ISSN 2620-6102

EcoPlan

Journal of Economics and Development Studies

| ECOPLAN | VOL.4 | NO. 2 | HAL. 86-173 | OKTOBER 2021 |

Pengaruh Kualitas Institusi, Pengeluaran Pemerintah, dan Foreign Direct Investment terhadap Pertumbuhan Ekonomi
(Anastia Widianatasari, Evi Yulia Purwanti) 86-98

Analisis Daya Saing Komparatif dan Kompetitif Ekspor Komoditas Batu Bara Tiga Negara Berkembang (Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia)
(Sifa Yulia, Ika Chandriyanti) 99-110

Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Selama Pandemi Covid-19 (Studi pada Kelompok Tani Kenanga Mulya Desa Langon)
(Hafidh Irfansyah, Farida Rahmawati) 111-121

Fintech Syariah: Kolaborasi Teknologi dan Moral sebagai Instrumen Pembiayaan di Masa Depan
(Imama Zuchroh) 122-130

Determinant Factors Poverty of Relativity in Banten Province: A Panel Data Analysis
(Deris Desmawan, Rizal Syaifudin, Randi Mamola Mamola, Hanifa Haya, Dwi Indriyani) 131-141

Village Government Efforts in Realizing the Highest National Building Village Index (IDM) in Ngroto Village
(Nefa Wahyuning Anggraini, Dhanny Septimawan Sutopo) 142-150

Analisis Indikator Ketimpangan Gender dan Relevansinya terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia
(Nadila Dwi Adika, Farida Rahmawati) 151-162

Pemodelan dan Peramalan Inflasi di Kawasan Jabodetabek
(Arif Rahman, Muhammad Hasbi) 163-173

Pengaruh Kualitas Institusi, Pengeluaran Pemerintah, dan *Foreign Direct Investment* terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Anastia Widianatasari [1)*], 2[nd]Evi Yulia Purwanti [2)]
[1)2)] Ilmu Ekonomi, Universitas Diponegoro, Kota Semarang, Indonesia

[*] E-mail corresponding author: anastiawidianatasari@gmail.com

Received: 23-06-2021;
Accepted: 25-08-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 86-98

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Abstract - *Economic growth in developing countries is prone to global economic fluctuations such as the 2008 financial crisis. This study has two objectives. First, analyze institutional quality, government expenditure, and foreign direct investment on economic growth. Second, analyze institutional quality and government expenditure on economic development through FDI. This study uses two analytical methods: panel data regression and the common effect model (CEM) approach and path analysis. The objects used in the research were nine developing countries in Asia in 2012-2019. The finding revealed that three variables of institutional quality have a significant effect on economic growth. There is a negative effect of voice and accountability, a positive effect of political stability, the absence of violence/terrorism, and the regulatory quality. Meanwhile, control of corruption does not affect economic growth. In addition, government expenditure has no significant impact on economic growth, whereas foreign direct investment has a significant negative effect. Furthermore, all institutional quality variables have no significant effect on economic development through FDI, but government expenditure has a significant negative impact on economic growth via FDI. Governments can carry out regulatory reforms, review government spending allocations, and control FDI inflows to stimulate economic growth in developing countries.*

Keywords: ***Institutional Quality, Government Expenditure, Foreign Direct Investment, Economic Growth***

Abstrak - Pertumbuhan ekonomi di negara berkembang rentan terhadap fluktuasi ekonomi global seperti krisis keuangan 2008. Penelitian ini memiliki dua tujuan. Pertama, menganalisis pengaruh kualitas institusi, pengeluaran pemerintah, dan *foreign direct investment* terhadap pertumbuhan ekonomi. Kedua, menganalisis pengaruh kualitas institusi dan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI. Penelitian ini menggunakan dua metode analisis, yaitu regresi data panel pendekatan *common effect model* (CEM) dan analisis jalur. Objek yang digunakan penelitian 9 negara berkembang Asia tahun 2012-2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga variabel kualitas institusi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Ada *voice and accountability* yang berpengaruh negative, dan *political stability and absence of violence/ terrorism* serta *regulatory quality* yang berpengaruh positif. Sementara itu, *control of corruption* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Di samping itu, pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi *foreign direct investment* berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Lebih lanjut, secara tidak langsung semua variabel kualitas institusi tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI, tetapi pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI. Pemerintah dapat melakukan reformasi regulasi, meninjau kembali alokasi pengeluaran pemerintah, dan menyaring arus masuk FDI untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di negara berkembang.

Kata Kunci: Kualitas Institusi, Pengeluaran Pemerintah, Foreign Direct Investment, Pertumbuhan Ekonomi

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi yang inklusif merupakan salah satu tujuan pembangunan berkelanjutan yang menjadi orientasi pembangunan dunia saat ini. Pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai proses jangka panjang di mana suatu negara mengalami peningkatan kapabilitas dalam memproduksi barang dan jasa untuk penduduknya (Jhingan, 2011). Banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, seperti sumber daya alam, sumber daya manusia, maupun faktor non ekonomi, misalnya sistem kelembagaan masing-masing negara. Perbedaan kondisi tiap negara tersebut menyebabkan pendapatan atau pertumbuhan ekonomi antar negara berbeda.

Berdasarkan pendapatannya, negara-negara di dunia diklasifikasikan menjadi negara berpendapatan rendah, menengah, dan tinggi. Dari tiga kelompok negara tersebut, negara berpendapatan menengah atau yang bisa disebut negara *emerging and developing economies* ini telah memiliki performa yang semakin baik sejak tahun 2000 (Abiad *et al.*, 2015). Dalam Laporan Perekonomian Indonesia 2020 disebutkan bahwa pertumbuhan ekonomi *advance market* tahun 2019 hanya 1,7%, sementara pertumbuhan ekonomi *emerging and developing economies* justru lebih besar, yaitu 3,7% (Badan Pusat Statistik, 2020).

Salah satu kawasan dengan banyak negara *emerging and developing economies* yang berpotensi menjadi penggerak utama perekonomian global adalah Asia (Priyajati dan Haryanto, 2020). Berdasarkan Laporan Perekonomian Indonesia 2020, rata-rata pertumbuhan ekonomi negara berkembang di Asia sebesar 5,5% pada tahun 2019, lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan ekonomi negara maju sebesar 1,7% dan pertumbuhan ekonomi global sebesar 2,9% (Badan Pusat Statistik, 2020). Beberapa negara yang tergolong negara *emerging and developing economies* menurut *World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent* adalah Bangladesh, Kamboja, China, India, Indonesia, Malaysia, Filipina, Sri Lanka, dan Vietnam (Asia-9) (International Monetary Fund, 2020).

Namun, Felipe, Abdon dan Kumar (2012) menyatakan negara berpendapatan menengah dapat berpotensi terjebak dalam *middle income trap* atau kondisi di mana negara telah mencapai pendapatan menengah, tetapi pertumbuhannya stagnan dan sulit untuk mencapai pendapatan tinggi. Kondisi tersebut terjadi ketika negara berpendapatan menengah tidak mampu mengembangkan keunggulan komparatifnya. Selain itu, pertumbuhan ekonomi di negara-negara tersebut juga rentan terhadap fluktuasi ekonomi global maupun internal (Oktaviani, Aimon dan Putri, 2019).

Salah satunya adalah krisis ekonomi global tahun 2008 yang berawal dari Amerika Serikat akibat *subprime mortgage.* Krisis ekonomi global 2008 disebabkan oleh beberapa hal, antara lain harga minyak dunia tinggi sehingga mendorong harga bahan pangan, inflasi global, krisis perkreditan yang menyebabkan lembaga bank komersial dan bank investasi besar bangkrut, serta tingginya pengangguran (Hidayat, 2008). Interdependensi ekonomi antar negara turut menyebabkan kawasan Asia memperoleh dampak krisis ekonomi 2008 karena harus mempertaruhkan cadangan devisa negara. Hal ini mengakibatkan pertumbuhan ekonomi di Asia, khususnya negara berkembang yang rentan terhadap fluktuasi ekonomi terus menurun. Dapat dilihat perolehan produk domestik bruto per kapita di Asia-9 tahun 2015-2019 di bawah ini.

Tabel 1. Produk Domestik Bruto per Kapita Asia-9 tahun 2015-2019

NEGARA	2015	2016	2017	2018	2019
Bangladesh	1.002	1.062	1.127	1.203	1.288
Kamboja	1.025	1.080	1.136	1.203	1.269
China	6.500	6.908	7.347	7.807	8.242
India	1.752	1.876	1.987	2.086	2.152
Indonesia	3.824	3.968	4.121	4.285	4.451
Malaysia	10.912	11.244	11.737	12.131	12.487
Filipina	2.735	2.887	3.043	3.191	3.338
Sri Lanka	3.647	3.769	3.860	3.946	4.012
Vietnam	1.667	1.753	1.853	1.964	2.082

Sumber: *World Development Indicators,* 2021

Tabel 1 menunjukkan kesembilan negara tersebut memperolah nilai produk domestik bruto yang semakin meningkat tiap tahunnya. Akan tetapi, jumlah peningkatan produk domestik bruto menurun tiap

tahunnya. Pada tahun 2015 rata-rata pertumbuhan produk domestik bruto sebesar 5,06%, kemudian terus menurun pada tahun selanjutnya sebesar 5,05%, 5,04%, 4,93% hingga pada tahun 2019 mencapai 4,48%. Oleh sebab itu, dalam rangka memperbaiki kondisi perekonomian di Asia-9 diperlukan upaya untuk mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan produk domestik bruto.

Investasi adalah salah satu faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara karena semakin besar porsi PDB yang ditabung dan diinvestasikan, semakin besar pula pertumbuhan ekonominya. Jadi, agar suatu negara mengalami pertumbuhan ekonomi harus menabung dan menginvestasikan bagian tertentu dari PDB. Perekonomian yang sudah mengglobal dan saling terintegrasi membuat investor yang memiliki lebih banyak modal memperluas pada dengan menginvestasikannya ke negara lain sehingga investasi tidak hanya berasal dari dalam negeri, tetapi juga luar negeri. Salah satu bentuk investasi yang berasal dari negara lain adalah *Foreign Direct Investment* (FDI), yaitu penanaman modal yang dilakukan oleh perusahaan multinasional dari suatu negara ke negara lain (Todaro dan Smith, 2010). FDI merupakan salah satu bagian dari proses globalisasi ekonomi yang berkaitan dengan kerja sama ekonomi antar negara karena arus investasi mengalir dari suatu negara ke negara lain.

Setiap negara berusaha meningkatkan daya saing dan daya tarik investasi untuk menarik para investor dari perusahaan multinasional agar berinvestasi di negaranya karena FDI dapat berkontribusi terhadap pembangunan suatu negara dengan adanya transfer aset, keahlian manajemen, dan teknologi (Anwar *et al.*, 2016). FDI juga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan adanya peningkatan kesempatan kerja yang bermanfaat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Febriana dan Muqorobbin, 2014). Di samping itu, menurut Zahran (2020) keuntungan FDI bagi investor dari negara asal adalah dana yang diinvestasikan lebih produktif sehingga lebih banyak keuntungan yang diperoleh.

Berkembangnya FDI menjadi salah satu modal pembangunan nasional menjadikan persaingan antar negara dalam menarik FDI semakin kompetitif. Alfaro, Kalemli-Ozcan dan Volosovych (2005) menyatakan bahwa kondisi negara yang stabil dan iklim investasi yang kondusif menjadi salah satu faktor yang menarik arus masuk FDI. Kondisi tersebut tercipta dari sistem dan kebijakan masing-masing negara. Hal ini berarti bahwa FDI tidak terlepas dari kualitas pelayanan pemerintah di suatu negara terhadap *stakeholders,* dalam hal ini terhadap investor asing, Apabila pelayanan berkualitas maka investor tertarik untuk berinvestasi di negara tersebut, begitu juga sebaliknya. Oleh karena itu, upaya peningkatan daya saing dan saya tarik investasi suatu negara melalui berbagai kebijakan ekonomi termasuk melalui perbaikan kualitas institusi sangat penting.

Menurut Daniele dan Marani (2006), kualitas institusi yang baik akan menarik FDI melalui 3 jalur utama. Pertama, kualitas institusi yang baik sapat menarik investasi karena dapat meningkatkan produktivitas. Kedua, kualitas institusi yang baik dapat mengurangi biaya transaksi dalam proses investasi dan bisnis. Ketiga, dengan kualitas institusi yang baik keamanan hak milik perusahaan multinasional yang berinvestasi di suatu negara lebih terjamin. Dengan demikian, institusi dengan regulasi yang jelas, kondisi politik yang stabil, birokrasi yang tidak rumit, dan tingkat korupsi yang rendah berpotensi mendorong aliran investasi ke suatu negara di mana investasi tersebut berguna sebagai modal pembangunan untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi.

Sementara itu, berdasarkan teori ekonomi kelembagaan baru atau *new institutioanl economics* (NIE), institusi berpengaruh terhadap kinerja perekonomian. Institusi yang baik dengan menekan biaya melalui pengurangan ketidakpastian dan perwujudan struktur yang stabil dalam melalui pertukaran, perjanjian jual beli, atau bentuk interaksi lainnya (North, 1990). Sejalan dengan pendapat Acemoglu, Johnson dan Robinson (2005) yang menyatakan bahwa kualitas institusi dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi karena institusi bagaimana kebijakan alokasi sumber daya di suatu negara menentukan.

Asghar, Qureshi dan Nadeem (2015) berpendapat bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi di negara berkembang Asia membutuhkan perbaikan kualitas institusi. Perbaikan kualitas institusi dapat mendukung tercapainya target pembangunan karena kualitas institusi mengindikasikan bagaimana pengaturan kebijakan dalam pembangunan suatu negara (Ramadhan, 2019). Selain itu, kualitas institusi atau tata kelola pemerintahan berperan penting untuk meningkatkan daya saing bangsa dan memperbaiki kualitas hidup masyarakat (Huang dan Ho, 2016)

Selain melalui perbaikan kualitas institusi, untuk mendorong pertumbuhan ekonomi pemerintah perlu melakukan intervensi dalam pembangunan melalui berbagai kebijakan ekonomi. Salah satunya melalui kebijakan anggaran pengeluaran pemerintah. Pengeluaran pemerintah merupakan salah satu bentuk kontribusi pemerintah dalam pembangunan melalui kebijakan fiskal yang dapat merangsang pertumbuhan ekonomi melalui masuknya FDI ke suatu negara. Sebab, pengeluaran pemerintah yang digunakan untuk membangun infrastruktur, peningkatan kualitas pelayanan publik, perwujudan fasilitas dan lingkungan

bisnis yang memadai, dan kebijakan lain dapat menarik arus masuk FDI sebagai modal pembangunan (Yuan, Chen dan Wang, 2010).

Pengeluaran pemerintah merupakan salah satu intervensi pemerintah untuk mengatasi kegagalan pasar dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Menurut Mankiw (2018), pengeluaran pemerintah berguna untuk membiayai pembangunan nasional, seperti pembangunan infrastruktur, investasi modal manusia, dan perlindungan sosial. Namun, tidak setiap pengeluaran pemerintah yang tinggi berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan teori pertumbuhan ekonomi neoklasik, kebijakan fiskal ekspansif dapat menyebabkan kerugian perekonomian. Hal itu dikarenakan pengeluaran pemerintah yang terlalu tinggi dapat menimbulkan defisit yang lebih tinggi dan menyebabkan *crowding out* investasi. Terjadinya *crowding out* investasi ini disebabkan oleh adanya kebijakan fiskal yang akan mengakibatkan inflasi yang pada akhirnya akan menimbulkan kenaikan suku bunga. Kenaikan suku bunga tersebut menyebabkan investasi terhambat dan akan berdampak pula bagi pertumbuhan ekonomi (Farasianita, 2019).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penting untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Asia-9 sebagai negara berkembang yang rentan terhadap fluktuasi ekonomi global dan *middle income trap*. Terlebih setelah krisis ekonomi 2008 pertumbuhan ekonomi Asia-9 cenderung menurun. Untuk itu diperkirakan FDI sebagai modal pembangunan, sistem kelembagaan yang tercermin dari kualitas institusi, dan intervensi pemerintah melalui kebijakan ekonomi yang tercermin oleh besarnya pengeluaran pemerintah dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, sebagai pembaruan penelitian FDI juga akan ditempatkan sebagai variabel mediasi pada pengaruh kualitas institusi dan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: 1) menganalisis pengaruh kualitas institusi, pengeluaran pemerintah, dan *foreign direct investment* terhadap pertumbuhan ekonomi di Asia-9 tahun 2012-2019; 2) menganalisis pengaruh kualitas institusi dan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI di Asia-9 tahun 2012-2019.

TINJAUAN PUSTAKA

Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Kuznets, pertumbuhan ekonomi merupakan proses jangka panjang di mana suatu negara mengalami peningkatan kapabilitas dalam memproduksi barang dan jasa yang disuplai untuk penduduknya (Jhingan, 2011). Pertumbuhan ekonomi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi, seperti sumber daya alam, sumber daya manusia, akumulasi modal, dan teknologi maupun faktor ekonomi, misalnya sistem kelembagaan, kondisi politik, dan sistem sosial. Selain itu, Case, Fair dan Oster (2012) menyebutkan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan hasil dari kebijakan ekonomi di suatu negara. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan peningkatan produk domestik bruto, yaitu nilai pasar barang dan jasa akhir yang dapat diproduksi oleh seluruh unit ekonomi di suatu negara pada periode tertentu dengan faktor-faktor produksi yang ada (Mankiw, 2018).

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neoklasik

Mankiw (2010) menyebutkan bahwa model pertumbuhan ekonomi Solow menjelaskan interaksi perubahan modal, perubahan tenaga kerja, dan perubahan teknologi eksogen dalam perekonomian dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan output barang dan jasa dalam sebuah perekonomian. Dalam model ini, teknologi dianggap sebagai sesuatu yang eksogen dan berinteraksi dengan variabel lain dalam proses pertumbuhan ekonomi. Asumsi utama yang digunakan dalam model Solow yaitu modal akan mengalami *diminishing returns* sehingga dalam jangka panjang tingkat persediaan modal akan sama dengan depresiasinya. Pada kondisi tersebut pertumbuhan output per tenaga kerja dan modal per tenaga kerja 0 atau perekonomian berada dalam kondisi mapan. Dengan demikian, dalam jangka panjang perekonomian mengalami konvergensi pendapatan.

Teori Pertumbuhan Ekonomi Endogen

Teori pertumbuhan ekonomi endogen menjelaskan faktor-faktor pertumbuhan ekonomi yang ditentukan secara endogen di mana faktor-faktor endogen belum dijelaskan dalam teori ekonomi neoklasik Solow atau bisa disebut *"Solow Residual".* Tidak seperi teori neoklasik yang menganggap adanya *diminishing marginal returns,* teori ini justru menganggap investasi akan menghasilkan tingkat output yang lebih tinggi *atau increasing return to scale* (Todaro dan Smith, 2012). Oleh sebab itu, teori ini menganggap adanya divergensi pendapatan antar negara. Pertumbuhan ekonomi endogen juga mendukung peran kebijakan publik. Hal itu untuk merangsang pembangunan ekonomi baik melalui investasi langsung maupun tidak langsung, baik investasi dalam bentuk modal, manusia, maupun ilmu pengetahuan atau teknologi. Pemerintah dapat menyediakan barang publik seperti infrastruktur dan menyediakan lingkungan

kelembagaan yang baik atau kebijakan lain untuk memacu investasi yang dalam meningkatkan akumulasi modal (Jhingan, 2011).

Teori *New Institutional Economics*

Menurut Acemoglu, Johnson dan Robinson (2005) institusi ekonomi menjadi hal utama yang menyebabkan perbedaan kemakmuran antar negara. Hal utama dalam perekonomian adalah institusi ekonomi yang ada di masyarakat seperti struktur hak milik dan kesempurnaan pasar. Institusi dapat menciptakan struktur yang stabil dalam interaksi manusia dalam hal politik, ekonomi, maupun sosial untuk menekan biaya transaksi dan mengurangi ketidakpastian dalam aktivitas ekonomi. Jadi, institusi penting untuk menciptakan struktur insentif dalam aktivitas ekonomi. Pelaku ekonomi tidak akan mendapat insentif dalam melakukan investasi, baik modal fisik, manusia, dan teknologi tanpa adanya hak kepemilikan. Institusi juga berperan untuk mengalokasikan sumber daya supaya lebih efisien ketika pasar berada dalam kondisi tidak sempurna atau alokasi sumber daya tidak efisien. Maka dari itu, diperlukan institusi yang mendorong akumulasi modal, inovasi, dan efisiensi alokasi untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dan mencapai target pertumbuhan ekonomi.

Foreign Direct Investment

Menurut Todar dan Smith (2012), FDI merupakan proses penanaman modal dari suatu negara (*host country*) ke negara lain (*home country*) yang dilakukan oleh perusahaan swasta multinasional. *Foreign direct investment* dapat menjadi modal pembangunan untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi negara tujuan melalui kontribusi FDI dalam mengisi kesenjangan antara kebutuhan modal dan modal aktual yang ada untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi, kesenjangan devisa, maupun kesenjangan pendapatan negara. Selain itu, adanya aliran masuk FDI juga memungkinkan adanya transfer pengetahuan dan keterampilan bagi mitra lokal melalui *learning by doing* dan pelatihan maupun kemajuan teknologi. Hal tersebut dapat meningkatkan produktivitas negara tujuan investasi.

Kualitas Institusi

Institusi merupakan aturan yang ada di suatu masyarakat (North, 1990). Menurut KBBI, kualitas artinya baik atau buruknya sesuatu sehingga kualitas institusi merupakan baik atau buruknya aturan yang mengatur interaksi di suatu masyarakat. Dalam sistem ketatanegaraan, institusi artinya suatu aturan yang dibuat oleh pemerintah untuk mengatur interaksi sosial, ekonomi, dan politik masyarakat di suatu negara. Kaufmann, Kraay dan Mastruzzi (2011) mendefinisikan kualitas institusi sebagai proses bagaimana pemilihan, pemantauan, dan pergantian pemerintah termasuk efektivitas pemerintah dalam merumuskan dan menerapkan kebijakan, serta kepedulian masyarakat dalam mengimplementasikan norma yang mengatur kegiatan sosial dan ekonomi suatu negara.

Dalam *Worldwide Governance Indicators,* kualitas institusi mempunyai 6 indikator yang dinilai dengan skala antara -2,5 hingga +2,5 (Kaufmann, Kraay dan Mastruzzi, 2011). Penelitian ini menggunakan 4 dari 6 indikator kualitas institusi dengan tujuan menghindari adanya gejala multikoleniaritas pada indikator *government effectiveness* dan *rule of law*. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan indikator kualitas institusi sebagai berikut:

1) *Voice and accountability*: Tingkat partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan pemerintah, termasuk kebebasan berpendapat, berserikat, dan kebebasan media.
2) *Political stability and absence of violence/ terrorism*: Tingkat stabilitas kondisi pemerintahan dan tidak adanya kemungkinan penggulingan secara tidak konstitusional maupun kekerasan bermotif politik termasuk terorisme.
3) *Regulatory quality*: Tingkat kemampuan pemerintah dalam merumuskan dan menerapkan kebijakan untuk mendorong pengembangan sektor swasta.
4) *Control of corruption*: Tingkat penguasaan kepentingan publik untuk keuntungan pribadi, baik dalam julah besar maupun kecil, serta tingkat penguasaan negara oleh kelompok elite.

Pengeluaran pemerintah

Pengeluaran pemerintah merupakan gambaran kebijakan fiskal yang diterapkan pemerintah suatu negara. Pengeluaran pemerintah merupakan ukuran kontribusi pemerintah dalam pembangunan suatu negara dalam hal pembelian barang dan jasa publik dan perlindungan sosial bagi masyarakat. Mankiw (2018) menyatakan bahwa dalam kebijakan pengeluaran pemerintah para pembuat kebijakan akan menitikberatkan alokasi pengeluaran untuk tiga jenis. Pertama, pembangunan fasilitas umum, seperti pembangunan dan perbaikan jalan atau jembatan atau pembangunan infrastruktur lainnya. Kedua, bantuan anggaran untuk daerah.

Ketiga, keperluan perlindungan sosial bagi masyarakat. Efektivitas pengeluaran pemerintah terhadap kinerja perekonomian tergantung produktif atau tidak penggunaannya (Othman *et al.*, 2018).

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data kuantitatif berbentuk data panel. Unit *cross section* yang diukur adalah 9 negara berkembang Asia yang diukur pada waktu penelitian dari tahun 2012 sampai 2019. Data yang akan diolah dalam penelitian ini dikumpulkan dari data yang dirilis oleh instansi terkait, yaitu World Bank dan Internasional Monetary Fund. Data yang dikumpulkan dari World Bank meliputi GDP per kapita dan arus masuk bersih FDI sebagai bagian dari PDB dalam *World Development Indicators* serta indeks kualitas institusi dari *Worldwide Governance Indicators*. Ideks kualitas institusi terdiri dari 4 indikator, yaitu *voice and accountability, political stability and absence of violence/ terrorism, regulatory quality* dan *control of corruption*. Data yang dikumpulkan dari IMF adalah persentase total pengeluaran pemerintah dari PDB dalam *World Economic Outlook Database*.

Teknik analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan *common effect model* (CEM) dan analisis jalur dengan bantuan *software* SPSS v.23. Langkah-langkah analisis data pada penelitian ini terdiri atas: 1) uji asumsi klasik yang meliputi uji autokorelasi, heteroskedastisitas, multikoleniaritas, dan normalitas; 2) uji statistik F; 3) uji koefisien determinasi; 4) uji statistik t untuk menguji signifikansi pengaruh langsung; 5) uji Sobel untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung; dan 6) uji koefisien jalur pengaruh langsung dan tidak langsung menggunakan *standardized coefficient*.

Spesifikasi Model Penelitian

Model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah persamaan struktural yang terdiri dari dua persamaan sub struktur untuk menunjukkan hubungan hipotesis. Persamaan pertama menunjukkan hubungan fungsional kualitas institusi dan *pengeluaran pemerintah* dengan FDI. Persamaan kedua menggambarkan hubungan fungsional kualitas institusi, *pengeluaran pemerintah*, dan FDI dengan pertumbuhan ekonomi. Karena struktur data yang digunakan adalah data panel maka setiap persamaan sub struktur menggunakan model persamaan *common effect model*, yaitu dengan menambahkan subjek (i) dan periode (t) tiap variabel. Dengan demikian, persamaan yang dapat disusun adalah:

$$FDI_{it} = b_1 VA_{it} + b_2 PS_{it} + b_3 RQ_{it} + b_4 CC_{it} + b_5 GS_{it} \quad \text{..... (1)}$$
$$GDP_{it} = b_6 VA_{it} + b_7 PS_{it} + b_8 RQ_{it} + b_9 CC_{it} + b_{10} GS_{it} + b_{11} FDI_{it} \quad \text{..... (2)}$$

Keterangan:
GDP : Produk domestik bruto
FDI : *Foreign direct investment*
VA : *Voice and accountability*
PS : *Political stability and absence of violence/ terrorism*
RQ : *Regulatory quality*
CC : *Control of Corruption*
GS : *Government Expenditure*
$b_1 - b_{11}$: Koefisien jalur/ koefisien regresi terstandarisasi
i : Unit *cross section*
t : Tahun ke 1,2,3,.....,8

Berkaitan dengan konsistensi, variabel-variabel dalam model akan ditransformasikan dengan logaritma natural. Karena data variabel-variabel kualitas institusi merupakan data interval -2,5 hingga +2,5 maka nilai tersebut ditambah dengan konstanta 3 terlebih dahulu untuk menghindari angka 0 dan negatif. Masron dan Abdullah (2010) telah melakukan cara ini sebelumnya. Penambahan konstanta tersebut tidak mengubah interpretasi dari masing-masing variabel, yaitu semakin tinggi nilai suatu indikator semakin baik pula indikator kualitas institusi tersebut. Selanjutnya, dilakukan transformasi pada variabel yang belum memiliki satuan persen, yaitu variabel kualitas institusi dan pertumbuhan ekonomi. Jadi, model penelitian yang diuji adalah:

$$FDI_{it} = b_1 LnVA_{it} + b_2 LnPS_{it} + b_3 LnRQ_{it} + b_4 LbCC_{it} + b_5 GS_{it} \quad \text{..... (3)}$$
$$LnGDP_{it} = b_6 LnVA_{it} + b_7 LnPS_{it} + b_8 LnRQ_{it} + b_9 LnCC_{it} + b_{10} GS_{it} + b_{11} FDI_{it} \text{... (4)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Uji Autokorelasi

Tabel 2. Uji Autokorelasi Persamaan 1 dan 2

Model	Durbin-Watson	dL	dU	4-dU	4-dL
1	1,138	1,4732	1,7688	2,2312	2,5268
2	0,938	1,4623	1,8011	2,1989	2,5377

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa kedua persamaan memiliki gejala autokorelasi positif karena nilai durbin-watson yang kurang dari nilai dL. Oleh karena itu, dilakukan penyembuhan dengan metode Cochrane Orcutt dengan basis lag 1 sehingga model penelitian ditransformasikan menjadi:

$$Lag_FDI_{it-1} = b_1 Lag_LnVA_{it-1} + b_2 Lag_LnPS_{it-1} + b_3 Lag_LnRQ_{it-1} + b_4 Lag_LnCC_{it-1} + b_5 Lag_GS_{it-1} \quad (5)$$

$$Lag_LnGDP_{it-1} = b_6 Lag_LnVA_{it-1} + b_7 Lag_LnPS_{it-1} + b_8 Lag_LnRQ_{it-1} + b_9 Lag_LnCC_{it-1} + b_{10} Lag_GS_{it-1} + b_{11} Lag_FDI_{it-1} \quad (6)$$

Tabel 3. Uji Autokorelasi Persamaan 1 dan 2 Setelah Penyembuhan

Model	Durbin Watson	dL	dU	4-dU	4-dL
1	1,942	1,4685	1,7685	2,2318	2,5315
2	1,806	1,4379	1,8021	2,1979	2,5621

Dari tabel 3 di atas dapat terlihat bahwa nilai durbin-watson untuk persamaan 1 dan 2 lebih besar dari nilai dU dan lebih kecil dari nilai 4-dU sehingga dapat dikatakan kedua persamaan tersebut terbebas dari gejala autokorelasi.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4. Uji Heteroskedastisitas Persamaan 1 dan 2

Persamaan Sub-struktur 1		Persamaan Sub-struktur 2	
Variabel	**Sig. T**	**Variabel**	**Sig. t**
Voice and Accountability	0,282	*Voce and Accountability*	0,123
Political Stability	0,972	*Political Stability*	0,158
Regulatory Quality	0,687	*Regulatory Quality*	0,227
Control of Corruption	0,367	*Control of Corruption*	0,276
Pengeluaran pemerintah	0,935	*Pengeluaran pemerintah*	0,330
		Foreign Direct Investment	0,935

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi t untuk semua variabel pada persamaan 1 maupun 2 lebih dari 0,05. Artinya, variabel-variabel independen pada kedua model tidak berpengaruh signifikan terhadap absolut residual masing-masing model. Dengan demikian, persamaan 1 dan 2 tidak memiliki gejala heteroskedastisitas.

Uji Multikoleniaritas

Tabel 5. Uji Multikoleniaritas Persamaan 1 dan 2

Persamaan Sub-struktur 1		Persamaan Sub-struktur 2	
Variabel	**VIF**	**Variabel**	**VIF**
Voice and Accountability	2,057	*Voice and Accountability*	1,938
Political Stability	1,791	*Political Stability*	1,955
Regulatory Quality	2,854	*Regulatory Quality*	3,218
Control of Corruption	2,117	*Control of Corruption*	4,602
Pengeluaran pemerintah	1,654	*Pengeluaran pemerintah*	1,785
		Foreign Direct Investment	2,904

Berdasarkan tabel 5, nilai VIF untuk semua variabel independen pada persamaan 1 dan 2 kurang dari. Hal itu berarti bahwa variabel-variabel independen pada masing-masing model tidak saling berkorelasi sehingga kedua model tersebut tidak mempunyai gejala multikoleniaritas.

Uji Normalitas

Tabel 6. Uji Normalitas Persamaan 1 dan 2

Persamaan	Test Statistic	Asymp. Sig. (2-tailed)
1	0,052	0,200
2	0,070	0,200

Tabel di atas menunjukkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) untuk persamaan 1 dan 2 senilai 0,200 yang mana lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dimaknai bahwa residual data persamaan 1 dan 2 berdistribusi normal atau model 1 dan 2 memenuhi asumsi normalitas.

Uji Statistik F

Tabel 7. Uji Statistik F Persamaan 1 dan 2

Persamaan	F statistik	F Tabel	Sig. F
1	30,441	2,2440	0,000
2	64,693	2,3560	0,000

Nilai F statistik persamaan 1 sebesar 30,441 lebih besar dari nilai F tabel dengan kriteria $\alpha = 0,05$; df_1 (k-1) = 5; dan df_2 (n-k-1) = 65 sebesar 2,2440. Nilai signifikansi F statistik sebesar 0,000 yang mana lebih kecil dari 0,05 mendukung hasil tersebut. Artinya, secara simultan *voice and accountability, political stability and absence of violence/ terrorism, regulatory quality, control of corruption,* dan *pengeluaran pemerintah* berpengaruh signifikan terhadap FDI.

Untuk nilai F statistik persamaan 2 didapatkan hasil 64,693 yang mana lebih besar nilai F tabel dengan kriteria $\alpha = 0,05$; df_1 (k-1) = 6; dan df_2 (n-k-1) = 64 sebesar 2,3560. Didukung pula dengan nilai signifikansi F statistik persamaan 2 yang lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,000. Dengan demikian, secara simultan *voice and accountability, political stability and absence of violence/ terrorism, regulatory quality, control of corruption, pengeluaran pemerintah,* dan FDI berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Uji Koefisien Determinasi

Tabel 8. Uji Koefisien Determinasi Persamaan 1 dan 2

Persamaan	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimates
1	0,837	0,701	0,678	1,42425
2	0,927	0,858	0,845	0,17670

Nilai R^2 persamaan 1 sebesar 0,701. Artinya, kemampuan variabel-variabel independen yaitu *voice and accountability, political stability and absence of violence/ terrorism, regulatory quality, control of corruption,* dan *pengeluaran pemerintah* dalam menjelaskan variasi variabel dependen yaitu FDI sebesar 0,71 atau 70,1%. Sedangkan, sisanya yaitu 29,9% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Sementara itu, besarnya nilai eror untuk model persamaan 1 adalah 0,547.

Selanjutnya, nilai R^2 yang diperoleh persamaan 2 adalah 0,858. Jadi, variabel-variabel independen yaitu *voice and accountability, political stability and absence of violence/ terrorism, regulatory quality, control of corruption, pengeluaran pemerintah* dan FDI mampu menjelaskan variasi variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi sebesar 0,858 atau 85,8%. Sisanya yaitu sebesar 14,2% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Untuk nilai eror yang diperoleh persamaan 2 adalah 0,377.

Pengujian Pengaruh Langsung

Tujuan pertama pada penelitian ini yaitu menguji pengaruh kualitas institusi, *pengeluaran pemerintah,* dan *foreign direct investment* terhadap pertumbuhan ekonomi secara langsung. Hasil pengujian signifikansi individual untuk melihat signifikansi pengaruh langsung disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Statistik t Pengaruh Langsung

Variabel	t statistik	t tabel	Sig. t	Koefisien	Ket (2-*tailed*)
VA	-4,830	-1,998	0,000	-0,316	Signifikan
PS	2,268	1,998	0,027	0,149	Signifikan
RQ	9,264	1,998	0,000	0,781	Signifikan
CC	-0,786	-1,998	0,434	-0,079	Tidak Signifikan
GS	0,288	1,998	0,774	0,018	Tidak Signifikan
FDI	-7,303	-1,998	0,000	-0,585	Signifikan

Nilai t statistik *voice and accountability* adalah -4,830 yang mana lebih kecil dari nilai -t tabel dengan kriteria α = 0,05 dan df (n-k) = 71-7 = 64 sebesar -1,998. Artinya, secara parsial variabel *voice and accountability* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Tanda negatif pada koefisien menunjukkan arah pengaruh *voice and accountability* terhadap pertumbuhan ekonomi negatif atau berlawanan arah. Artinya, jika *voice and accountability* meningkat sebesar 1 standar deviasi maka pertumbuhan ekonomi akan menurun sebesar 0,316 standar deviasi, berlaku juga sebaliknya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Radulovic (2020).

Ketika partisipasi masyarakat dalam menyuarakan pendapat tinggi akan ada kelompok-kelompok dengan pendapat yang berbeda. Acemoglu et al. (2005) menyatakan bahwa institusi terbentuk dari pilihan kolektif masyarakat tersebut. Namun, tidak semua kelompok akan setuju dengan suatu rangkaian institusi karena rangkaian institusi yang berbeda akan menghasilkan alokasi sumber daya berbeda dan setiap kelompok pasti memilik "*sefl-interest*" masing-masing. Jika ada beberapa kelompok dengan preferensi institusi yang berbeda, institusi akan terbentuk dari kelompok yang memiliki kekuatan politik yang paling besar. Meskipun efisiensi lembaga atau institusi kelompok lain lebih dapat mendistribusikan sumber daya dengan baik, namun kekuatan politik yang lebih kuat dari suatu kelompok yang akan menentukan bagaimana rangkaian institusi di suatu negara. Hal ini mengakibatkan konflik kepentingan antar kelompok mengenai pilihan institusi yang menimbulkan sistem politik tidak stabil dan berdampak negatif bagi pertumbuhan ekonomi.

Selanjutnya, nilai t statistik *political stability and absence of violence/ terrorism* sebesar 2,268, lebih besar dari nilai t-tabel senilai 1,998. Dengan demikian, secara parsial variabel *political stability and absence of violence/terrorism* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Tanda positif pada koefisien mencerminkan arah pengaruh *political stability and absence of violence/ terrorism* terhadap pertumbuhan ekonomi positif atau searah. Maknanya adalah setiap peningkatan 1 standar deviasi pada *political stability and absence of violence/ terrorism* akan menyebabkan peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,149 standar deviasi, demikian juga sebaliknya. Hasil tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian Radulovic (2020) dan Bayar (2016).

Stabilitas politik merupakan gambaran keadaan pemerintah dari waktu ke waktu ketika terdapat distorsi dari berbagai peristiwa seperti pergantian kabinet atau kudeta. Ketika politik suatu negara tidak stabil berarti pergantian sistem pemerintahan terlalu sering. Hal itu juga mengindikasikan kebijakan ekonomi atau institusi ekonomi akan sering mengalami perubahan (Bayar, 2016). Institusi yang sering berubah sebagai akibat ketidakstabilan politik akan menimbulkan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan ekonomi seperti investasi, produksi, dan penawaran tenaga kerja. Hal itu mengarah pada berkurangnya produktivitas kinerja ekonomi dan pada akhirnya menghambat pertumbuhan ekonomi. Jadi, stabilitas politik sangat penting bagi perkembangan kinerja perekonomian.

Kemudian, ditemukan bahwa secara parsial *regulatory quality* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dibuktikan dengan nilai t statistik *regulatory quality* sebesar 9,264 lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1,998. Koefisien yang bertanda positif menunjukkan arah pengaruh *regulatory quality* terhadap pertumbuhan ekonomi positif atau searah. Maksudnya, apabila *regulatory quality* meningkat sebesar 1 standar deviasi maka pertumbuhan ekonomi akan meningkat sebesar 0,781 standar deviasi, begitu juga sebaliknya. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Radulovic (2020) dan Ramadhan (2019).

Kualitas regulasi atau peraturan pemerintah yang baik akan mempercepat proses administrasi bisnis. Regulasi yang disusun pemerintah akan mempengaruh pertumbuhan ekonomi dengan mendorong sektor swasta melalui kemudahan dalam menjalankan bisnis. Sederhananya, seperangkat aturan dibutuhkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi (Ramadhan, 2019). Selain itu, regulasi juga disusun untuk mendukung kebijakan pemerintah dari sisi makro ekonomi untuk membantu menyesuaikan dengan perkembangan zaman

Di sisi lain, nilai t statistik *control of corruption* sebesar -0,786 yang lebih besar dari nilai -t tabel sebesar -1,998 membuktikan bahwa secara parsial *control of corruption* tidak berpengaruh signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Wibowo dan Prasetya (2013). Hal ini dapat terjadi karena upaya pencegahan kasus korupsi di negara berkembang masih lemah sehingga belum efektif dalam menekan kasus korupsi. Banyak permasalahan internal yang masih harus dihadapi sehubungan dengan reformasi di bidang politik dan sistem pemerintahan, tidak terkecuali reformasi birokrasi publik (Hariadi & Luqman, 2013). Selain itu, pemberantasan korupsi di negara berkembang kurang didukung dengan kegigihan dan ketegasan para pemimpin dan masyarakatnya. Budaya korupsi di negara berkembang yang menganggap bahwa pemberian hadiah dan nepotisme adalah hal yang wajar menyebabkan program pemberantasan korupsi belum berdampak pada kondisi perekonomian (Lestari, 2017).

Sama halnya dengan pengeluaran pemerintah yang tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi secara parsial ditunjukkan dengan nilai t statistik sebesar 0,288 lebih kecil dari nilai t tabel sebesar 1,998. Menurut pendapat Othman, *et al*. (2018), pengaruh pengeluaran pemerintah tergantung produktif atau tidak penggunaannya. Hal ini menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah di Asia-9 tidak efektif dan efisien untuk investasi pelayanan publik. Dapat dikatakan bahwa pengalokasian belanja pemerintah tanpa mempertimbangkan prioritas program pembangunan, terutama untuk pelayanan publik yang dapat menghasilkan investasi. Pengeluaran pemerintah belum dialokasikan secara tepat sasaran untuk membangun stabilitas keuangan dan kebutuhan primer masyarakat seperti pendidikan, kesehatan, atau infrastruktur. Selain itu, belanja pemerintah tidak secara khusus ditujukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi makro. Hasil penelitian ini didukung oleh Anggraeni, Kalontong and Hukom (2020) yang meneliti tentang pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di Kalimantan Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi karena alokasi belanja yang belum tepat sasaran.

Lebih lanjut, nilai t statistik FDI sebesar -7,303 lebih kecil dari nilai -t tabel sebesar -1,998. Hasil itu mengindikasikan *foreign direct investment* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Koefisien yang bertanda negatif membuktikan bahwa arah pengaruh FDI terhadap pertumbuhan ekonomi negatif atau berlawanan arah. Hal ini mengindikasikan jika arus masuk FDI meningkat sebesar 1 standar deviasi justru dapat mengakibatkan penurunan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,585 standar deviasi, demikian pula sebaliknya. Hasil tersebut ssesuai dengan Dinh *et al.* (2019).

Proyek investasi dengan mendirikan usaha di negara lain yang dilakukan oleh perusahaan multinasional juga dimaksudkan untuk memperluas pasar sehingga sering kali mensyaratkan untuk menyertakan produk asli dari negara asalnya. Hal itu menyebabkan produk dalam negeri tidak memiliki pasar di negaranya sendiri karena skala perusahaan multinasional yang besar dan sudah memiliki pangsa pasar, berbanding terbalik dengan perusahaan domestik. Hal itu dapat memperburuk kondisi perekonomian dengan meniadakan pangsa pasar dan lapangan usaha bagi industri domestik.

Pengujian Pengaruh Tidak Langsung

Tujuan kedua penelitian ini adalah menguji pengaruh kualitas institusi dan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI. Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah ini adalah regresi data panel pendekatan *common effect model*, kemudian dilakukan analisis jalur dengan metode Uji Sobel untuk mengetahui signifikansi pengaruh tidak langsung. Hasil uji mediasi dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 9. Hasil Uji Sobel Pengaruh Tidak Langsung

Jalur	***ab***	***Sab*** ∗)	**t statistik*)**	**t tabel**	**Ket. (2-*tailed*)**
VA→FDI→GDP	0,033	0,722	0,046	1,998	Tidak signifikan
PS →FDI→GDP	-0,184	0,887	-0,207	1,998	Tidak signifikan
RQ→FDI→GDP	-0,254	1,902	-0,134	1,998	Tidak signifikan
CC→FDI→GDP	0,573	1,386	0,414	1,998	Tidak signifikan
GS→FDI→GDP	-0,112	0,039	-2,900	1,998	Signifikan

Nilai t statistik pengaruh *voice and accountability* terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI sebesar 0,033. Nilai tersebut lebih kecil dari nilai t tabel dengan α = 5% (2-*tailed*) dan df = 71-7 = 64 sebesar 1,998. Artinya, *voice and accountability* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI.

Demikian pula untuk nilai t statistik pengaruh *political stability and absence of violence/ terrorism* terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI sebesar -0,207 yang lebih besar dari pada nilai -t tabel sebesar

-1,998. Dapat disimpulkan bahwa *political stability and absence of violence/terrorism* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI**.**

Selanjutnya, didapatkan nilai t statistik untuk pengaruh *regulatory quality* terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI sebesar -0,134. Nilai tersebut lebih besar dari nilai - tabel sebesar -1,998. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa *regulatory quality* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI.

Begitu juga dengan hasil olah data yang menunjukkan bahwa variabel kualitas institusi *control of corruption* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI. Hal ini dibuktikan dengan nilai t statistik sebesar 0,414 yang mana lebih kecil dari nilai t tabel sebesar 1,998.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Asamoah, Mensah and Bondzie (2019) yang menemukan bahwa variabel-variabel kualitas institusi tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI. Hal itu dikarenakan FDI bukan merupakan faktor utama pertumbuhan ekonomi yang bersumber dari eksternal, meskipun pengaruhnya signifikan. Namun, ada hal lain yang lebih berpengaruh seperti sumbangan dari lembaga internasional dan bantuan pembangunan individual dari negara lain.

Selain itu, investasi yang masuk di negara berkembang lebih berfokus pada sumber daya yang ada di negara tujuan. Perusahaan multinasional mendirikan usaha di negara lain dalam rangka memperluas pasar sehingga mereka mencari lokasi dengan sumber daya yang dapat memudahkan proses produksinya. Sebagian besar sumber daya di negara berkembang yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh negaranya menarik investor untuk mendirikan usahanya di negara berkembang.

Sementara itu, pada pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI diperoleh nilai t statistik sebesar -2,900. Nilai tersebut lebih kecil dari nilai -t tabel sebesar -1,998. Hasil tersebut menunjukkan bawah pengeluaran pemerinta*h* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI. Tanda negatif pada koefisien memperlihatkan bahwa arah hubungan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI negatif atau berlawanan arah. Jadi, setiap peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 1 standar deviasi maka pertumbuhan ekonomi menurun sebesar 0,112 standar deviasi melalui pengaruhnya terhadap FDI.

Berdasarkan pendapat Asamoah et al. (2019) investor lebih memperhatikan *market size*, sumber daya, dan bagaimana lingkungan negara tujuan investasi dilihat dari infrastruktur dalam bidang bisnisnya. Terlebih di negara berkembang yang sebagian besar sumber dayanya belum dimanfaatkan secara optimal, investor akan tertarik untuk berinvestasi dengan tetap memperhatikan fasilitas bisnisnya. Pengeluaran pemerintah yang dialokasikan untuk membangun infrastruktur di suatu negara dapat memudahkan mobilitas masyarakat sehingga meningkatkan produktivitas. Semakin baik infrastruktur di suatu negara dapat menarik aliran investasi masuk ke negara tersebut. Investor akan tertarik untuk berinvestasi di negara dengan fasilitas bisnis yang baik karena hal itu menandakan sarana dan prasarana yang memadai untuk menjamin kemudahan dalam melakukan proses berbisnis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa secara langsung variabel *voice and accountability, political stability and absence of violence/ terrorism*, dan *regulatory quality* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. *Voice and accountability* memilihi pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi sehingga peningkatan partisipasi masyarakat dalam pemerintahan justru menurunkan tingkat pertumbuhan ekonomi. Sedangkan, *political stability and absence of violence/ terrorism* dan *regulatory quality* memiliki pengaruh positif. Artinya, ketika stabilitas politik dan regulasi yang diimplementasikan berkualitas dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Demikian pula untuk variabel FDI yang berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi secara langsung, tetapi arah pengaruhnya negatif. Jadi, semakin tinggi arus masuk FDI justru menurunkan tingkat pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, tidak ada pengaruh signifikan dari variabel *control of corruption* terhadap pertumbuhan ekonomi, Seperti halnya pengeluaran pemerintah yang tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Di samping, itu, secara tidak langsung pengeluaran pemerintah berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI. Hal ini berarti apabila porsi pengeluaran pemerintah terhadap PDB lebih tinggi maka akan menurunkan pertumbuhan ekonomi melalui pengaruhnya terhadap FDI. Berbeda hasilnya dengan semua variabel kualitas institusi yang tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui FDI.

Dari hasil penelitian tersebut, peneliti merekomendasikan beberapa kebijakan. Pertama, berkaitan dengan kualitas institusi, pemerintah perlu melalukan reformasi regulasi dengan mengurangi regulasi yang tumpang tindih dan tidak jelas sehingga kuantitas regulasi menjadi lebih proporsional dengan muatannya. Kedua, dalam hal pengeluaran pemerintah, pembuat kebijakan diharapkan lebih mengefisienkan alokasi

anggaran dengan meninjau kembali kebutuhan publik sehingga alokasi anggaran lebih tepat sasaran untuk kepentingan produktif. Ketiga, berhubungan dengan investasi dalam bentuk FDI, sebaiknya pembuat kebijakan lebih selektif salam menyaring FDI yang masuk ke negaranya arus masuk FDI tidak mengancam eksistensi industri lokal karena adanya persaingan dengan perusahaan multinasional. Sehubungan dengan pengeluaran pemerintah terhadap FDI dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah hendaknya difokuskan pada penguatan industri internal, misalnya pemberdayaan UMKM untuk meningkatkan kemandirian ekonomi dandaya saing industri lokal dengan pasar internasional.

DAFTAR PUSTAKA

Abiad, A., Bluedorn, J., Guajardo, J. and Topalova, P. (2015). The rising resilience of emerging market and developing economies. *World Development*, 72, pp.1–26.

Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J.A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. In: P. Aghion and S.N. Durlauf, eds., *Handbook of Economic Growth*. Elsevier, pp.385–472.

Alfaro, L., Kalemli-Ozcan, S. and Volosovych, V. (2005). Capital flows in a globalized world: The role of policies and institutions. In: S. Edwards, ed., *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices and Consequences*. Cambridge, Ma: National Bureau of Economic Research.

Anggraeni, A., Kalontong, E. and Hukom, A. (2020). An analysis of employment and government expenditure on economic growth in Central Kalimantan Province. *Proceedings of the Proceedings of the 5th International Conference on Science, Education and Technology, ISET 2019, 29th June 2019, Semarang, Central Java, Indonesia*.

Anwar, C.J., Kuswantoro and Dewi, S.F. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi foreign direct investment (FDI) di kawasan Asia Tenggara. *Media Trend*, 11(2), pp.175–194.

Asamoah, L.A., Mensah, E.K. and Bondzie, E.A. (2019). Trade openness, FDI and economic growth in sub-Saharan Africa: do institutions matter? *Transnational Corporations Review*, 11(1), pp.65–79.

Asghar, N., Qureshi, S. and Nadeem, M. (2015). Institutional quality and economic growth: Panel ARDL analysis for selected developing economies of Asia. *South Asian Studies A Research Journal of South Asian Studies*, 30(2), pp.381–404.

Badan Pusat Statistik (2020). *Laporan perekonomian Indonesia 2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.

Case, K.E., Fair, R.C. and Oster, S.M. (2012). *Principles of Macroeconomics*. 10th ed. USA: Prencite Hall, Pearson.

Daniele, V. and Marani, U. (2006). Do institutions matter for FDI? A comparative analysis for the MENA countries. *SSRN Electronic Journal*, pp.1–28.

Farasianita, I.S. (2019). *Analisis pengaruh kebijakan defisit anggaran terhadap pendapatan nasional dan investasi di Indonesia tahun 2011Q1-2018Q4*. Skripsi.

Febriana, A. and Muqorobbin, M. (2014). Investasi asing langsung di Indonesia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 15(2), pp.109–117.

Felipe, J., Abdon, A. and Kumar, U. (2012). Tracking the middle-income trap: What is it, who is in it, and why? *SSRN Electronic Journal*, (715).

Hariadi, T. and Luqman, H. (2013). Perbandingan penanganan tindak pidana korupsi di nerara Singapura dan Indonesia. *Recidive*, 2(3), pp.265–279.

Hidayat, A. (2008). Integrasi ekonomi Asia: Solusi Asia menghadapi krisis global 2008. *The Winners*, 9(2), pp.180–190.

Huang, C.-J. and Ho, Y.-H. (2016). Governance and economic growth in Asia. *The North American Journal of Economics and Finance*, 39, pp.260–272.

International Monetary Fund (2020). *World economic outlook: A long and difficult ascent*. Washington DC: International Monetary Fund.

Jhingan, M.L. (2011). *The economics of development and planning*. 40th ed. Delhi: Vrinda Publication.

Kaufmann, D., Kraay, A. and Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(02), pp.220–246.

Lestari, Y.S. (2017). Korupsi: Suatu kajian analisis di negara maju dan berkembang. *Community*, 3(2), pp.180–195.

Mankiw, N.G. (2010). *Macroeconomics*. 7th ed. New York: Worth Publishers.

Mankiw, N.G. (2018). *Principles of economics*. 8th ed. Boston: Cengage Learning.

Masron, T.A. and Abdullah, H. (2010). Institutional quality as a determinant for FDI inflows: Evidence from ASEAN. *World Journal of Management*, 2(3), pp.115–128.

North, D.C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press.

Oktaviani, S., Aimon, H. and Putri, D.Z. (2019). Analisis variabel moneter Amerika Serikat terhadap pertumbuhan ekonomi negara emerging market. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 1(2), pp.223–240.

Othman, N., Yusop, Z., Andaman, G. and Mansor, M. (2018). Impact of government spending on FDI inflows: The case of ASEAN-5, China and India. *International Journal of Business and Society*, 19(2), pp.401–414.

Priyajati, H.A. and Haryanto, T. (2020). Hubungan logistik terhadap pertumbuhan ekonomi: Studi kasus 9 negara emerging. *Media Trend*, 15(1), pp.133–146.

Radulovic, M. (2020). The impact of institutional quality on economic growth: A comparative analysis of the EU and non-EU countries of Southeast Europe. *Economic Annals*, 65(225), pp.163–181.

Ramadhan, M. (2019). Assessing of the impact of good governance and institutions on economic growth in Indonesia. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(11), pp.2594–2598.

Todaro, M.P. and Smith, S.C. (2012). *Economic development*. 11th ed. Boston: Addison-Wesley.

Wibowo, E. and Prasetya, F. (2013). Analisis pengaruh kualitas pemerintahan terhadap pertumbuhan ekonomi di ASEAN. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 1(12).

Yuan, Y., Chen, Y. and Wang, L. (2010). Size of government and FDI: an empirical analysis based on the panel data of 81 countries. *Journal of Technology Management in China*, 5(2), pp.176–184.

Zahran, V.Z.Z. (2020). Pengaruh foreign direct investment dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 8(1), pp.

Analisis Daya Saing Komparatif dan Kompetitif Ekspor Komoditas Batu Bara Tiga Negara Berkembang (Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia)

Sifa Yulia [1)*], Ika Chandriyanti [2)]
[1) 2)] Economics and Development Studies, Lambung Mangkurat University, Banjarmasin, Indonesia

[*] E-mail corresponding author: 1710311220046@mhs.ulm.ac.id

Received: 26-07-2021;
Accepted: 07-09-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 99-110

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Keywords:
Competitiveness, Coal Exports, Balassa Index, Revealed Comparative Advantage, Trade Specialization Index

Abstract *- Coal is a fuel made from fossils, which hold an essential part of the energy for power plants and serves as a staple fuel for steel and cement production. Indonesia, South Africa, and Colombia are developing countries that took part in the largest coal exporters in the world. The purpose of this study is to analyze the three developing countries in coal exporting competitiveness, Indonesia, South Africa, and Colombia, in terms of comparative advantage or competitive advantage and times of the trade specialization index, as well as compare the exports and imports of coal from the three countries and export developments. This study will be using secondary data within a period of fifteen years (2004 – 2018). The data analysis methods used in this study are based on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage (RCA) and the Trade Specialization Index (TSI). The research from RCA showed that Indonesia doesn't have a comparative advantage in contrast to South Africa, but Indonesia has a comparative advantage collated with Colombia. Based on the study held by TSI, the three developing countries are presumed to have strong competitiveness and tend to succeed in becoming coal exporting countries.*

Abstrak *-* Batu bara adalah bahan bakar fosil yang merupakan sumber energi terpenting untuk pembangkit listrik dan berfungsi sebagai bahan bakar pokok untuk produksi baja dan semen. Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia merupakan negara berkembang yang menjadi salah satu eksportir batu bara terbanyak di dunia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis daya saing ekspor komoditas batu bara pada tiga negara berkembang yaitu Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia dari sisi keunggulan komparatif atau keunggulan kompetitif dan dari sisi indeks spesialisasi perdagangan, serta membandingkan ekspor dan impor batu bara ketiga negara tersebut dan perkembangan ekspor batu baranya. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan periode selama lima belas tahun yaitu tahun 2004 – 2018. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Balassa Index atau Revealed Comparative Advantage (RCA) dan Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP). Hasil perhitungan RCA menunjukkan bahwa Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan Afrika Selatan, namun Indonesia memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan Kolombia. Berdasarkan analisis ISP menunjukkan ketiga negara berkembang tersebut memiliki daya saing yang kuat dan cenderung menjadi negara pengeskpor komoditas batu bara.

Kata Kunci : Daya Saing, Ekspor Batu Bara, *Balassa Index, Revealed Comparative Advantage*, Indeks Spesialisasi Perdagangan

PENDAHULUAN

Untuk mengetahui keberhasilan perdagangan ekspor suatu wilayah dapat dilihat dari daya saingnya. Daya saing adalah suatu konsep umum yang digunakan dalam ekonomi, yang merujuk kepada persaingan pasar terhadap keberhasilan persaingan perdagangan dalam ekspor internasional. Kegiatan ekspor mempunyai peran penting dalam perekonomian di Indonesia, yaitu penyumbang pendapatan negara dan menambah devisa. Salah satu yang berperan dalam kegiatan ekspor di Indonesia adalah pertambangan batu bara.

Batu bara adalah salah satu ekspor unggulan Indonesia sampai saat ini, hal ini dikarenakan Indonesia masih memiliki banyak cadangan batu bara dan dipengaruhi oleh permintaan domestik maupun internasional yang masih cukup tinggi, sehingga menjadikan batu bara sebagai salah satu komoditas utama penyumbang ekspor dan memberikan kontribusi yang cukup besar bagi perekonomian negara. Indonesia bukan satu-satunya negara pengekspor batu bara, tetapi ada Afrika Selatan dan Kolombia yang juga menjadikan batu bara sebagai salah satu ekspor unggulannya. Hal ini menyebabkan terjadinya persaingan ekspor batu bara oleh ketiga negara berkembang tersebut (Indonesia-Investments, 2018).

Mengutip data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), proyeksi produksi batu bara pada tahun 2020 – 2024 mengalami peningkatan. Di tahun 2020 produksi ditargetkan sebesar 550 juta ton dengan alokasi ekspor 395 juta ton dan domestik 155 juta ton. Di tahun 2021 produksi ditargetkan sebesar 609 juta ton yang terbagi untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 168 juta ton. Kemudian pada tahun 2022 sebesar 618 juta ton untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 177 juta ton. Selanjutnya di 2023 produksi sebesar 625 juta ton untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 184 juta ton. Serta di 2024 produksi ditargetkan sebesar 628 juta ton untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 187 juta (Utami, 2020).

Tabel 1. Produksi, Ekspor dan Pengunaan Batu Bara Indonesia

Tahun	Produksi (dalam juta ton)	Ekspor (dalam juta ton)	Konsumsi Domestik (dalam juta ton)
2007	217	163	61
2008	240	191	49
2009	254	198	56
2010	275	210	65
2011	353	287	66
2012	412	345	67
2013	474	402	72
2014	458	382	76
2015	461	375	86
2016	456	365	91
2017	461	354	97
2018	548,58	356,5	115

Sumber: Indonesian Coal Mining Association (APBI) & Ministry of Energy and Mineral Resources (APBI-ICMA, 2021)

Mengutip data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), proyeksi produksi batu bara pada tahun 2020 – 2024 mengalami peningkatan. Di tahun 2020 produksi ditargetkan sebesar 550 juta ton dengan alokasi ekspor 395 juta ton dan domestik 155 juta ton. Di tahun 2021 produksi ditargetkan sebesar 609 juta ton yang terbagi untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 168 juta ton. Kemudian pada tahun 2022 sebesar 618 juta ton untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 177 juta ton. Selanjutnya di 2023 produksi sebesar 625 juta ton untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 184 juta ton. Serta di 2024 produksi ditargetkan sebesar 628 juta ton untuk ekspor 441 juta ton dan domestik 187 juta (Utami, 2020).

Ekspor batu bara Indonesia berkisar antara 70% sampai 80% dari total produksi batu bara, sisanya dijual di pasar domestik. Berdasarkan gambaran tersebut, maka penelitian ini mengangkat topik tentang "Analisis Daya Saing Komparatif dan Kompetitif Ekspor Komoditas Batu Bara Tiga Negara Berkembang (Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia)". Penelitian ini menganalisis daya saing ekspor komoditas batu bara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan dan Kolombia menggunakan metode *Balassa Index* atau *Revealed Comparative Advantage* (RCA) dan Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP).

Pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana tingkat daya saing ekspor batu bara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan dan Kolombia? (2) bagaimana tingkat daya saing ekspor batu bara Indonesia dibandingkan dengan kedua negara berkembang tersebut jika dilihat dari indeks spesialisasi perdagangan?

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis tingkat daya saing ekspor batu bara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan dan Kolombia dari sisi keunggulan komparatif atau keunggulan kompetitif dan dari sisi indeks spesialisasi perdagangan, serta membandingkan ekspor dan impor batu bara ketiga negara tersebut dan perkembangan ekspor batu baranya dalam 15 tahun.

TINJAUAN PUSTAKA

Daya Saing

Daya saing adalah produktivitas atau output yang dihasilkan oleh tenaga kerja. Menurut *Institute for Management Development* (IMD), daya saing nasional adalah kemampuan suatu negara untuk menciptakan nilai tambah guna menambah kekayaan negara dengan cara mengelola proses dan aset, agresivitas dan daya tarik, *proximity* dan *globality*, serta model ekonomi dan sosial (Ristek-BRIN, 2020). Konsep daya saing dan keunggulan komparatif tidak bisa dipisahkan karena terkait erat dalam pelaksanaan perdagangan internasional, serta banyak yang menyebutkan bahwa daya saing artinya sama dengan keunggulan komparatif, namun diantara kedua hal itu tetap terdapat perbedaan. Dalam kondisi tertentu, ekonomi suatu negara bisa kehilangan daya saing dan disisi lain masih bisa mempertahankan keunggulan komparatifnya. Selain itu, suatu negara bisa bersaing tanpa memiliki keunggulan komparatif, meskipun keunggulan komparatif merupakan penentu utama daya saing.

Tabel 2. Perbedaan antara *Competitiveness* dan *Comparative Advantage*

Competitiveness	***Comparative Advantage***
Daya saing adalah perbandingan antar negara dalam hal efisiensi produksi.	Keunggulan komparatif adalah perbandingan produk yang dihasilkan suatu negara dengan produk yang dihasilkan negara lain.
Daya saing suatu produk bergantung pada biaya, yaitu negara mana yang dapat mengekspor suatu produknya dengan biaya yang rendah.	Perhitungan keunggulan komparatif dapat digunakan untuk memprediksi arus perdagangan dan mengevaluasi sejauh mana alokasi sumber daya pada suatu industri sudah optimal atau belum.
Untuk meningkatkan daya saing dapat dilakukan dengan mengekspor produk baru atau melakukan inovasi, seperti menggunakan teknologi yang lebih maju.	Keunggulan komparatif berfokus pada perdagangan khusus industri, menjelaskan mengapa suatu negara mengekspor produk padat karya (*labor-intensive*) sementara negara lain mengekspor produk padat modal (*capital-intensive*).

Sumber: Export Competitiveness Assessment through the Balassa Index (The Case of Armenia) (Sargsyan, 2018).

Keunggulan komparatif adalah inti dari teori perdagangan. Setiap negara memiliki keunggulan komparatif dalam memproduksi suatu produk, seperti produk yang memiliki biaya (*opportunity*) yang lebih rendah daripada negara pesaingnya (Sargsyan, 2018).

Keunggulan Komparatif

Perdagangan antar dua negara atau lebih didasarkan pada teori keunggulan mutlak (*absolute advantage*) dari Adam Smith. Menurut Adam Smith, suatu negara harus melakukan spesialisasi produksi dan mengekspor barang yang memiliki keunggulan mutlak, sedangkan barang yang tidak memiliki keunggulan mutlak lebih baik di impor agar negara tersebut mendapatkan manfaat dari perdagangan internasional (*gain from trade*). Teori ini didasarkan dengan asumsi hanya tenaga kerja yang digunakan dalam faktor produksi, pertukaran dilakukan secara barter, tidak ada biaya pengiriman serta barang yang diproduksi kedua negara memiliki kualitas yang sama. Terdapat kelemahan dalam teori ini yaitu perdagangan internasional yang menguntungkan tidak akan terjadi jika yang memiliki keunggulan mutlak hanya satu negara untuk kedua jenis produk.

David Ricardo memperkenalkan tentang teori keunggulan komparatif, keunggulan komparatif didasarkan pada nilai tenaga kerja (*theory of labor value*), artinya untuk memproduksi suatu barang berdasarkan jumlah waktu atau jam kerja menentukan nilai atau harga suatu produk. Jadi, suatu negara akan

mendapatkan manfaat dari perdagangan internasional jika melakukan spesialisasi produksi dan mengeskpor suatu produk yang jumlah produksinya relatif lebih efisien serta melakukan impor untuk suatu produk yang jumlah produksinya relatif kurang efisien (Hady, 2009).

Teori *absolute advantage* dan *comparative advantage* memiliki kelemahan dalam menjelaskan alasan yang mendasari terjadinya perdagangan internasional. Kelemahan teori ini diperbaiki oleh Bamford dan Grant (2012) yang mengajukan teori keunggulan kompetitif. Teori ini berfokus pada biaya produksi aktual dan bagaimana perusahaan terus berupaya untuk mengurangi biaya unit mereka. Hal ini dibuktikan dengan cara perusahaan multinasional yang memindahkan tempat produksinya ke tempat lain dengan biaya produksi lebih rendah untuk mempertahankan daya saingnya. Teori ini menekankan pentingnya kuantitas dan kualitas faktor-faktor produksi. Jenis komoditas ekspor suatu negara tergantung dari sumber daya yang dimiliki.

Contohnya, jika negara tersebut memiliki sumber daya alam berupa minyak, gas alam, emas dan berlian, maka akan cenderung mengekspor komoditas-komoditas tersebut. Seiring berjalannya waktu diperlukan peningkatan kuantitas maupun kualitas tenaga kerja dan modal. Selain itu, pemerintah dapat melakukan kebijakan untuk tidak melakukan spesialisasi yang berlebihan dan memilih memproduksi berbagai macam produk sehingga suatu negara memiliki berbagai produk yang tersedia jika terjadi dislokasi atau gangguan suplai (*interruption of supplies*). Teori ini jelas berbeda dengan teori *absolute advantage* dan *comparative advantage* yang mengharuskan melakukan spesialisasi produksi.

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Mediana Purnamasari, Nuhfil Hanani dan Wen-Chi Huang dengan mengangkat penelitian berjudul Analisis Daya Saing Ekspor Kopi Indonesia di Pasar Dunia, didapatkan hasil dari penelitian tersebut adalah Indonesia belum memiliki keunggulan komparatif dan mengalami penurunan produktifitas kopi diantara negara pengekspor kopi utama lainnya. Selain itu, kompetitor utama Indonesia adalah Vietnam yang juga merupakan eksportir kopi robusta (Purnamasari, Hanani and Huang, 2014).

Penelitian Anton Trianto yang berjudul Analisis Daya Saing Ekspor Komoditi Unggulan Non Migas di Provinsi Sumatera Selatan, didapatkan bahwa yang memiliki daya saing cukup tinggi hanya komoditi karet dan batu bara, sedangkan komoditi unggulan non migas lainnya seperti udang, teh dan kopi belum memiliki daya saing yang baik (Trianto, 2015).

Penelitian Ragimun yang berjudul Analisis Perdagangan Produk Alas Kaki Indonesia-Cina, menunjukkan Indonesia memiliki daya saing yang cukup kuat untuk produk alas kaki dan konsentrasi pasar produk alas kaki tidak seluruhnya terkonsentrasi ke negara Cina serta Indonesia memiliki kecendrungan sebagai negara pengekspor alas kaki ke Cina (Ragimun, 2012).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Isimiati Marfu'ah Rochmat, Darsono dan Erlyna Wida Riptanti dengan judul Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Karet Alam Provinsi Jawa Tengah didapatkan bahwa komoditas karet alam Jawa Tengah memiliki keunggulan komparatif maupun kompetitif dan tren daya saing meningkat (Rochmat, Darsono and Riptanti, 2018).

Penelitian Arpine Sargsyan tentang Analisis Daya Saing Ekspor Menggunakan *Balassa Index* (Studi Kasus Armenia) menunjukkan bahwa terdapat banyak sektor di Armenia yang berdaya saing lemah atau tidak memiliki keunggulan komparatif dalam ekspornya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti eksportir memiliki masalah yang sama, eksportir mengalami masalah internal, masalah yang terjadi dalam pasar ekspor dan terkait dengan kebijakan pemerintah (Sargsyan, 2018).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dan deskriptif, untuk menganalisis daya saing ekspor komoditas batu bara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan dan Kolombia dilakukan dengan cara mengukur variabel-variabel yang terkait berdasarkan data ekspor-impor Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia. Hasil analisis tersebut kemudian akan diinterpretasikan dan dideskripsikan untuk diambil kesimpulannya. Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah sekunder yang didapatkan dari *International Trade Centre* (ITC) dalam Peta Dagang Indonesia dan unit analisis yang digunakan adalah nilai ekspor dan impor batu bara serta nilai ekspor bahan bakar mineral dalam US$ dari tiga negara berkembang yaitu Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi berupa data ekspor dan impor batu bara serta data ekspor bahan bakar mineral tiga negara berkembang yaitu Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia yang didapatkan dari *International Trade Centre* (ITC).

Teknik Analisis Data

Revealed Comparative Advantage (RCA) atau *Balassa Index*

Balassa Index atau yang lebih dikenal dengan *Revealed Comparative Advantage* (RCA) adalah metode analisis yang digunakan untuk menghitung daya saing komoditas suatu negara. Menurut Balassa diperlukan untuk membandingkan rasio ekspor (*share of exports*) dengan total ekspor suatu negara untuk menentukan apakah negara tersebut memiliki daya saing yang kuat dalam industri atau komoditas yang di ekspor (Sargsyan, 2018). Adapun cara menghitung RCA adalah sebagai berikut :

$$BI_j^A = \frac{Rasio\ dari\ ekspor\ batu\ bara\ di\ negara\ Indonesia}{Rasio\ dari\ ekspor\ batu\ bara\ di\ negara\ lain}$$

Hasil:

BI_j^A > 1, berarti negara tersebut memiliki keunggulan komparatif terhadap ekspor komoditas batu bara.

BI_j^A < 1, berarti negara tersebut tidak memiliki keunggulan komparatif terhadap ekspor komoditas batu bara.

Dimana BI_j^A adalah nilai RCA komoditas batu bara, sedangkan rasio ekspor batu bara didapatkan dari total ekspor batu bara negara A dibagi dengan total ekspor bahan bakar mineral negara A. Metode ini dapat diterapkan untuk semua negara dan semua komoditas. Indeks ini menentukan seberapa banyak ekspor suatu negara.

Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) atau *Trade Specialization Index* (TSI)

Dalam suatu komoditas untuk mengetahui apakah suatu negara cenderung menjadi negara pengekspor atau pengimpor diperlukan metode perhitungan Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) (Kemendag.go.id, 2008). Metode perhitungan ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pertumbuhan suatu komoditas dalam perdagangan yang terbagi ke dalam lima tahap, yaitu tahap pengenalan, tahap subtitusi impor, tahap pertumbuhan, tahap kematangan dan tahap kembali mengimpor. Adapun cara menghitung ISP adalah sebagai berikut :

$$ISP = \frac{X_{ia} - M_{ia}}{X_{ia} + M_{ia}}$$

Hasil:

Jika nilai ISP positif (> 0 sampai dengan 1), maka negara tersebut cenderung menjadi negara pengeskpor komoditas batu bara dan memiliki daya saing yang kuat.

Jika nilai ISP negatif (< 0 sampai dengan -1), maka negara tersebut cenderung menjadi negara pengimpor komoditas batu bara dan memiliki daya saing yang lemah.

Di mana X dan M adalah ekspor dan impor, serta i dan a adalah komoditas batu bara negara Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis *Revealed Comparative Advantage* (RCA) atau *Balassa Index*

Untuk mengetahui keunggulan komparatif ekspor komoditas batu bara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan dan Kolombia, maka peneliti akan mengolah data menggunakan metode analisis *Balassa Index* atau *Revealed Comparative Advantage* (RCA). Tujuannya untuk mengetahui tingkat daya saing komparatif ekspor batu bara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan dan Kolombia.

Dari hasil analisis perhitungan menggunakan *Balassa Index* atau *Revealed Comparative Advantage* (RCA), didapatkan nilai rata-rata RCA negara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan sebesar 0,59, yang artinya nilai RCA < 1, maka tingkat daya saing ekspor komoditas batu bara Indonesia berdaya saing lemah atau tidak memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan Afrika Selatan. Nilai rata-rata RCA Indonesia dibandingkan Kolombia selama lima belas tahun sebesar 1,43, yang artinya nilai RCA > 1, maka tingkat daya saing ekspor komoditas batu bara Indonesia berdaya saing kuat atau memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan Kolombia.

Hasil perhitungan nilai daya saing Indonesia dibandingkan dengan kedua negara berkembang tersebut pada tahun 2004 – 2018 dengan menggunakan metode RCA dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Nilai RCA Ekspor Batu Bara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan Tahun 2004 – 2018

Tahun	Nilai RCA	Kategori
2004	0,23	Tidak memiliki keunggulan komparatif
2005	0,27	
2006	0,35	
2007	0,46	
2008	0,40	
2009	0,60	
2010	0,62	
2011	0,56	
2012	0,64	
2013	0,69	
2014	0,68	
2015	0,80	
2016	0,85	
2017	0,89	
2018	0,79	
Rata-rata	**0,59**	**Tidak memiliki keunggulan komparatif**

Sumber: International Trade Centre (data diolah)

Tabel 4. Nilai RCA Ekspor Batu Bara Indonesia dibandingkan dengan Kolombia Tahun 2004 – 2018

Tahun	Nilai RCA	Kategori
2004	0,52	Memiliki keunggulan komparatif
2005	0,63	
2006	0,74	
2007	0,75	
2008	0,99	
2009	1,26	Memiliki keunggulan komparatif
2010	1,59	
2011	1,72	
2012	2,08	
2013	2,49	
2014	2,04	
2015	1,88	
2016	1,56	
2017	1,45	
2018	1,80	
Rata-rata	**1,43**	**Memiliki keunggulan komparatif**

Sumber: International Trade Centre (data diolah)

Dari segi kualitas, ekspor komoditas batu bara Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia tidak bisa dibandingkan karena ketiga negara tersebut memiliki kualitas batu bara yang berbeda. Indonesia memiliki sumber daya batu bara yang melimpah dengan kualitas rendah dan menengah.Terdapat 60% dari cadangan batu bara total Indonesia terdiri dari batu bara kualitas rendah yang lebih murah (*sub-bituminous*),

sedangkan Afrika Selatan memiliki 96% cadangan batu bara bitumen, 2% metalurgi, dan 2% antrasit dan Kolombia memiliki 94% batu bara dengan kualitas yang sangat baik dan tergolong keras, dengan kapasitas pembangkit panas yang tinggi. Hal ini mengakibatkan harga jual batu bara ketiga negara tersebut berbeda karena memiliki kualitas yang berbeda pula.

Selain kualitas dan harga terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi daya saing seperti meningkatkan kuantitas dan kualitas faktor-faktor produksi, permintaan konsumen, biaya transpor, letak geografis dan hambatan perdagangan (*trade barrier*). Dari sisi kuantitas, ekspor batu bara Indonesia jauh lebih banyak daripada Afrika Selatan, akan tetapi berdasarkan hasil analisis data menggunakan metode RCA dinyatakan bahwa tingkat daya saing komoditas ekspor batu bara Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif dibandingkan negara Afrika Selatan. Hal ini dikarenakan pangsa pasar Afrika Selatan bergeser arah dari wilayah Eropa ke Asia yang menjadikan Afrika Selatan sebagai negara kompetitor Indonesia di pasar Asia Selatan, khususnya di India dan di pasar Asia Timur, khususnya Cina.

Pada tahun 2016 impor batu bara India menurun dikarenakan negara Asia Selatan tersebut beralih ke bahan bakar berkualitas lebih tinggi, mengakibatkan impor batu bara India dari Indonesia menurun hampir 20% dari 46,9 juta ton pada tahun 2015 menjadi 36,72 juta ton pada tahun 2016, sedangkan impor batu bara India dari Afrika Selatan sebesar 16,58 juta ton pada tahun 2016, naik hampir 26% dibandingkan sebelumnya. Afrika Selatan memiliki peluang untuk merebut sebagian pangsa pasar batu bara milik eksportir Indonesia dengan berkurangnya ekspor batu bara Indonesia ke India (IwanQH, 2016).

Pemerintah India bertujuan untuk menghentikan impor batu bara dalam beberapa tahun ke depan karena telah terjadi kelebihan produksi atau kelebihan persediaan batu bara dalam negeri. Selain itu, importir batu bara termal India memilih untuk membayar biaya pengiriman yang lebih mahal dengan kualitas batu bara yang lebih baik daripada biaya pengiriman yang murah dengan kualitas batu bara yang rendah, ini menunjukkan adanya inovasi atau peningkatan dalam faktor produksi dengan kemajuan teknologi yang lebih baik untuk pembangkit listrik di India. Meningkatnya ekspor batu bara Afrika Selatan ke India juga dipengaruhi oleh berkurangnya biaya transpor (freight) dikarenakan membaiknya infrastruktur transportasi ke pelabuhan batu bara. Impor batu bara India dari Kolombia juga mengalami kenaikan dari 46.000 pada tahun 2015 menjadi 981.000 ton pada tahun 2016 (Russell, 2016). Dari gambaran tersebut dapat diambil kesimpulan Indonesia berdaya saing lemah atau tidak memiliki daya saing komparatif jika dibandingkan dengan negara Afrika Selatan.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan metode RCA, Indonesia ternyata tidak memiliki keunggulan komparatif dibandingkan Afrika Selatan. Namun disisi lain, berdasarkan tujuan negara ekspor yaitu Cina, komoditas batu bara Indonesia memiliki keunggulan dibandingkan Afrika Selatan karena memiliki peluang yang besar untuk melakukan ekspor ke Cina. Walaupun impor batu bara Cina dari Afrika Selatan naik dari nol menjadi 17% pada tahun 2009 dan 2011, namun pada tahun 2014 Cina mengurangi impor batu baranya secara umum termasuk Indonesia dan Afrika Selatan. Cina memberlakukan kembali kebijakan tarif impor sebesar 3% hingga 6% untuk semua jenis batu bara. Kebijakan ini dilakukan untuk melindungi perusahaan batu bara domestik Cina dan mengurangi polusi di Cina akibat penggunaan batu bara. Kebijakan ini mempengaruhi ekspor batu bara Afrika Selatan ke Cina, Afrika Selatan tidak lagi diizinkan mengekspor batu bara ke Cina semenjak Maret 2014 dikarenakan kebijakan ini. Hal ini menguntungkan bagi Indonesia dikarenakan Indonesia merupakan anggota blok perdagangan ASEAN, yang memiliki perjanjian perdagangan bebas dengan Cina mengakibatkan Indonesia kebal terhadap kebijakan tarif ini (City-press, 2014), sedangkan batu bara Kolombia hanya sebagai opsi cadangan ketika harga batu bara regional melonjak dikarenakan waktu pengiriman yang lama jika dibandingkan dengan Indonesia (Mullen, 2021). Berdasarkan fakta itulah yang menjadikan komoditas batu bara Indonesia memiliki keunggulan dibandingkan Afrika Selatan.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan metode RCA dinyatakan bahwa tingkat daya saing komoditas ekspor batu bara Indonesia berdaya saing kuat atau memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan negara Kolombia. Hal ini dikarenakan pangsa pasar batu bara kawasan Pasifik didominasi oleh Indonesia yang dapat memasok batu bara dengan biaya yang lebih rendah daripada Kolombia. Indonesia diuntungkan karena kedekatannya dengan pasar di Cina, Korea, Jepang serta negara-negara lainnya di Asia Tenggara.

Pembangkit listrik berbahan bakar batu bara di negara-negara di Asia Tenggara dirancang untuk batu bara dengan kualitas rendah dari Indonesia yang dapat mengirimkan batu bara dengan biaya pengiriman yang rendah karena jarak yang dekat serta akses transportasi laut yang mudah. Hal ini menyebabkan batu bara dari Kolombia sulit untuk memasuki pasar di Asia Tenggara. Sejak akhir 2000-an, Cina dan India adalah importir terbesar batu bara di dunia. Indonesia, Australia dan Rusia adalah pengekspor batu bara uap terbesar di dunia, diikuti oleh Kolombia dan Afrika Selatan (Oei and Mendelevitch, 2016).

Pada tahun 2009 hingga 2013 terjadi pertumbuhan ekspor batu bara Indonesia yang tajam dikarenakan lonjakan permintaan batu bara dari Cina dan India. Perubahan ini juga didorong oleh diterapkannya Undang-Undang Pertambangan Mineral dan Batu Bara pada tahun 2009, yang memberikan kontrol lebih besar kepada pemerintah pusat atas izin di sektor pertambangan. Terlepas dari perubahan tersebut, Indonesia mampu meningkatkan 68% produksi batu bara selama periode tersebut, dari 291 juta ton pada tahun 2009 menjadi 490 juta ton pada tahun 2013. Sebagian besar batu bara tersebut di ekspor ke Cina dan India. Kedua negara tersebut menyerap hampir 90% ekspor batu bara selama periode tersebut, hanya sekitar 4% untuk konsumsi domestik. Dalam waktu yang relatif yang singkat, industri batu bara Indonesia menjadi sangat bergantung pada pasar ekspor dengan sekitar 80% produksi batu bara yang diekspor. Hal ini dikarenakan ketersediaan tambang murah yang dekat dengan pelabuhan serta lokasi geografis Indonesia yang menguntungkan untuk melayani pusat permintaan batu bara dalam sepuluh tahun terakhir, yaitu Cina dan India. Berbeda dengan batu bara Kolombia yang jarang dijual ke Cina dikarenakan jarak pengiriman yang jauh.

Pada periode 2014 hingga sekarang, produksi dan ekspor batu bara dikontrol ketat oleh pemerintah pusat. Pemerintah menerapkan peraturan yang lebih ketat terkait penambangan dan ekspor batu bara. Hal ini dilakukan untuk menghentikan penambangan dan ekspor batu bara ilegal di Indonesia dikarenakan Indonesia kelebihan supply batu bara pada periode sebelumnya. Oleh karena itu, pemerintah membuat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasioal (RPJMN) tahun 2015 – 2019, pemerintah menetapkan rencana produksi batu bara yang ditargetkan dari 425 juta ton pada tahun 2015 menjadi 400 juta ton pada tahun 2019 (Cornot-Gandolphe, 2017). Pada tahun 2016 impor batu bara India dari Kolombia mengalami kenaikan dari 46.000 menjadi 981.000 ton dibandingkan dengan tahun 2015, namun masih lebih sedikit dibandingkan dengan Indonesia. Indonesia memainkan peran kunci sebagai negara pemasok batu bara untuk memenuhi permintaan terhadap batu bara (Russell, 2016). Sebab-sebab itulah yang menjadikan komoditas batu bara Indonesia berdaya saing kuat atau memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan Kolombia.

Analisis Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) atau *Trade Specialization Index* (TSI)

Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) digunakan untuk mengukur tingkat daya saing dengan tujuan untuk mengetahui apakah negara Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia cenderung menjadi negara pengekspor atau pengimpor dalam komoditas batu bara. Dari hasil perhitungan selama lima belas tahun yaitu 2004 – 2018 didapatkan rata-rata nilai ISP untuk negara Indonesia sebesar 0,98 sedangkan untuk Afrika Selatan sebesar 0,90 dan untuk Kolombia sebesar 1,00. Nilai rata-rata ISP ketiga negara tersebut adalah positif (> 0 sampai dengan 1), sehingga cenderung menjadi negara pengekspor batu bara (penawaran domestik lebih besar daripada permintaan domestik) serta memiliki daya saing yang kuat. Selain menjadi negara eksportir batu bara di dunia, ketiga negara tersebut juga menjadi negara importir batu bara namun jumlah impornya tidak terlalu besar. Hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode ISP dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Nilai ISP Ekspor Batu Bara Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia Tahun 2004 – 2018

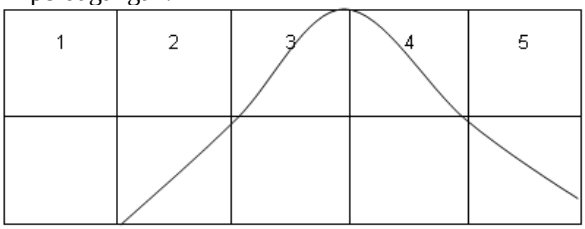
Tahun	ISP Indonesia	ISP Afrika Selatan	ISP Kolombia
2004	0,99	0,92	1,00
2005	0,99	0,90	1,00
2006	1,00	0,85	1,00
2007	1,00	0,89	1,00
2008	1,00	0,81	1,00
2009	1,00	0,92	1,00
2010	1,00	0,97	1,00
2011	1,00	0,93	1,00
2012	1,00	0,96	1,00
2013	0,99	0,90	1,00
2014	0,97	0,90	1,00

lanjutan

2015	0,96	0,91	1,00
2016	0,95	0,90	1,00
2017	0,93	0,85	1,00
2018	0,92	0,84	1,00
Rata-rata	**0,98**	**0,90**	**1,00**

Sumber: International Trade Centre (data diolah)

Metode perhitungan ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pertumbuhan suatu komoditas batu bara dalam perdagangan.



Gambar 1. Kurva ISP sesuai Teori Siklus Produk

Hasil perhitungan ketiga negara berkembang tersebut berada pada kisaran 0,81 sampai 1,00 yang merupakan tahap kematangan. Pada tahap ini produk berada pada tahap standardisasi terkait teknologi yang digunakan serta negara Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia merupakan negara *net exporter*. Berdasarkan kurva pada Gambar 1 dapat diambil kesimpulan bahwa Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia berada pada tahap ke empat yaitu tahap kematangan.

Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian ini, terutama tentang informasi mengenai alasan Afrika Selatan dan Kolombia melakukan impor batu bara padahal kedua negara tersebut merupakan salah satu negara terbesar eksportir batu bara. Namun peneliti berusaha menggambarkan alasan kedua negara tersebut melakukan impor dengan asumsi bahwa negara Afrika Selatan dan Kolombia merupakan negara berkembang sama halnya dengan Indonesia. Penelitian ini juga tidak menjelaskan daya saing batu bara yang dipengaruhi oleh nilai tukar dan harga minyak dunia.

Implikasi Penelitian

Berdasarkan teori, kemampuan suatu negara untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan dengan cara menciptakan nilai tambah dalam suatu produk disebut dengan daya saing. Konsep daya saing dan keunggulan komparatif tidak bisa dipisahkan karena terkait erat dalam pelaksanaan perdagangan internasional, karena hal ini banyak yang menyebutkan daya saing sama dengan keunggulan komparatif, namun tetap terdapat perbedaan diantara keduanya. Dalam kondisi tertentu, perekonomian suatu negara bisa mengalami kehilangan daya saing, tetapi disisi lain masih bisa mempertahankan keunggulan komparatifnya. Selain itu, suatu negara bisa bersaing tanpa memiliki keunggulan komparatif (Sargsyan, 2018).

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa Indonesia berdaya saing lemah atau tidak memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan negara Afrika Selatan. Akan tetapi, Indonesia berdaya saing kuat atau memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan negara Kolombia. Disisi lain Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia juga memiliki daya saing yang kuat dan cenderung dominan menjadi negara pengekspor batu bara karena jumlah produksi batu bara dalam negeri lebih banyak daripada jumlah kebutuhan batu bara dalam negeri (penawaran domestik lebih besar daripada permintaan domestik).

Pada tahun 2009 pemerintah Indonesia menerapkan Undang-Undang Pertambangan Mineral dan Batu Bara (Minerba), yang membuat pemerintah pusat memiliki kontrol lebih besar atas izin di sektor pertambangan. Undang-undang ini dimaksudkan untuk meningkatkan investasi asing dalam sektor pertambangan dan memperjelas tanggung jawab antara pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten untuk mengeluarkan izin pertambangan di wilayah mereka. Setelah penerapan undang-undang tersebut, jumlah izin pertambangan yang dikeluarkan oleh pemerintah meningkat tajam. Hal ini menyebabkan peningkatan produksi dan ekspor batu bara yang tidak terkendali selama periode 2009 – 2013, termasuk meningkatnya penambangan dan ekspor ilegal. Pada tahun 2010, pemerintah mengeluarkan peraturan yang mewajibkan pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) untuk meningkatkan nilai batu bara dengan cara melakukan

pengolahan di dalam negeri. Undang-undang ini kemudian direvisi pada tahun 2014, menjelaskan tentang "pengolahan" batu bara mencakup kegiatan seperti penremukan batu bara, pencucian batu bara, pemekatan dan atau penghilangan batuan/mineral pengotor atau senyawa belerang dari batu bara tanpa mengubah sifat kimianya. Selain itu, sejak Agustus 2015, pemerintah telah mengenakan pajak ekspor batu bara 1,5% kepada pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) dan eksportir maupun importir batu bara (Cornot-Gandolphe, 2017).

Merujuk pada skenario *International Energy Agency's* (IEA) *Net Zero Emission* di *World Energy Outlook* (WEO) 2020, permintaan batu bara untuk pembangkit listrik akan turun 66% di kurun waktu 2019 – 2030. Kebijakan ini dilakukan untuk mencapai target bebas karbon atau emisi nol bersih (*net zero emissions*) pada 2050. IEA telah menetapkan lebih dari 400 titik penting *(milestone*) untuk mencapai emisi nol tersebut, termasuk tidak ada lagi investasi untuk proyek bahan bakar fosil baru mulai sekarang, dan juga tidak ada lagi investasi untuk Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang tidak memiliki teknologi carbon capture. Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT) secara besar-besaran sangat diperlukan. Pembangkit listrik di tahun 2050 sebesar 90%-nya harus berasal dari Energi Baru Terbarukan (EBT) dan sisanya dari nuklir.

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan nilai ekspor mentah batu bara Indonesia masih sangat dominan dan masih menjadi ekspor andalan hingga saat ini. Hal ini menunjukkan ketidakmampuan pemerintah khususnya Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dalam mengendalikan tingkat produksi batu bara nasional. Pemerintah Indonesia membuat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasioal (RPJMN) tahun 2015 – 2019, pemerintah menetapkan rencana target produksi batu bara dari 425 juta ton pada tahun 2015 menjadi 400 juta ton pada tahun 2019. Target produksi batu bara tahunan yang ditetapkan dalam RPJMN 2015 – 2019 telah terlampaui pada tahun 2015 volume ekspor batu bara tercatat sebanyak 367 juta ton dengan nilai sebesar US$ 16 miliar. Pada tahun 2016, volume ekspor batu bara naik menjadi 370 juta ton dengan nilai US$ 15 miliar (Cornot-Gandolphe, 2017). Pada tahun 2017, volume ekspor batu bara ini bertambah lagi menjadi 389 juta ton dengan nilai US$ 20 miliar serta diikuti oleh tren kenaikan harga. Mulai tahun 2021, pemerintah menargetkan volume ekspor batu bara tidak melampaui batasan yang ada dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), dengan target volume ekspor batu bara tetap sebesar 441 juta ton hingga tahun 2024 (Mulyana, 2020).

Ekspor batu bara akan dilakukan dengan syarat setelah terpenuhinya kebutuhan dalam negeri, mempertimbangkan perkembangan harga batu bara dan permintaan batu bara global. Pemerintah memprioritaskan pemenuhan kebutuhan batu bara untuk keperluan domestik seperti Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berdasarkan draf Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PLN 2021-2030 (Umah, 2021). Dalam jangka pendek, Indonesia masih bergantung pada ekspor batu bara. Namun, dalam jangka menengah dan panjang, pemerintah akan mengontrol produksi batu bara untuk memastikan sumber daya yang cukup untuk pembangkit listrik tenaga batu bara baru, sehingga jumlah ekspor batu bara akan berkurang secara signifikan pada tahun 2025 (Cornot-Gandolphe, 2017). Dengan kebijakan akan dihentikannya ekspor batu bara mentah dapat mendorong pengembangan industri turunan batu bara atau hilirisasi (mengubah bahan baku mentah menjadi barang jadi), sehingga akan menambah nilai daya saing ekspor batu bara Indonesia dari segi harga dan kualitas dan menyesuaikan dengan kebutuhan batu bara di masa depan. Akibat kebijakan dunia untuk mencapai target bebas karbon atau emisi nol bersih (*net zero emissions*) pada 2050 yang akan berdampak dengan berkurangnya penggunaan batu bara di Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), maka harus segara dilakukan hilirisasi batu bara.

Indonesia telah menandatangani *Paris Agreement* pada 2015 lalu. Perjanjian tersebut memiliki misi untuk menurunkan emisi gas rumah kaca, termasuk dengan pengurangan batu bara. Pada tahun 2050, Cina juga akan menerapkan kebijakan untuk tidak menggunakan Penyediaan Tenaga Listrik (PLTU). Saat ini, perseroan tengah bekerja sama dengan konsorsium PT Pertamina (Persero) dan Air Products, perusahaan asal Amerika Serikat, untuk melakukan proyek gasifikasi batu bara menjadi *dimethyl ether* (DME). Pada tahun 2020, Presiden Joko Widodo memasukkan proyek DME ke dalam salah satu Proyek Strategi Nasional (PSN) yang ditetapkan pada akhir tahun 2020 untuk mendukung proyek ini. Pemerintah juga memberikan sejumlah insentif seperti royalti batu bara 0% untuk proyek gasifikasi, keringanan pajak berupa *tax holiday* dan lainnya untuk mendorong produsen batu bara agar segera melakukan hilirisasi batu bara (Hastuti, 2021). Kebijakan tersebut akan menambah nilai daya saing ekspor batu bara Indonesia dan dapat bersaing di pangsa pasar batu bara di masa depan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yang pertama adalah dengan menggunakan metode analisis *Balassa Index* atau *Revealed Comparative Advantage* (RCA), didapatkan nilai rata-rata RCA negara Indonesia dibandingkan dengan Afrika Selatan adalah RCA < 1, artinya tingkat daya saing ekspor komoditas batu bara Indonesia berdaya saing lemah atau tidak memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan Afrika Selatan, sedangkan nilai rata-rata RCA Indonesia dibandingkan Kolombia selama lima belas tahun adalah RCA > 1, yang artinya ekspor komoditas batu bara Indonesia berdaya saing kuat atau memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan Kolombia.

Kedua, berdasarkan hasil analisis data menggunakan Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP), didapatkan nilai rata-rata ISP untuk negara Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia hasilnya positif (> 0 sampai dengan 1), ketiga negara tersebut dikategorikan cenderung menjadi negara pengekspor batu bara (penawaran domestik lebih besar daripada permintaan domestik) serta memiliki daya saing yang kuat.

Saran

Saran yang dikemukakan dalam penelitian ini yaitu yang pertama, batu bara Indonesia didominasi oleh jenis batu bara berkualitas menengah dan rendah, selain itu permintaan batu bara di pasar dunia sekarang lebih selektif. Negara-negara pengimpor batu bara memilih batu bara dengan kualitas yang lebih baik dan emisi CO2 per kWhnya rendah sesuai dengan skenario *International Energy Agency's* (IEA) untuk mencapai target bebas karbon atau emisi nol bersih (*Net Zero Emission*) pada tahun 2050, sehingga perlu dilakukan pengembangan industri turunan batu bara atau hilirisasi (mengubah bahan baku mentah menjadi barang jadi) menggunakan penerapan teknologi yang ramah lingkungan terhadap industri batu bara guna meningkatkan nilai jual batu bara dan mengurangi emisi CO2 yang dihasilkan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan daya saing di pasar internasional, baik dari segi harga maupun kualitas.

Kedua, untuk negara-negara yang menjadikan ekspor batu bara sebagai salah satu ekspor utamanya, khususnya Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia agar dapat beralih dengan memprioritaskan pengembangan energi non-fosil, sebagai upaya mengganti energi tinggi karbon sebagai Energi Baru Terbarukan (EBT) karena batu bara merupakan sumber daya alam yang terbatas, tidak dapat diandalkan secara berkelanjutan karena suatu saat cadangan batu bara akan habis sehingga dapat memukul perekonomian ketiga negara tersebut.

Ketiga, diharapkan untuk Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia untuk memprioritaskan pemenuhan permintaan batu bara dalam negeri dibanding luar negeri, sesuai dengan teori *net of surplus*, dimana ekspor dilakukan apabila permintaan domestik sudah terpenuhi dan ada kelebihan atas barang tersebut di pasar domestik.

Keempat, diharapkan untuk mengembangkan penelitian terkait perdagangan internasional khususnya ekspor untuk komoditas lainnya seperti kelapa sawit, rotan dan sebagainya bagi para peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

APBI-ICMA (2021) *Indonesian Coal Mining Association (APBI) & Ministry of Energy and Mineral Resources, Asosiasi Pertambangan Batubara Indonesia*. Available at: http://www.apbi-icma.org/indonesian-coal-data.

Bamford, C. and Grant, S. (2012) *Economics*. Cambridge University Press.

City-press (2014) *Sun Sets on SA's Coal Exports to China*, *news24*. Available at: https://www.news24.com/news24/Archives/City-Press/Sun-sets-on-SAs-coal-exports-to-China-20150429 (Accessed: 10 June 2021).

Cornot-Gandolphe, S. (2017) 'Indonesia's Electricity Demand and the Coal Sector: Export or Meet Domestic Demand?', *The Oxford Institute for Energy Studies Paper CL 5*. doi: https://doi.org/10.26889/9781784670795.

Hady, H. (2009) *Ekonomi Internasional Teori dan Kebijakan Perdagangan Internasional*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Hastuti, R. K. (2021) *Terungkap! Ini Alasan PTBA Genjot Hilirisasi Batu Bara*, *CNBC Indonesia*. Available at: https://www.cnbcindonesia.com/news/20210324154310-4-232562/terungkap-ini-alasan-ptba-genjot-hilirisasi-batu-bara (Accessed: 11 June 2021).

Indonesia-Investments (2018) *Batubara, Van der Schaar Investments B.V.* Available at:

https://www.indonesia-investments.com/ (Accessed: 5 November 2020).

IwanQH (2016) *Afrika Selatan Tingkatkan Ekspor Batu Bara ke India*, *tambang.co.id*. Available at: https://www.tambang.co.id/afrika-selatan-tingkatkan-ekspor-batu-bara-ke-india-9908/ (Accessed: 10 June 2021).

Kemendag.go.id (2008) *Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP)*, *Kemendag.go.id*. Available at: https://www.kemendag.go.id/addon/isp/.

Mullen, A. (2021) *China Coal: Why is it so Important to the Economy?*, *scmp.com*. Available at: https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3121426/china-coal-why-it-so-important-economy (Accessed: 10 June 2021).

Mulyana, R. N. (2020) *Digertak Jokowi, Ekspor Batubara akan Dihentikan Sebelum Tahun 2046?*, *Kontan.co.id*. Available at: https://industri.kontan.co.id/news/digertak-jokowi-ekspor-batubara-akan-dihentikan-sebelum-tahun-2046?page=all.

Oei, P.-Y. and Mendelevitch, R. (2016) 'Perspectives on Colombian Coal Exports on the International Steam Coal Market until 2030', *Rosa-Luxemburg-Stiftung*, pp. 1–47. Available at: https://www.researchgate.net/publication/311953552_Perspectives_on_Colombian_Coal_Exports_on_the_International_Steam_Coal_Market_until_2030.

Purnamasari, M., Hanani, N. and Huang, W.-C. (2014) 'Analisis Daya Saing Ekspor Kopi Indonesia di Pasar Dunia', *AGRISE*, XIV(1). Available at: https://agrise.ub.ac.id/index.php/agrise/article/view/117.

Ragimun (2012) 'Analisis Perdagangan Produk Alas Kaki Indonesia - China', *Kajian Ekonomi dan Keuangan*, 16(2012), pp. 1–21. Available at: https://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal/index.php/kek/article/view/39.

Ristek-BRIN (2020) 'Panduan Indeks Daya Saing Daerah 2020', *Kementerian Riset dan Teknologi*, pp. 1–122. Available at: https://indeks.inovasi.ristekbrin.go.id/upload/cms/panduan_1_1591346017.pdf.

Rochmat, I. M., Darsono, D. and Riptanti, E. W. (2018) 'Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Karet Alam Provinsi Jawa Tengah', *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 32(2), pp. 95–100. Available at: https://jurnal.uns.ac.id/carakatani/article/view/13670.

Russell, C. (2016) *India's Changing Coal Imports Show Quality Over Quantity: Russell*, *REUTERS*. Available at: https://www.reuters.com/article/us-column-russell-coal-india-idUSKCN0Z70GI (Accessed: 8 June 2021).

Sargsyan, A. (2018) 'Export Competitiveness Assessment through the Balassa Index (The Case of Armenia)', *Preprints*. doi: 10.20944/preprints201806.0253.v1.

Trianto, A. (2015) 'Analisis Daya Saing Ekspor Komoditi Unggulan Non Migas di Provinsi Sumatera Selatan', *Jurnal Akuntansi*, 11(1), pp. 1–29. Available at: https://fe.ummetro.ac.id/ejournal/index.php/JA/article/view/9.

Umah, A. (2021) *2021, Batu Bara untuk PLTU Diperkirakan Naik ke 113 Juta Ton*, *CNBC Indonesia*. Available at: https://www.cnbcindonesia.com/news/20210322135706-4-231903/2021-batu-bara-untuk-pltu-diperkirakan-naik-ke-113-juta-ton.

Utami, S. S. (2020) *Ekspor Batu Bara ke Negara Berkembang Masih Menjanjikan*, *www.medcom.id*. Available at: https://www.medcom.id/ekonomi/bisnis/Rb1mX5zb-ekspor-batu-bara-ke-negara-berkembang-masih-menjanjikan.

Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Selama Pandemi Covid-19 (Studi pada Kelompok Tani Kenanga Mulya Desa Langon)

Hafidh Irfansyah [1)*], Farida Rahmawati [2)]
[1)2)] Economics and Development Study, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*E-mail corresponding author: irfanhafidh2@gmail.com

Received: 30-08-2021;
Accepted: 08-10-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 111-121

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Keywords: ***Food security, Covid-19 pandemic***

Abstract - *This study aims to determine the level of food security of farmer households in the Kenanga Mulya farmer group, Langon Village, Ponggok District, Blitar Regency before and during the Covid-19 pandemic by analyzing the effect of the number of family members, age, income, food expenditure, and land area. The population in this study includes all members of the Kenanga Mulya farmer group, with the number of samples used in this study as many as 35 people. The data used in this study are primary data and secondary data. Preliminary data were obtained from observations and questionnaires. In contrast, secondary data were obtained from government online publications through the Central Statistics Agency (BPS) of Blitar Regency, Blitar Regency in Figures for 2019-2021, East Java Industry and Trade Office, and Information Systems for Availability and Price Development. East Java staples. Using multiple linear regression analysis techniques, this study shows that before the pandemic, income, food expenditure, and land area variables had a significant effect on food security of farmer households, the variable number of family members and age had no significant impact on farmer household food security. Meanwhile, during the pandemic, food expenditure variables and the land area had a substantial effect on the food security of farmers' households; the variables of the number of family members, age, and income did not significantly affect the food security of farmers' homes.*

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani pada kelompok tani Kenanga Mulya, Desa Langon, Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar sebelum dan selama pandemi Covid- 19 dengan menganalisis pengaruh jumlah anggota keluarga, usia, pendapatan, pengeluaran pangan, serta luas lahan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani pada kelompok tani Kenanga Mulya, Desa Langon, Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh anggota kelompok tani Kenanga Mulya dengan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 35 orang. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi serta kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari publikasi online pemerintah melalui website Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Blitar, Kabupaten Blitar Dalam Angka Tahun 2019-2021, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur, dan Sistem Informasi Ketersediaan dan Perkembangan Harga Bahan Pokok Jawa Timur. Dengan menggunakan Teknik analisis regresi linier berganda, penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum adanya pandemi variabel pendapatan, pengeluaran pangan, dan luas lahan berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel jumlah anggota keluarga dan usia berpengaruh tidak signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani. Sedangkan selama pandemi variabel pengeluaran pangan dan luas lahan berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel jumlah anggota keluarga, usia, dan pendapatan berpengaruh tidak signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani.
Kata Kunci : Ketahanan pangan, pandemi Covid-19

PENDAHULUAN

Pengertian ketahanan pangan tidak terlepas dari UU No. 1. 18/2012 Tentang Ketahanan Pangan. Menurut undang-undang tersebut, ketahanan pangan adalah "keadaan negara untuk menyediakan pangan bagi perseorangan, yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup dalam jumlah dan mutu, aman, beragam, bergizi, adil dan terjangkau, serta tidak bertentangan dengan agama, kepercayaan , dan budaya masyarakat agar dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan".(Undang-undang republik indonesia nomor 18 tahun 2012 tentang pangan, 2012).

Pada bulan Maret 2020 pandemi mulai terjadi di Indonesia, dampak yang cukup besar akibat adanya pandemi ini menyebabkan lumpuhnya sektor-sektor ekonomi seperti pertanian. Tidak hanya di Indonesia, negara lain juga merasakan dampak yang sama akibat adanya pandemi ini. Meningkatnya kasus Covid-19 di Kabupaten Blitar telah menyebabkan perlambatan di berbagai kegiatan perekonomian. Apalagi, dengan berlakunya Kebijakan PSBB (Pembatasan sosial berskala besar), Kemudian hal tersebut akan memicu terhentinya aktivitas Ekonomi akibat adanya Wabah Covid-19. Kabupaten Blitar mencatat rekor tertinggi di wilayah kabupaten se-jawa timur. Jumlah kasus positif Covid-19 di Kabupaten Blitar mencapai 1.821 jiwa, sebanyak 1.559 pasien sembuh, dan sebanyak 131 kasus meninggal pada bulan Desember 2020 (Anonim, 2020).

Sektor pertanian berpengaruh langsung terhadap ketahanan pangan. Pertanian merupakan proses pertumbuhan tanaman pangan yang didasarkan atas proses produksi. (Utari and Zulfaridatulyaqin, 2020). Akibat adanya pandemi ini, ketahanan pangan di Kabupaten Blitar terganggu dengan ditandai luas lahan panen padi di Kabupaten Blitar mengalami penurunan. Luas lahan panen padi pada tahun 2020 sebesar 34.794,97 hektar atau mengalami penurunan sekitar 1.398,97 hektar (3,86%) dibandingkan tahun 2019 yang mencapai 36.193,94 hektar. Sedangkan pada tahun 2019 mengalami peningkatan sekitar 4.192,94 hektar atau sebesar 36.193,94 hektar dibandingkan tahun 2018 yang hanya sebesar 32.001,00 hektar. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar, 2020). Menurunnya luas lahan panen berakibat dengan menurunnya produksi padi. Beras merupakan makanan yang biasanya dijadikan makanan pokok penduduk Indonesia. Beras merupakan produk olahan yang berasal dari hasil pertanian yaitu padi. Produksi padi di Kabupaten Blitar menurun akibat dari menunrunnya luas lahan panen. Produksi padi di Kabupaten Blitar pada tahun 2020 sekitar 196.847,53 ton atau mengalami penurunan sebesar 27.179,66 ton (12,13%) dibandingkan pada tahun 2019 yang sebesar 224.027,19 ton. Sedangkan pada tahun 2019 produksi padi mengalamai peningkatan sekitar 12.762,19 ton atau sebesar 224.027,19 ton dibandingkan tahun 2018 yang hanya sebesar 211.265,00 ton.

Selama pandemi kebutuhan akan pangan sangatlah dibutuhkan. Harga bahan pokok di Kabupaten Blitar mengalami kenaikan dari tahun 2019 ketahun 2020. Sedangkan pada tahun 2018 ketahun 2019 harga bahan pokok cenderung tetap dan Ini menandakan bahwa pandemi membawa dampak terhadap naiknya harga bahan pokok. Hal ini disebabkan berkurangnya luas lahan yang dipanen, sehingga mengakibatkan berkurangnya hasil panen. Beberapa penelitian terkait kondisi ketahanan pangan di suatu daerah, terutama yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani telah dilakukan oleh (Ni Putu, Dwi, dan gede, 2021) dengan menggunakan regresi linier berganda menunjukkan bahwa selama pandemi Covid-19 variabel pendapatan, pengeluaran pangan, dan harga beras berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Wahyu dan Yuli, 2020) yang menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifkan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Dengan naiknya harga bahan pokok, tentu masyarakat akan khawatir dengan ancaman kerawanan pangan di masa pandemi Covid-19. Salah satu yang terdampak adalah anggota kelompok tani Kenanga Mulya di Desa Langon, Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar. Sebagian besar masyarakat di Desa Langon berprofesi sebagai petani, sehingga pendapatan mereka tidak menentu atau tergantung dari hasil panen. Oleh karena itu, penulis perlu menganalisis status ketahanan pangan rumah tangga petani sebelum dan selama pandemi untuk mencerminkan situasi nyata masyarakat, yang terkait langsung dengan pemenuhan kebutuhan dasar keluarga.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Ketahanan Pangan

Menurut Darwanto (2005) dalam (Pasaribu, 2008) menggarisbawahi bahwa ketahanan pangan sangat bergantung pada aksesibilitas stok beras yang dapat diberikan secara luas. Beras dapat disebut sebagai barang sumber karena barang berikutnya (Q) digunakan untuk memenuhi kebutuhan penggunaan keluarga pembuat atau petani (C) dan sisanya ditawarkan ke pasar (M). Secara numerik, penunjukan dapat dirinci sebagai:

$$Q = C + M$$

Teori Ketersediaan Pangan

Aksesibilitas pangan adalah aksesibilitas pangan dalam jumlah yang memadai yang dilindungi dan bergizi bagi semua individu di suatu negara, baik mulai dari kreasi sendiri, impor, simpanan pangan atau bantuan pangan. Ketersediaan jenis makanan ini harus mempertimbangkan makanan yang cukup, yang ditandai dengan jumlah kalori yang dibutuhkan untuk kehidupan yang berfungsi dan padat. (Priswanti, 2004). Pasokan makanan dalam keluarga mempengaruhi jumlah penerimaan makanan anggota keluarga. Semakin baik persediaan makanan Keluarga dapat memenuhi setiap kebutuhan gizi.

Aksesibilitas dan Keanekaragaman Pemanfaatan Pangan Lainnya disebabkan oleh variabel-variabel berikut: (1) Kondisi atau keadaan wilayah sistem biologi, faktor ini menggambarkan jenis makanan yang dapat diakses secara lokal (2) Faktor sosial dan sosial seperti pola makan dan informasi tentang Makanan dan komponen yang berbeda (3) dukungan transportasi kantor) untuk menjamin kelancaran penyebaran makanan (4) Kesenjangan kemampuan memperoleh makanan karena alasan berikut Perbedaan daya beli kelompok masyarakat. (Suryana, Nia Kurniaish, Said Usman & Ariani, 2014).

Teori Keynes

Seperti yang ditunjukkan oleh Keynes, keadaan makroekonomi terjadi dengan apa yang menimpa permintaan sosial total ketika permintaan total melampaui total penawaran (atau hasil terakhir selama periode ini), hal tersebut mengakibatkan akan ada keadaan "kurangnya produksi" (Case, 2008). : 172). Permintaan agregat adalah jumlah uang tunai yang dihabiskan oleh semua tingkat masyarakat untuk membeli barang dan jasa dalam satu tahun. Dalam perekonomian tertutup, permintaan agregat terdiri dari 3 komponen: 1) Pengeluaran pangan oleh Keluarga (C) 2) Penggunaan investasi oleh Perusahaan (I) 3) Pengeluaran Pemerintah (G), Otoritas publik dapat mempengaruhi permintaan agregat secara langsung melalui pengeluaran pemerintah dan dalam jalan memutar langsung pada pengeluaran penggunaan dan pengeluaran usaha. Bila direncanakan adalah sebagai berikut:

$$Z = C+I+G$$

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi dan kuesioner terhadap 35 sampel orang yang tergabung dalam kelompok petani Kenanga Mulya, Desa Langon, Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar. Jumlah sampel diperoleh dengan menggunakan rumus dari Taro Yemane atau Slovin (S. Riyanto & Hatmawan, 2020:12) sebagai berikut:

$$n = N/(1 + N\ (e)^2)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel
N = Jumlah populasi
e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir sebesar 5% (0,05)

Berdasarkan rumus diatas, diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = 38/(1 + 57\ (0{,}05)^2)$$
$$n = 34{,}7$$
$$n = 35$$

Data sekunder diperoleh dari publikasi online pemerintah melalui website Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Blitar, Kabupaten Blitar Dalam Angka Tahun 2019-2021, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur, dan Sistem Informasi Ketersediaan dan Perkembangan Harga Bahan Pokok Jawa Timur. Dalam penelitian ini, variabel terikat (dependen) berupa harga bahan pokok di Kabupaten Blitar sebelum dan selama pandemic Covid-19, sedangkan variabel bebas (independen) terdiri atas data jumlah anggota keluarga, usia, pendapatan, pengeluaran pangan, dan luas lahan sebelum dan selama pandemi Covid-19. Untuk menguji pengaruh antara variabel dependen dengan 5 variabel independen maka digunakan persamaan regresi linier berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS), uji keakuratan estimasi *Best Linier Unbias Estimate* (BLUE) yang meliputi: uji signifikansi pengaruh parsial (Uji T), uji

signifikansi simultan F (Uji F), uji koefisien determinasi (R^2), dan uji asumsi klasik yang meliputi: uji heteroskedastisitas dan uji multikolinearitas dengan menggunakan aplikasi berupa stata. Berikut teknik analisa data yang dilakukan:

Uji Regresi Linier Berganda

$$Y= \beta0+ \beta1\text{Log } X1+ \beta2\text{Log } X2 + \beta3\text{Log } X3 + \beta4\text{Log } X4 + \beta5\text{Log } X5 + e$$

Keterangan:
Y = Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani
β0 = Konstanta
β1 = Koefisien Regresi faktor X1
β2 = Koefisien Regresi faktor X2
β3 = Koefisien regresi factor X3
β4 = Koefisien regresi factor X4
β5 = Koefisien regresi factor X5
X1, = Jumlah Anggota Keluarga (sebelum dan selama pandemi)
X2, = Usia (sebelum dan selama pandemi)
X3, = Pendapatan (sebelum dan selama pandemi)
X4, = Pengeluaran pangan (sebelum dan selama pandemi)
X5 = Luas lahan (sebelum dan selama pandemi)
e = Variabel *error*

Uji Signifikansi Pengaruh Parsial (Uji T)
Uji-t ini bertujuan untuk melihat derajat pemaknaan setiap faktor bebas terhadap variabel terikat dalam model. Untuk pengujian ini digunakan uji t faktual, uji t dilakukan berdasarkan dinamika sebagai berikut: Dengan asumsi harga diri > 0,05, H0 diakui. Dengan asumsi harga diri < 0,05, H0 ditolak dan H1 diakui.

Uji Signifikansi Simultan F (Uji F)
Uji F dicoba buat memandang variabel independen mempengaruhi signifikan terhadap variabel dependen secara totalitas. Hasil dari uji ini pula bisa dilihat dalam tabel perhitungan regresi berganda, ialah dengan notasi ataupun simbol berbentuk ProbF. Apabila nilai ProbF lebih kecil dari 0, 05 hingga variabel independen secara simultan mempengaruhi signifikan terhadap variabel dependen.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)
Koefisien determinasi pada berbagai kekambuhan langsung digunakan untuk menentukan tingkat komitmen variabel otonom sekaligus terhadap variabel terikat. Atau sebaliknya untuk mengetahui seberapa besar kapasitas variabel otonom dalam mengklarifikasi variabel terikat. Nilai koefisien assurance dalam penelitian ini dilihat dari nilai R Square yang diubah.

Uji Heteroskedastisitas
Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terdapat ketidakseimbangan selisih dari residual persepsi yang satu dengan persepsi yang lain. Dalam hal nilai Prob. Chi Square < 0,05 maka diduga terdapat masalah heteroskedastisitas. Dalam hal nilai Prob. Chi Square > 0,05, diduga tidak ada tanda-tanda masalah heteroskedastisitas.

Uji Multikolinearitas
Tes ini ditentukan untuk menguji apakah ada hubungan yang ideal antara faktor otonom dalam model regresi. Multikolinearitas dalam penelitian ini dicoba menggunakan nilai *Fluctuation Expansion Factor* (VIF). Dalam hal nilai (VIF) 10 terjadi multikolinearitas antar faktor bebas. Dengan asumsi nilai (VIF) 10 tidak terjadi multikolinearitas antara faktor-faktor otonom dengan tujuan agar variabel tersebut dapat dimanfaatkan.

Definisi Operasional

Berikut merupakan definisi operasioanl untuk memudahkan pembahasan dalam penelitian:

1. Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan dalam penelitian ini merupakan kondisi tersedianya akses pangan bagi individual atau kelompok masyrakat untuk memenuhi kebutuhan pangan yang berguna untuk beraktifitas dan hidup sehat. Indikator dalam ketahanan pangan ini menggunakan data harga bahan pokok di Kabupaten Blitar Tahun 2019-2020 sebagai variabel dependen dengan satuan yang digunakan adalah rupiah.

2. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga adalah banyaknya orang yang menjadi tanggungan dalam keluarga. Satuan yang digunakan pada variabel jumlah anggota keluarga adalah satuan orang. Dalam mengumpulkan data variabel jumlah anggota keluarga, peneliti menggunakan data kuisioner dan dinyatakan dalam bentuk angka.

3. Usia

Usia merupakan umur anggota keluarga responden yang diukur dengan melihat ulang tahun terakhir. Satuan yang digunakan dalam variable usia adalah tahun. Dalam pengumpulan data variabel usia, peneliti menggunakan data kuisioner dan dinyatakan dalam bentuk angka.

4. Pendapatan

Pendapatan merupakan jumlah penghasilan yang diterima oleh anggota keluarga dalam satu bulan. Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan pendapatan yang diterima oleh anggota keluarga yang bekerja selama satu bulan. Satuan yang digunakan dalam variabel pendapatan adalah ribuan rupiah (Rp). Dalam pengolahan data, data pendapatan dibagi menjadi dua yaitu, pendapatan sebelum pandemi dan pendapatan selama pandemi. Dalam pengumpulan data variabel pendapatan, peneliti menggunakan data kuisioener dan dinyatakan dalam bentuk angka.

5. Pengeluaran

Pengeluaran konsumsi rumah tangga merupakan pengeluaran atas benda serta jasa oleh rumah tangga buat tujuan mengkonsumsi. Satuan yang digunakan dalam variabel pengeluaran adalah ribuan rupiah (Rp). Dalam pengolahan data, data pengeluaran dibagi menjadi dua yaitu, pengeluaran sebelum pandemi dan pengeluaran selama pandemi. Dalam pengumpulan data variabel pengeluaran, peneliti menggunakan data kuisioner dan dinyatakan dalam bentuk angka.

6. Luas lahan

Luas lahan merupakan areal lahan yang diusahakan petani yang dinyatakan dalam hektar (ha). Dalam pengolahan data, data luas lahan dibagi menjadi dua yaitu, luas lahan sebelum pandemi dan luas lahan selama pandemi. Dalam pengumpulan data variabel pengeluaran, peneliti menggunakan data kuisioner dan dinyatakan dalam bentuk angka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Regresi Linier Berganda

Berikut hasil uji regresi linier berganda data penelitian sebelum dan selama adanya pandemi:

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Sebelum Pandemi

No	Variabel	Coef.	Std. Err.	t	P > |t|	95% Conf	Interval
1.	Jumlah anggota keluarga	-55.75412	67.0929	-0.83	0.413	-192.9745	81.46628
2.	Usia	5.445992	8.514859	0.64	0.527	-11.96885	22.86083
3.	Pendapatan	0.4847916	0.1078975	4.49	0.000	0.2641164	0.7054668
4.	Pengeluaran	-0.3299256	0.1221472	-2.70	0.011	-0.5797447	-0.0801065
5.	Luas lahan	-0.6710177	0.2371028	-2.83	0.008	-1.155947	-0.1860881
	Cons	1726.187	651.4651	2.65	0.013	393.7915	3058.583

Sumber: Data diolah, (2021)

Dari hasil perhitungan regresi berganda tersebut dapat kita buat model regresinya yaitu :

$$Y = 1726{,}107 - 55{,}75412\ X_1 + 5{,}445992\ X_2 + 0{,}4847916\ X_3 - 0{,}3299256\ X_4 - 0{,}6710177\ X_5 + e$$

Tabel 2. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Selama Pandemi

No	Variabel	Coef.	Std. Err.	t	P > |t|	95% Conf	Interval
1.	Jumlah anggota keluarga	-2254.114	4467.114	-0.50	0.618	-11390.39	6882.159
2.	Usia	783.1412	513.1189	1.53	0.138	-266.3048	1832.587
3.	Pendapatan	9.174441	10.92871	0.84	0.408	-13.17728	31.52616
4.	Pengeluaran	-18.66693	8.311842	-2.25	0.033	-35.66655	-1.667302
5.	Luas lahan	-37.33679	15.99708	-2.33	0.027	-70.05449	-4.6191
	Cons	69680.48	46752.93	1.49	0.147	-25940.01	165301

Sumber: Data diolah, (2021)

Dari hasil perhitungan regresi berganda tersebut dapat kita buat model regresinya yaitu :

$Y = 69680{,}48 – 2254{,}114\ X_1 + 783{,}1412\ X_2 + 9{,}174441\ X_3 – 18{,}66693\ X_4 – 37{,}33679\ X_5 + e$

Uji Signifikansi Parsial (Uji T)

Tabel 3. Hasil Uji Signifikansi Parsial Sebelum Pandemi

No	Variabel	Coef.	Std. Err.	t	P > |t|	95% Conf	Interval
1.	Jumlah anggota keluarga	-55.75412	67.0929	-0.83	0.413	-192.9745	81.46628
2.	Usia	5.445992	8.514859	0.64	0.527	-11.96885	22.86083
3.	Pendapatan	0.4847916	0.1078975	4.49	0.000	0.2641164	0.7054668
4.	Pengeluaran	-0.3299256	0.1221472	-2.70	0.011	-0.5797447	-0.0801065
5.	Luas lahan	-0.6710177	0.2371028	-2.83	0.008	-1.155947	-0.1860881
	Cons	1726.187	651.4651	2.65	0.013	393.7915	3058.583

Sumber: Data diolah, (2021)

Untuk data penelitian di atas untuk melihat variabel independen mana saja yang berpengaruh signifikan atau tidaknya terhadap variabel dependen dapat dilihat dari perhitungan P >| t |. Jika hasil dari (P >| t |) < 0.05 maka variabel independent tersebut berpengaruh signifikan, begitupun sebaliknya. Dari hasil diatas maka dapat diketahui bahwa variabel yang signifikan ialah variabel X3 (pendapatan), X4 (pengeluaran pangan), dan X5 (luas lahan). Sedangkan untuk pengujian uji t selama pandemi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Signifikansi Parsial Selama Pandemi

No	Variabel	Coef.	Std. Err.	t	P > |t|	95% Conf	Interval
1.	Jumlah anggota keluarga	-2254.114	4467.114	-0.50	0.618	-11390.39	6882.159
2.	Usia	783.1412	513.1189	1.53	0.138	-266.3048	1832.587
3.	Pendapatan	9.174441	10.92871	0.84	0.408	-13.17728	31.52616
4.	Pengeluaran	-18.66693	8.311842	-2.25	0.033	-35.66655	-1.667302
5.	Luas lahan	-37.33679	15.99708	-2.33	0.027	-70.05449	-4.6191
	Cons	69680.48	46752.93	1.49	0.147	-25940.01	165301

Sumber: Data diolah, (2021)

Untuk data penelitian di atas untuk melihat variabel independen mana saja yang berpengaruh signifikan atau tidaknya terhadap variabel dependen dapat dilihat dari perhitungan P >| t |. Jika hasil dari (P >| t |) < 0.05 maka variabel independen tersebut berpengaruh signifikan, begitupun sebaliknya. Dari hasil diatas maka dapat diketahui bahwa variabel yang signifikan ialah variabel X4 (pengeluaran pangan) dan X5 (luas lahan).

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Tabel 5. Hasil Uji Signifikansi Simultan Sebelum Pandemi dan Selama Pandemi

No.	Keterangan	Number of obs	F (5, 29)	Prob > F
1.	Sebelum pandemi	35	12.65	0.000
2.	Selama pandemi	35	3.03	0.0254

Sumber: Data diolah, (2021)

Berdasarkan hasil dari uji F terhadap variabel sebelum pandemi tersebut menunjukkan bahwa nilai dari Prob > F adalah 0,0000. Dimana hasil dari Prob > F yaitu 0,0000 < 0,05 sehingga secara simultan rata-rata jumlah anggota keluarga, usia, pendapatan, pengeluaran pangan, dan luas lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan. Sedangkan selama pandemic nilai Prob > F adalah 0,0254. Dimana hasil dari Prob > F yaitu 0,0254 < 0,05 sehingga secara simultan rata-rata jumlah anggota keluarga, usia, pendapatan, pengeluaran pangan, dan luas lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan.

Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Tabel 6. Hasil Uji R^2 Sebelum Pandemi dan Selama Pandemi

No.	Keterangan	Number of obs	R-squared	Adj R-squared
1.	Sebelum pandemi	35	0.6856	0.6314
2.	Selama pandemi	35	0.3434	0.2302

Sumber: Data diolah, (2021)

Berdasarkan hasil dari uji R^2 terhadap variabel sebelum pandemi tersebut menunjukkan bahwa nilai dari R-squared adalah 0,6856 atau 68,56%, sehingga kemampuan jumlah anggota keluarga, usia, pendapatan, pengeluaran pangan, dan luas lahan dalam menjelaskan tingkat ketahanan pangan sebesar 68,56% sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Sedangkan selama pandemi nilai dari R-squared adalah 0,3434 atau 34,34%, sehingga kemampuan jumlah anggota keluarga, usia, pendapatan, pengeluaran pangan, dan luas lahan dalam menjelaskan tingkat ketahanan pangan sebesar 34,34% sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Uji Heterokedastisitas

Tabel 7. Hasil Uji Heterokedastisitas Sebelum Pandemi dan Selama Pandemi

No.	Keterangan	Chi2 (1)	Prob>chi2
1.	Sebelum pandemi	26.70	0.0000
2.	Selama pandemi	6.83	0.0090

Sumber: Data diolah, (2021)

Berdasarkan hasil perhitungan uji heterokedastisitas tersebut, dapat dilihat bahwa hasil dari uji heterokedastisitas untuk variabel sebelum pandemi menunjukkan bahwa nilai dari Prob>chi2 adalah 0,0000, yang hasil tersebut yaitu 0,0000 < alpha (0,05) sehingga tidak terdapat adanya heteokedastisitas atau varians dari error term konstan. Sedangkan selama pandemi menunjukkan bahwa nilai dari Prob>chi2 adalah 0,0090, yang hasil tersebut yaitu 0,0090 < alpha (0,05) sehingga tidak terdapat adanya heteokedastisitas atau varians dari error term konstan.

Uji Multikolinieritas

Tabel 8. Hasil Uji Multikolinieritas Sebelum Pandemi dan Selama Pandemi

No.	Keterangan	Mean VIF
1.	Sebelum pandemi	1.49
2.	Selama pandemi	1.85

Sumber: Data diolah, (2021)

Berdasarkan hasil perhitungan uji multikolinieritas tersebut, dapat dilihat bahwa hasil dari uji multikolinieritas untuk variabel sebelum pandemi menunjukkan bahwa nilai dari mean VIF adalah 1,49 dimana hasil tersebut yaitu 1,49 < 10 sehingga tidak ada multikolinieritas atau tidak terdapat korelasi tinggi antar variabel independen dalam model. Sedangkan selama pandemi menunjukkan bahwa nilai dari mean VIF adalah 1,85 dimana hasil tersebut yaitu 1,85 < 10 sehingga tidak ada multikolinieritas atau tidak terdapat korelasi tinggi antar variabel independen dalam model.

Pengaruh Jumlah Anggota Keluarga Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Pada Kelompok Tani Kenanga Mulya Desa Langon

Variabel jumlah anggota keluarga pada saat sebelum pandemi dan selama pandemi menunjukkan hasil yang serupa. Pada masa sebelum pandemi, variabel jumlah anggota keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan variabel jumlah anggota keluarga memiliki nilai P >| t | 0,413 > 0,05 (alfa). Hal ini dapat terjadi mengingat rata-rata jumlah anggota keluarga berdasarkan 35 responden adalah 1-5 orang. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar jumlah anggota keluarga, maka semakin kecil peluang tercapainya ketahanan pangan rumah tangga. Selama pandemi, variabel jumlah anggota keluarga berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan variabel jumlah anggota keluarga memiliki nilai P >| t | 0,618 > 0,05 (alfa). Hal Ini dikarenakan jumlah anggota keluarga selama pandemi tidak mengalami perubahan atau tetap, yaitu rata-rata jumlah anggota keluarga berdasarkan 35 responden adalah 1-5 orang. Hal tersebut menunjukkan semakin besar jumlah anggota keluarga maka semakin kecil peluang tercapainya ketahanan pangan rumah tangga petani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramita Wahyu Adhi Saputro dan Yuli Fidayani (2020), Melia Anggraini, Wan Abbas Zakaria, dan Fembriarti Erry (2014), Ni Putu Ratih Pradnyadewi, Dwi Putra Darmawan, dan Gede Mekse Korri Arisena (2021), Robert Aidoo, James Osei Mensah, Thomas Tuffour (2015) yang menyatakan bahwa jumlah anggota keluarga tidak berpengaruh signifikan. Hal ini dikarenakan semakin banyak jumlah anggota keluarga semakin besar pula pengeluaran untuk konsumsi pangan. Dan semakin sedikit jumlah anggota keluarga maka semakin tinggi tingkat ketahanan pangannya

Hal ini tidak sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Vizia Lukri Damayanti dan Rifki Khoirudin (2016) yang menunjukkan bahwa jumlah anggota keluarga berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan keluarga. Hal ini karena dengan banyaknya anggota keluarga yang bekerja dapat membangun ketahanan pangan keluarga.

Pengaruh Usia Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Pada Kelompok Tani Kenanga Mulya Desa Langon

Faktor usia baik sebelum pandemi maupun selama pandemi menunjukkan hasil yang serupa. Sebelum pandemi, variabel usia tidak berpengaruh signifkan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan variabel usia memiliki nilai P >| t | 0,527 > 0,05 (alfa). Selama masa pandemi, variabel usia tidak berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan keluarga petani. Hasil regresi menunjukkan variabel usia memiliki nilai P >| t | 0,138 > 0,05 (alfa). Hal ini berbeda dengan teori yang menunjukkan bahwa semakin dewasa usia seseorang maka produktifitasnya akan meningkat, hal ini diidentikkan dengan pemenuhan kebutuhan pangan. Perbedaan ini disebabkan karena responden yang menjadi contoh dalam penelitian ini memiliki usia 55-64 tahun sebesar 54% yang menunjukkan bahwa usia tersebut berada dalam klasifikasi tidak produktif penuh.

Meskipun penelitian ini bertentangan dengan hipotesis, penelitian ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Vizia Lukri Damayanti dan Rifki Khoirudin (2016), Ni Putu Ratih Pradnyadewi, Dwi Putra Darmawan, dan Gede Mekse Korri Arisena (2021), Robert Aidoo dan James Osei Mensah, Thomas Tuffour (2015) yang mengemukakan bahwa usia memiliki dampak negatif dan tidak signifikan terhadap ketahanan pangan. Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Jemal Abafita, Kyung-Ryang Kim (2014) yang menyatakan bahwa variabel usia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan

pangan. Dalam penelitian ini, contoh responden memiliki usia produktif yaitu 20-54 tahun, dimana semakin bertambah umur seseorang maka semakin tinggi tingkat produktifitasnya. Semakin tinggi produktifitasnya, maka semakin besar pendapatan yang diperoleh. Tingkat ketahanan pangan akan semakin tinggi jika pendapatan yang diperoleh besar.

Pengaruh Pendapatan Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Petani Pada Kelompok Tani Kenanga Mulya Desa Langon

Variabel pendapatan pada saat sebelum pandemi dan selama pandemi menunjukkan hasil yang berbeda. Sebelum adanya pandemi variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pendapatan memiliki nilai P >| t | 0,000 < 0,05 (alpha). Hal ini berarti, berapapun besaran pendapatan yang diperoleh, fokus utama dalam mengalokasikan pendapatanya adalah untuk kebutuhan pangan. Hal ini sesuai dengan teori ketersediaan pangan yang menjelaskan bahwa Pasokan pangan dalam rumah tangga mempengaruhi kuantitas Asupan makanan anggota keluarga. Semakin baik persediaan makanannya Keluarga dapat memenuhi semua kebutuhan nutrisi maka semakin baik pula tingkat ketahanan pangannya (Priswanti, 2004).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Adhi Saputro dan Yuli Fidayani (2020), Vizia Lukri Damayanti dan Rifki Khoirudin (2016), Melia Anggraini, Wan Abbas Zakaria, dan Fembriarti Erry (2014), Isma Nur Amalia dan Trias Mahmudiono (2017), Ni Putu Ratih Pradnyadewi, Dwi Putra Darmawan, dan Gede Mekse Korri Arisena (2021), Katarzyna ˙Zmija, Arlindo Fortes, Moses Nganwani Tia, Sandra ˇS¯umane, Sylvester Nsobire Ayambila, Dariusz Zmija, Łukasz Satoła, Lee-Ann Sutherland (2020), Robert Aidoo, James Osei Mensah, Thomas Tuffour (2015) yang mengemukakan bahwa pendapatan berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani. Hal tersebut dikarenakan ketika pendapatan semakin besar maka kerawanan pangan semakin rendah sehingga rumah tangga petai berada pada kondisi tahan pangan.

Sedangkan Selama pandemi variabel pendapatan berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pendapatan memiliki nilai P >| t | 0,408 > 0,05 (alpha). Selama pandemi covid-19 rata-rata pendapatan masyarakat mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena selama pandemi ada berbagai faktor yang menekan kondisi petani, terutama soal tidak stabilnya harga barang-barang yang dibutuhkan untuk proses produksi seperti harga pupuk.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cindy Aliciafahlia, Maleha, Yuprin A. D. (2019) yang menyatakan bahwa pendapatan berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani.

Pengaruh Pengeluaran Pangan Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Pada Kelompok Tani Kenanga Mulya Desa Langon

Variabel pengeluaran pangan pada saat sebelum pandemi dan selama pandemi menunjukkan hasil yang sama. Variabel pengeluaran pangan sebelum pandemi berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pengeluaran pangan sebelum pandemi memiliki nilai P >| t | 0,011 < 0,05 (alpha). Sedangkan Selama pandemi variabel pengeluaran untuk kebutuhan pangan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pengeluaran selama pandemi memiliki nilai P >| t | 0,033 < 0,05 (alpha).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Ratih Pradnyadewi, Dwi Putra Darmawan, dan Gede Mekse Korri Arisena (2021), Jemal Abafita, Kyung-Ryang Kim (2014) yang menunjukkan bahwa variabel pengeluaran berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin tinggi pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan pangan maka tingkat ketahanan pangan rumah tangga juga semakin tinggi, sejalan dengan pendapatan yang diperoleh jika pendapatan tinggi, maka pengeluaran akan pangan juga semakin tinggi.

Pengaruh Luas Lahan Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Pada Kelompok Tani Kenanga Mulya Desa Langon

Variabel luas lahan pada saat sebelum pandemi dan selama pandemi menunjukkan hasil yang sama. Sebelum adanya pandemi variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pendapatan memiliki nilai P >| t | 0,008 < 0,05 (alpha). Sedangkan selama pandemi variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat

ketahanan pangan rumah tangga petani. Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki nilai P >| t | 0,027 < 0,05 (alpha).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Katarzyna ˙Zmija, Arlindo Fortes, Moses Nganwani Tia, Sandra ˇS¯umane, Sylvester Nsobire Ayambila, Dariusz Zmija, Łukasz Satoła, Lee-Ann Sutherland (2020) yang mengemukakan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan. Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Ratih Pradnyadewi, Dwi Putra Darmawan, dan Gede Mekse Korri Arisena (2021) yang menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh tidak signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dikemukakan maka didapat kesimpulan sebagai berikut: Sebelum pandemi Covid-19, variabel jumlah anggota keluarga berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel usia berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel pengeluaran berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, dan variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan panganrumah tangga petani. Sedangkan selama pandemi Covid-19, variabel jumlah anggota keluarga berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel usia berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel pendapatan berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, variabel pengeluaran berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani, dan variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani.

DAFTAR PUSTAKA

Aidoo, R., & Tuffour, T. (2015). Determinants Of Household Food Security In The Sekyere-Afram Plains District Of Ghana. 1st Annual International Interdisciplinary Conference, AIIC 2013, 24–26.

Aliciafahlia, C., Maleha, & D, Y. A. (2019). Faktor–faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kelurahan Habaring Hurung Kecamatan Bukit Batu Kota Palangkaraya. Journal Socio Economics Agricultural, 14(2), 40–47.

Amalia, I. N., & Mahmudiono, T. (2017). Hubungan Pendapatan, Total Pengeluaran, Proporsi Pengeluaran Pangan dengan Status Ketahanan Rumah Tangga Petani Gurem (Studi di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember). Amerta Nutrition, 1(2), 143.

Anonim. (2020). Update Perkembangan Covid-19 Kabupaten Blitar. Retrieved January 5, 2020, from https://tanggapcorona.blitarkab.go.id/

Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar. (2020). Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Blitar 2020. Berita Resmi Statistik, 2(16), 1–12.

Case, K. E. (2008). Prinsip-prinsip ekonomi jilid 1. Jakarta: Erlangga.

Damayanti, V. L., & Khoirudin, R. (2016). Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus : Desa Timbulharjo, Sewon, Bantul). Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan, 17(2).

Disperindag Jatim. (2020). Sistem Informasi Ketersediaan dan Perkembangan Harga Bahan Pokok di Jawa Timur (Komoditas Cabai Rawit). Siskaperbapo.Com. Retrieved from https://siskaperbapo.com/

Hery, S., & Maulana, M. (2012). Luas Lahan Usaha Tani dan Kesejahteraan Petani: Eksistensi Petani Gurem dan Urgensi Kebijakan Reforma Agraria, 17–30.

Kim, K. (2014). Determinants of Household Food Security in Rural Ethiopia: An Empirical Analysis. Journal of Rural Development / Nongchon-Gyeongje, 37(2), 1–29.

Meilia, A., Zakaria, W. A., & Prasmatiwi, F. E. (2014). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Kopi di

Kabupaten Lampung Barat. Jiia, 2(2), 133–141.

Pasaribu, R. B. F. (2008). Ketahanan pangan nasional, (7), 531–569.

Putu, N., Pradnyadewi, R., Darmawan, D. P., Mekse, G., Arisena, K., Pertanian, F., & Udayana, U. (2021). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani di Subak Sembung Pada Saat Pandemi Covid-19, 9(1), 346–356.

Riawati, Rosnita, and R. Y. (2016). Karakteristik Internal Dan Karakteristik Eksternal Petani Kelapa Sawit Di Desa Buluh Rampai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu. 28, 3(2), 99–102.

Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen. Sleman: Deepublish.

Saputro, W. A., & Fidayani, Y. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani di Kabupaten Klaten. Agrica (Jurnal Agribisnis Sumatera Utara) Vol.13 No.2/Oktober 2020, 13(2), 115–123.

Saukah, A. (2017). Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. Tugas Akhir, Skripsi, Tesis, Disertasi, Artikel, Makalah, dan Laporan Penelitian.

Sukmaningrum, A., & Imron, A. (2017). Memanfaatkan Usia Produktif Dengan Usaha Kreatif Industri Pembuatan Kaos Pada Remaja Di Gresik. Jurnal Paradigma, 5(3), 1–6.

Suryana, Nia Kurniaish, Said Usman, A., & Ariani. (2014). Agroekosistem Lahan Kering (Kajian Sosiologis di Kota Tarakan). Magrobis Jurnal, 14(2), 27–38.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. (2012). , 66(3), 37–39.

Utari, E. A. T. and Zulfaridatulyaqin, S. M. (2020) 'Kontribusi Sektor Pertanian Subsektor Tanaman Pangan terhadap PDRB pada Kabupaten Banjar (Pendekatan PDRB Hijau)', *Ecoplan*, 3(2), pp. 55–65. doi: 10.20527/ecoplan.v3i2.69.

WHO. (2020). Coronavirus Disease Ikhtisar kegiatan, 19, 1–13.

Widiantoro, W. E. (2020). Kecamatan Ponggok Dalam Angka 2020. Blitar: BPS Kabupaten Blitar.

Żmija, K., Fortes, A., Tia, M. N., Šūmane, S., Ayambila, S. N., Żmija, D., Satoła, Ł., et al. (2020). Small farming and generational renewal in the context of food security challenges. Global Food Security, 26.

Fintech Syariah: Kolaborasi Teknologi dan Moral sebagai Instrumen Pembiayaan di Masa Depan

Imama Zuhroh
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Malangkucecwara Jl. Terusan Candi Kalasan, Blimbing, Malang

*E-mail corresponding author: zuchroh1974@gmail.com

Received: 29-08-2021;
Accepted: 05-10-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 122-130

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

***Keywords**: financial technology, Islamic technology finance, global finance*

***Abstract** - The progress and development of technology are so rapid. The financial industry is one of the areas that is receiving such a positive impact. Instrumen financing-based technology or financial technology is hotly discussed. Fintech seems to find momentum when the pandemic hits. When studying to work is required at home, business operations are reduced, and mobilization is limited. And the plague is also a disaster for the business world. So that capital becomes the effort of many business actors who experience the impact. So fintech, one of which is p2p lending, becomes an oasis with ease of access and wide range. Fintech Syariah also takes a role in these financial services. In this study, researchers want to give an idea of the power of sharia fintech in the financial industry. Based on data from OJK (Financial Services Authority), the number of Islamic fintech is still inferior to conventional fintech indeed currently growing, and the number of platforms is still limited. But the future of fintech sharia has reliable competitiveness and has a significant role in efficiency and service to the community in the financial industry. Thisajian uses a method of literature study on the phenomenon of the development of the financial technology era. The literature used in this paper comes from scientific journals both nationally and internationally and is supported by other scientific books. To analyze the future role of Islamic finance as the main payment instrument.*

***Abstrak** - Kemajuan serta perkembangan teknologi begitu pesat. Industri keuangan adalah salah satu bidang yang menerima dampak positif tersebut. Instrumen pembiayaan berbasis teknologi atau financial teknologi salah satu yang cukup hangat dibicarakan. Fintech seolah menemukan momentum disaat pandemi mendera. Ketika belajar hingga bekerja diharuskan di rumah, operasional usaha dikurangi dan mobilisasi pun dibatasi. Dan wabahpun turut menjadi bencana bagi dunia usaha. Sehingga permodalan menjadi ikhtiar banyak pelaku usaha yang mengalami dampaknya. Maka fintek, salah satunya p2p lending, menjadi oase dengan kemudahan akses serta luasnya jangkauan. Fintech syariah turut mengambil peran pada jasa keuangan ini. Dalam kajian kali ini peneliti ingin memberikan gambaran mengenai kekuatan fintek syariah dalam industri keuangan. Berdasarkan data OJK (Otoritas Jasa Keuangan) jumlah fintek syariah masih kalah dibanding fintek konvensional Memang saat ini jumlah platform yang masih terbatas. Namun masa depan dari fintek syariah mempunyai daya saing yang bisa diandalkan serta mempunyai peran besar dalam efisiensi serta pelayanan terhadap masyarakat pada industri keuangan. Kajian ini mengunakan metode studi kepustakaan terhadap fenomena berkembangnya era financial technology. Literatur yang digunakan dalam makalah ini berasal dari jurnal ilmiah baik secara nasional maupun internasional dan ditunjang dengan buku-buku ilmiah lainnya.Untuk menganalisa peran fintek syariah di masa depan sebagai instrumen pembayaran yang utama.*

***Kata kunci**: finansial teknologi, finansial teknologi syariah, keuangan global*

PENDAHULUAN

Ekonomi Islam telah mendapat tempat yang terhormat beberapa dekade ini. Setelah sistem keuangan konvensional menimbulkan berbagai persoalan yang ditimbulkan hingga bermuara pada krisis keuangan (Pristiwiyanto, 2020). Hingga keuangan syariah menjadi fenomena global, dimana lembaga-lembaga keuangan Islam lahir. Ekonomi Islam dapat diterima sebagai aturan keuangan sebab didalamnya sarat akan nilai-nilai moral, dimana ajaran luhur tersebut sangat universal untuk diaplikasikan. Nilai positif lainnya yang menyebabkan keuangan syariah dapat diterima karena selalu mempromosikan keadilan, kejujuran dan etika. Beberapa literature yang mengkaji mengenai ekonomi syariah memberikan kesimpulan bahwa sistem keuangan berbasis ajaran Islam tersebut mampu melewati krisis ekonomi. Dan sejahtera dengan berlandaskan keadilan serta pemerataan menjadi nadi dari ekonomi syariah ini. Oleh karena itu, perkembangan ekonomi keuangan syariah ke depan, akan menjadi kekuatan besar pada industri keuangan. Jika sedikit melacak kebelakang Frederick (2011) dalam risetnya kebangkitan ekonomi syariah masih menjadi prediksi (Perry & Ph, 2011). Fakta yang tersaji saat ini, ramalan tersebut mewujud. Dengan berbekal data-data terbaru dalam kajian ini akan menegaskan bahwa kekuataan sistem ekonomi syaria pada masa depan bukanlah sekedar "romantisme indah", keunggulan ekonomi syariah akan menjadi sebuah kekuatan dalam pembiayaan global di masa depan.

Bila sedikit melacak kebelakang ekonomi syariah dapat diterima sekaligus menjadi rujukan baru tidak terlepas dari era globalisasi, dimana menurut Manzoor (2004) globalisasi diterima sebagai salah satu proses fundamental yang mencirikan dunia kontemporer, sebuah proses yang mengarah pada saling ketergantungan yang semakin kuat antara bagian dunia yang semakin besar(Manzoor, 2014).

Sehingga antara satu negara dengan negara lain seakan-akan tidak ada sekat yang membatasi, hal tersebut dikarenakan melesatnya perkembangan di bidang teknologi informasi. Dampak dari kemajuan dibidang teknologi tersebut tentunya turut membawa perubahan pada industri keuangan. Pada penelitian Varga (2018) mendokumentasikan tahapan-tahapan perkembangan teknologi pada ranah industri keuangan.Praktik keuangan Islam turut berkembang dengan pencapaian teknologi informasi tersebut. Hingga penerimaan atau sambutan dari sistem syariah pun diterima di berbagai negara Mulai dari Asia, Afrika, australia, Amerika hingga Canada dan juga pastinya Timur Tengah (Alharbi, 2015). Iktisar dari perkembangan teknologi dibidang keuangan dalam berbagai periodesasi yang digambarkan varga (2018) melalui tahap-tahapan (Varga, 2018).

Pada periode awal atau yang disebut "Teknologi Keuangan 1.0" fase ini terjadi antara tahun 1866-1987 infrasuktur fisik telekomunikasi modern dimulai di seluruh dunia (termasuk , seperti pemasangan kabel transmisi transatlantik). Tahap ini komunikasi antar lembaga keuangan dunia mulai lebih sering dilakukan atau dengan kata lain interkonektivitas antara lembaga keuangan global terbentuk. Infrastruktur ini digunakan oleh bank guna berusaha memberikan layanan yang andal kepada pelanggannya. Tanpa investasi infrastruktur ini, inovasi industri keuangan , seperti saat ini tidak akan terjadi(Arner et al., 2015).

Kemudin fase "Teknologi Keuangan 2.0" pada rentang waktu 1987-2008. Sektor keuangan yang masih mengunakan metode tradisional mulai ditinggalkan. Bank menjadi semakin digital dan membangun teknologi informasi yang signifikan dan hal ini menjadi infrastruktur untuk mendukung operasi mereka, seperti pengunaan ATM dan produk dan layanan keuangan inovatif lainnya. Pusat kliring, bursa saham dan koresponden perbankan internasional menjadi tersebar luas, dan standar peraturan disusun. Pada periode ini industri perbankan membuka banyak cabang sebagai model bisnis keuangan modern.

Kemudian pada tahun 2008 hingga saat ini atau yang disebut periode " Teknologi Keuangan 3.0" Tahap saat ini sedang berlangsung dan inovasi seoalah tiada henti. Termasuk muncul dan berkembangnya perusahaan jasa keuangan dan juga *startup-startup financial technologi*. Bahkan sekarang perkembangan industri keuangan dibarengi dengan babak baru yang lebih melejit dengan *Artificial Intelligence* (AI). Kecerdasan buatan ini menjadi gerbang memasuki revolusi industri 4.0. Menurut Biancone (2019) Revolusi Industri 4.0 era ketika kebutuhan manusia dapat terbantu dengan cepat dan efisiensi (Biancone et al., 2019). Bahkan jika disandingkan dengan data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), jika pada tahun 2006 hingga tahun 2007 hanya sekitar 7% mereka yang mengunakan finansial teknologi, namun satu dasawarsa berikutnya atau tahun 2017 yang menjalankan bisnis *fintech* menginjak 78% dengan total transaksi perusahan-perusahaan *fintech* ini mencapai Rp 202,77 Triliun. Dengan mengamati pertumbuhan *fintech* tersebut langkah antisipasi segera diambil oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dengan menerbitkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 77/POJK.01/2016, regulasi ini menjadi kekuatan hukum bagi OJK dengan segala kewenangannya untuk mengatur serta mengawasi berbagai perkembangan unit usaha pada sektor jasa keuangan yang memanfaatkan kemajuan teknologi atau finansial teknologi tersebut(OJK, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Fintech menjadi fenomena global, maka banyak kajian serta penelitian mengenai hal tersebut. Sehingga definisi pun beragam. Beberapa mendiskripsikan berdasarkan pengalaman yang mereka rasakan, sehingga secara garis besar Shabana (2018) memberikan pengertian sederhana, menurutnya finansial teknologi adalah teknologi yang digunakan sebagai solusi finansial (Shabana M Hasan, 2018).

Ada beberapa pengertian mengenai fintek tersebut, bahkan pertanyaanpun mengemuka seperti apakah hanya perusahaan baru dengan berbasis teknologi yang disebut fintek ? Sementara fungsi perantara keuangan juga terjadi pada industri keuangan yang terdahulu. Pada Tabel 1, berikut beberapa definisi dari fintek coba dihimpun.

Tabel 1. Definisi Technologi Finansial

No	Definisi	Sumber	Tahun
1.	*Fintech* adalah segmen dinamis dalam layanan keuangan dan sektor teknologi di mana teknologi berfokus pada perusahaan rintisan sebagai pendatang baru yang berinovasi produk dan layanan.	PricewaterhouseCoopers (PwC)	**2020**
2.	*Fintech* adalah lini bisnis yang berbasis pada penggunaan perangkat lunak untuk menyediakan keuangan jasa	*Fintech* Weekly	**2020**
3.	*Fintech* adalah teknologi yang melayani klien lembaga keuangan, tidak hanya mencakup back and middle office tetapi juga front office yang selama ini digerakkan oleh manusia.	Value-Steam	**2013**

Dari berbagai referensi mengenai *fintech* menurut penulis, kesamaan dari semua pendapat adalah keterlibatan teknologi dan bermuara pada kepuasan pelanggan atau customer. Atau Pemanfaatan secara menyeluruh atas guna mempersingkat proses transaksi menjadi lebih efisien. Industri keuangan diyakini cukup besar mendapat manfaat dari kemajuan teknologi ini (*fintechweekly*, 2020). Meski beberapa fakta perusahaan fintek adalah perusahaan baru yang sarat dengan teknologi (PwC, 2019) namun tidak menutup kemungkinan bagi perusahaan yang telah lama berdiri (Value Steam, 2013), tetapi dapat beradaptasi dengan kebutuhan konsumen juga dapat bersaing dengan perusahaan berbasis *fintech* yang baru.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi kepustakaan terhadap fenomena berkembangnya era *financial technology* dan finansial teknologi syariah. Agar diperoleh gambaran apakah fintek syariah di Indonesia turut tumbuh dan berkembang. Selain itu apakah fintek syariah akan dapat menjadi intrumen pembiayaan di masa depan. Literatur yang digunakan dalam makalah ini berasal dari jurnal ilmiah baik secara nasional maupun internasional dan ditunjang dengan buku-buku ilmiah dari berbagai ahli.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa literasi menyajikan bagaimana sistem ekonomi syariah menjadi daya tarik pada era modern. Seperti yang disampaikan Khursd Ahmad, dalam Nur Kholis (2017) dimana beliau merupakan salah satu *founding father* ekonomi syariah, menurut beliau ada beberapa etape yang dilalui ekonomi syariah hingga bisa diterima dan diyakini sebagai sistem keuangan yang lebih baik dari sistem keuangan konvensional (Nur kholis, 2017). Ekonomi syariah atau Ekonomi Islam hadir kembali pada masa di mana ekonomi baru sudah mulai berkembang. Oleh karena itu perkembangan ekonomi Islam tidak lepas dengan pola pengembangan ekonomi baru yang ada, yakni dinamika perubahan yang cepat, aktivitas yang seolah tanpa batas (*borderless)*, pengetahuan (*knowledge*) dan inovasi dianggap sebagai pendorong utama (*the driving force)* bagi pembangunan ekonomi. Maka tahapan-tahapan ekonomi syariah dapat menjadi potret proses pertumbuhan ekonomi syariah saat ini. Tahapan tersebut dirangkum sebagai berikut.

Etape awal ,dimulai pertengahan tahun 1930, pada tahap ini pemahaman ulama terhadap ilmu ekonomi yang didapat dari jalur pendidikan formal masih sangat langka. Namun kepekaan mereka terhadap persoalan dan permasalahan yang dihadapi umat sangat paham. Sehingga persoalan bunga perbankan pun, mereka bahas. Hingga merujuk pada satu kesimpulan saat itu bahwa bunga bank termasuk riba, dan segala jalinan urusan dengan pihak perbankan konvesional harus dihindari. Intens pembahasan permasalahan umat mengenai perbankan ini terjadi akhir 1950 hingga awal tahun 1960.

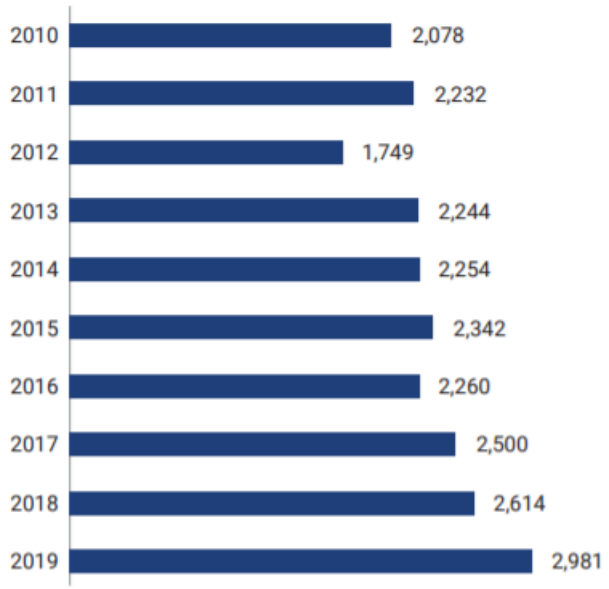
Etape kedua, dimulai tahun 1960, pemikiran-pemikiran mengenai konsep-konsep sistem moneter Islam mulai diwacanakan. Gagasan pemikiran ini dinisbahkan dari para ekonom Muslim yang telah dididik secara formal pada perguruan tinggi di Amerika dan Eropa. Kajian mengenai riba dilanjutkan dalam diskusi-diskusi bahkan hingga pertemuan dalam skala besar seperti seminar dan konfrensi untuk membahas keuangan syariah. Tukar gagasan dilakukan tidak hanya dengan saudara sesama Muslim, namun pemikiran dari para pakar ekonomi non-muslim-pun turut di dengar. Hingga alternatif dari pelarangan terhadap riba atau bunga perbankan mereka kemukakan.

Etape Ketiga, pada tahapan ini menjadi perwujudan dari etape sebelumnya. Kolaborasi antara ulama, banker, pengusaha serta dermawan Muslim pun terjadi. Mereka mengadakan kesepakatan dan terbentuk berbagai bank non-riba, baik pada sektor swasta maupun sektor pemerintah. Tahapan yang terjadi di era tahun 1970-an ini juga menjadi tonggak berdirinya bank Islam yang pertama yakni *Islamic Development Bank* (IDB), tepatnya pada yang tergabung dalam OKI (Organisasi Kerjasama Islam), perhelatan tersebut diadakan di kota Jeddah pada tahun 1974(Warde, 2010).

Etape keempat, Pada tahapan ini pelaksanaan dari teori serta praktek sistem ekonomi syariah telah dilaksanakan dengan menyeluruh. Lembaga keuangan dengan sistem syariah telah berdiri dan menjadi alternatif setelah bertahun-tahun sistem ekonomi konvensional menjadi pilihan tunggal (Aji et al., 2020).

Salah satu kedigdayaan dari sistem syariah yang dilaksanakan *Islamic Development Bank* adalah perannya tidak hanya sebagai akses keuangan syariah namun perannya lebih beragam. Bantuan terhadap proyek-proyek untuk sektor publik dimana berimbas peningkatan kesejahteraan serta pengentasan kemiskinan lebih banyak dilakukan. Tabel berikut menyajikan bantuan dari IDB melalui Islamic Sosial Finance. Menyentuh hal-hal mendasar dengan program pengentasan kemiskinan di berbagai Negara. Dana bantuan melalui berbagai program yang disalurkan dari tahun ke tahun terus meningkat.

Grafik 1. Pendanaan Islamic Develompent Bank dari 2010-2019 (dalam USD Milyar)



Sumber : *Development Effectiveness Report*, 2019

Dari tabel diatas tampak bahwa pendanaan dari *Islamic Bank Development* untuk kemanusian selama kurun satu dasa warsa terus merangkak naik. Jika pada tahun 2010 mengelontorkan USD 2.078 milyar, 5 tahun berikutnya ada kenaikan mencapai 15% menjadi USD 2342 milyar. Angka inipun terus merayap naik. Kenaikan cukup signifikan pada tahun 2017, 2018 dan 2019 berturut-turut. Masing masing USD 2.500 milyar, USD 2.614 milyar dan USD 2.981 miyar (State of the Global Islamic Economy Report, 2019).

Potensi tersebut yang dibaca oleh Bank Dunia bahwa pendanaan dalam Islamic Social Finance cukup besar pada program-program kemanusiaan. Dalam laporan tahun sebelumnya program-program yang dibiayai turut disajikan. Pada 2018 total 71 proyek dibiayai dan 272 operasi hibah selesai pada tahun tersebut. Kontribusi IDB dalam proyek-proyek ini sekitar USD 6,5 miliar yang meliputi beberapa negara. Sektor energi menyumbang 31% dari persetujuan diikuti oleh transportasi (19%), kesehatan dan pertanian (masing-masing 13%) dan air, sanitasi dan layanan perkotaan masing-masing 9%.

Paparan diatas menyajikan salah satu potret kekuatan ekonomi yang berlandaskan dengan sistim syariah. Maka sistim ekonomi syariah pada masadepan menjadi jawaban dari sistim ekonomi konvensional. Beberapa kajian akademik menemukan kelemahan dalam sistim ekonomi konvensional antara lain yakni pertama, ada pontensi instabilitas yang ditimbulkan dari sistim ini(Odeduntan et al., 2016), kedua, secara empiris krisis ekonomi terbit dari sistem ekonomi konvensional juga (Badruzaman, 2019), ketiga disparitas kesenjangan hingga jurang pemisah si miskin dan kaya juga hasil dari sistem ini dan yang terakhir, sistem ekonomi Islam secara konseptual dapat menciptakan sistem keuangan yang lebih adil sehingga ketercapaian kesejahteraan menjadi sebuah keniscayaan (Nafla & Hammas, 2016).

Agenda kemajuan teknologi finansial

Mengacu pada aturan Otoritas Jasa Keuangan Indonesia, *fintech* saat ini yang mendapatkan ijin ada beberapa sektor. Disebutkan *fintech* apa saja yang dapat beroperasional di Indonesia., yakni *payment, aggregator, personal or financial planning, crowdfunding, dan lending*.Dan berdasarkan data OJK pemain *fintech* yang paling rimbun adalah dari katagori payment, angkanya mencapai 42,22% dari keseluruhan *fintech* yang berada(Saripudin et al., 2021). Dan dimasa mendatang persentase atau bagian ini tentunya akan terus meningkat.

Saat ini pembayaran digital secara terbuka berlomba-lomba memberikan tawaran pinjaman online melalui dompet digital serta *fintech*. Ketika perbankan masih dianggap kaku dan berkelok ketika nasabah membutuhkan pinjaman atau pembiayaan, *fintech* dengan gerak cepat mengisi lobang tersebut. Maka tidak mengherankan jika pertumbuhan *fintech* begitu melejit.

Maka apakah finansial teknologi menjadi ancaman bagi pihak perbankan. Brett King (2020) lewat bukunya menjawab lantang, bahwa perbankan konvensional memasuki masa-masa yang berat. Tentu saja bukan tanpa alasan pendapat getir tersebut. Sebab perusahaan-perusahaan raksasa seperti Amazon, Apple, Alibaba, hingga Microsoft dan Facebook telah memiliki layanan keuangan (King, 2018). Berdasarkan data yang disajikan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pada tahun 2019 telah tercatat pengguna internet di Indonesia mencapai 196,7 juta jiwa. Jumlah tersebut meningkat sebesar 8,9% dibanding pada tahun sebelumnya yakni 2018 lalu, peningkatan persentase tersebut diprediksi akan terus meningkat. Pengaruh internet yang semakin masif tersebut yang telah mengubah pola perilaku masyarakat, terutama dalam hal industri keuangan. Walhasil, saluran digital telah mempersonalisasi pengalaman konsumen di Indonesia, khususnya dalam bidang keuangan (www.apjii.or.id, 2020).

Setengah abad yang lalu, layanan keuangan berbasis digital belum semarak saat ini. Bahkan pada tahun 2011, dari populasi seluruh dunia hanya 51 % yang mempunyai koneksi dengan perbankan atau mengantongi nomer rekening. Namun saat ini berdasarkan data dari survey Bank Dunia melalui Globalfindex (2017) pada tahun 2017 saja, lebih dri 4 miliar orang telah terhubung dengan layanan keuangan. Mereka telah mempunyai akses terhadap rekening bank ataupun rekening uang di *handphone* mereka dalam bentuk *e-money*. Artinya dibanding 50 tahun yang lalu, berkat layanan finansial teknologi saat ini hanya kurang dari 35% penduduk bumi yang tidak memiliki akses keuangan. Tentu ini sebuah lompatan jauh, teknologi finansial memberi percepatan yang luar biasa terhadap industri keuangan (Globalfindex,2017). Bahkan menurut kajian terbaru dari cgap.org hanya 1,7 milyar populasi yang belum berhubungan dengan aktifitas keuangan, baik konvensional maupun digital. Tentu berdasarkan kecepatan dari finansial teknologi beberapa tahun kemarin, jumlah tersebut akan berkurang secara signifikan beberapa saat kedepan.

Fakta-fakta tersebut menjadi salah satu keyakinan bahwa fintek adalah instrumen pembiayaan masa depan. Dan penelitian dari cgap.org pada tahun 2019, yang dituangkan dalam publikasi bulan september 2019 yang bertajuk *"China: A Digital Payments Revolution"*. Dalam kajian tersebut dipaparkan bahwa lebih dari 80% penduduk Tiongkok mengunakan layanan dompet digital. Ada dua platform besar yang menjadi pilihan mayoritas penduduk Negeri Tirai Bambu yakni *Alipay* dari *Ant Financial* serta dan *Tencent WeChat Pay*. Kedua platform tersebut mereka gunakan sebagai alat transaksi setiap hari.

Kedua dompet digital tersebut me-revolusi, perilaku mereka terhadap akses keuangan seperti simpanan juga kredit. Memang kemudahan kredit turut disematkan pada platform fintek tersebut, Hal besar yang ingin dicapai adalah kendala atau penghalang kredit bagi masyarakat miskin dan rintangan bagi masyarakat terpencil dapat diatasi. Sehingga golongan masyarakat tidak mampu tersebut dapat bangkit

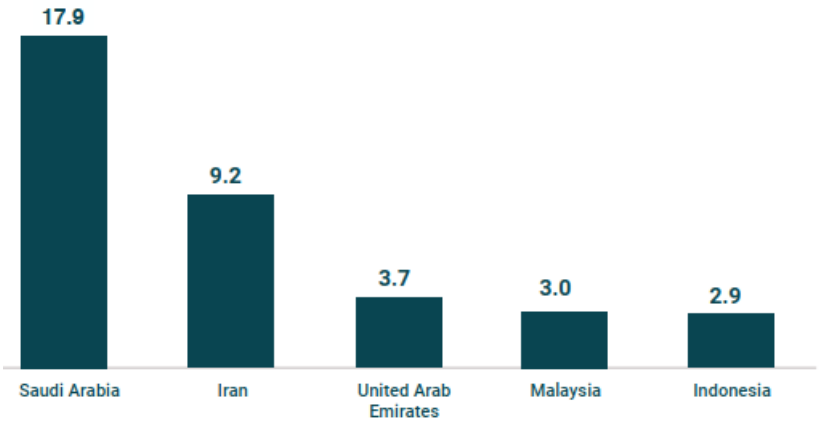
dengan akses keuangan melalui fintek, fakta skema tersebut terbukti lebih cepat dibanding program apapun (cgap.org, 2019).

Pemerintah Tiongkok dengan keberhasilan tersebut semakin tancap gas terhadap peran fintek. Regulasi salah satu hal yang menjadi perhatian agar fintek menjadi alat pembiayaan utama disana. Inovasi serta kreasi terhadap produk-produk fintek akan semakin berkembang disana sebab iklim regulasi dan ekosistem yang mendukung (Feyen et al., 2021).

Fintek Syariah

Pada tahun 2020 perkiraan volume transaksi fintek syariah di negara-negara anggota OKI telah mencapai USD 49 miliar. Nilai ini diproyeksikan akan menjadi USD 128 Milyar pada 5 tahun mendatang atau tumbuh sekitar 21%. Bila berdasarkan volume transaksi negara Saudi Arabia, UEA dan Malaysia menduduki tiga besar. Dari ketiga negara tersebut transaksi fintek syariah mencapai USD 30.8 milyar. Berikut tabel volume transaksi 5 besar dari negara anggota OKI (Organisasi Kerjasama Islam).

Grafik 2. Volume Transaksi *Fintech* 5 Negara (Dalam USD Miliar)



(sumber: Global Islamic *Fintech* Report 2021)

Dari data tersebut tampak Indonesia menduduki 5 besar, dengan nilai transaksi mencapai. USD 2.9 miliar. Dapat diartikan transaksi fintek syariah di Indonesia cukup tinggi. Pencapaian ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara yang cukup kondusif bagi pertumbuhan fintek syariah versi *Lembaga tersebut* pada awal tahun ini 2021, me-*realese* laporan yang bertajuk" Global Islamic *Fintech* Report 2021". Lembaga tersebut mengadakan riset mengenai sepak terjang fintek pada 64 negara. Ada 32 indikator yang mereka analisa mengenai perkembangan fintek syariah beserta ekosistemnya. Malaysia merupakan negara yang paling kondusif untuh pertumbuhan dan perkembangan fintek syariah. Disusul dengan Saudi Arabia, Uni Emirates Arab dan Indonesia berada pada posisi ke empat.

Pada urutan berikutnya adalah Inggris, dari sini dapat diartikan bahwa negara yang bukan mayoritas Muslim, telah memberi tempat terhadap sistem ekonomi syariah. Kemudian pada posisi 12 ada Singapore yang sistem perbankannya lebih dahulu maju, dan peringkat 17 ada negara Swiss. Dari 20 peringkat teratas 12 merupakan anggota OKI sedangkan 8 lainnya non anggota atau bukan negara yang penduduknya Muslim, 8 negara tersebut yang diindikasikan fintek syariah dapat tumbuh dan berkembang dengan pesat adalah Inggris, Singapura, Amerika, Hongkong, Australia, Swiss, Canada dan Lucemberg(Global Islamic *Fintech* Report, 2021). Pertumbuhan fintek syariah tidak hanya berkembang pada negara-negara yang mayoritas Muslim, negara-negara non-muslim mengadopsi sistem keuangan syariah tentu mempertimbangkan keuntungan yang dapat diperoleh dengan sistem tersebut sehingga pertumbuhannya adalah keniscayaan. Disini asumsi awal dari kajian ini bahwa *fintech* syariah akan menjadi sistem pembiayaan utama pada masa depan, perlahan menemukan faktanya.

Dengan prediksi dari lembaga internasional pada Indonesia sebagai negara yang paling kondusif nomer empat terhadap perkembangan fintek kedepannya, khususnya fintek syariah. Namun fakta yang terjadi jumlah fintek syariah yang terdaftar resmi pada Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada tahun 2021 ini

jumlahnya menurun jika dibandingkan tahun yang lalu. Memang jika dilacak ketika fintek syariah pada awal beroperasional ada kenaikan. Berdasarkan data dari OJK pada tahun 2019, *fintech lending* legal yang terdaftar di OJK terdiri dari 127 perusahaan dengan 9 perusahaan berplatform fintek syariah. Saat akhir 2020 sempat bertambah menjadi 13 platform fintek syariah. Dan jumlah keseluruhan jumlah *fintech* bertambah menjadi 164 perusahaan (OJK, 2021).

Saat ini total perusahaan fintek yang terdaftar pada OJK menyusut menjadi 121 perusahaan, dan yang menjalankan fintek syariah pun terseleksi tinggal 10 perusahaan fintek syariah. Platform *fintech* syariah yang lebih dulu ada seperti *Danakoo*, *Syarfi* dan *Bsalam* sudah tidak terdaftar lagi pada OJK. Berikut data fintek syariah yang memiliki izin dan tercatat di OJK per 29 Juli 2021 (OJK, 2021)

Berikut secara lengkap *fintech* syariah yang saat ini mendapat ijin untuk beroperasi atau yang terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan per 27 Juli 2019.

Tabel 2. Daftar *Fintech* Syariah Terdaftar Pada OJK

No	Nama Platform	Nama Perusahaan	Sistem Operasi
1.	Investree	PT Investree Radhika Jaya	Android & IOS
2.	Ammana	PT Ammana Fintek Syariah	Android & IOS
3.	Danasyariah	PT Dana Syariah Indonesia	Android
4.	Alami	PT Alami Fintek Sharia	Android
5.	Duha Syariah	PT Duha Madani Syariah	Android
6.	Qazwa	PT Qazwa Madani Syariah	Android
7.	Ethis	PT Ethis Fintek Indonesia	Android
8.	Kapital Boost	PT Kapital Boost Indonesia	Android
9.	Papitupi Syariah	PT Piranti Alphabet Perkasa	Android
10.	Fintek Syariah	PT Berkah Finteck Syariah	Android

(Sumber; OJK per 29 Juli 2021)

Menarik mengikuti bagaimana teknologi dengan cepat merubah peta industri finansial, berbagai inovasi lahir dari para pemain finansial teknologi. Semuanya bermuara pada kemudahan akses serta efisiensi. Dan karena berbasis teknologi tentu tidak terlepas dari akses internet. Bak gayung bersambut PBB secara khusus memberi tambahan pada 19 Deklarasi Universal Hak asasi Manusia (UDHR) disana disebutkan: "Setiap orang berhak atas kebebasan berpendapat dan berekspresi; hak ini termasuk kebebasan untuk memiliki pendapat tanpa gangguan dan untuk mencari, menerima, dan memberikan informasi dan gagasan melalui media apa pun dan tanpa memandang batas." Bagian 32 menambahkan "Pemajuan, perlindungan dan penikmatan hak asasi manusia di Internet" dan 15 rekomendasi lainnya yang mencakup hak-hak mereka yang bekerja di dan bergantung pada akses internet (Catherine Howell, 2016).

Dengan kata lain mendapatkan akses internet telah menjadi hak yang melekat pada setiap insan di dunia. Maka kesenjangan informasi tidak akan terjadi dan instrumen pembiayaan melalui *fintech* khususnya *fintech* syariah akan semakin meng-global. Abad digital telah bersama-sama kita masuki.

Umer Chapra merupakan salah satu pemikir ekonomi. Pisau analisa Chapra pada persoalan ekonomi merupakan perpaduan antara ilmu-ilmu tradisional, ilmu agama dan ilmu ekonomi modern. Pemikirannya didominasi oleh bidang perekonomian makro karena ia banyak berkecimpung di dunia perekonomian negara. Diantara pemikirannya adalah mengenai konsep *falah, hayyah thayyibah*, dan tantangan ekonomi umat Islam, kebijakan moneter, lembaga keuangan syariah yang lebih ditekankan kepada bank sentral dan kebijakan-kebijakannya, serta konsep negara sejahtera menurut Islam. Sebagaimana ekonom muslim lainnya, Chapra mengedepankan pentinganya moral bagi jalannya perekonomian yang adil dan sehat. Keistimewaan pemikiran M. Umar Chapra adalah kemampuannya memadu-padankan antara konsep-konsep ekonomi Barat dengan nilai-nilai Islam.

Umar Chapra menyebut ekonomi Islam, sebagai induk keuangan Islam, dengan sebutan Ekonomi Tauhid atau *divine economics*. Cerminan watak "Ketuhanan" ekonomi Islam bukan pada aspek pelaku ekonominya sebab pelakunya pasti manusia tetapi pada aspek aturan atau sistem yang harus dipedomani oleh para pelaku ekonomi. Ini didasarkan pada keyakinan bahwa semua faktor ekonomi termasuk diri manusia pada dasarnya adalah kepunyaan Allah, dan kepadaNya (kepada aturanNya) dikembalikan segala urusan

Dari Umar Chapra kita diajarkan untuk mengetahui gambaran masa depan, salah satunya dengan mempelajari masa lalu. Disebutkan bahwa jawaban atas kegagalan dari sistim ekonomi konvensional dapat disempurnakan dengan sistem ekonomi syariah. Bahkan pada penelitian perbankan oleh Addury (2019) mengenai efisiensi perbankan di Indonesia, peningkatan kinerja dipengaruhi oleh sistem syariah (Addury, 2019). Sehingga prespektif moral Islam akan melekat pada tatanan dunia untuk menghadirkan azas yang

lebih adil. Dimana Al Quran sebagi kitab suci tidak hanya menjadi tuntunan melaksanankan ibadah ritual. Namun juga memberikan pedoman yang komprehensif bagi seluruh umat di Dunia (Inayati, 2015)**.**

SIMPULAN

Dari berbagai uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem ekonomi Islam telah menjadi fenomena global. Sistem ekonomi dengan pedoman pada ajaran Islam meletakkan moral sebagai kunci pelaksanaan proses ekonomi yang adil dan sehat. Karena, moral akan menghantarkan para pelaku perekonomian kepada keadilan sosioekonomi. Maka tentu bukan harapan di ruang hampa jika sistem ekonomi syariah merupakan solusi terbaik bagi terwujudnya negara sejahtera. Pada sisi lain teknologi keuangan telah melesat dengan sangat cepat, revolusi industri keuangan tidak bisa terhindarkan. Sehingga regulator dan pelaku pasar tidak ada pilihan selain turut berselancar dalam ombak perubahan. Peralihan ke Fintech 3.0 mendorong perubahan besar pada peta industri keuangan.

Dan perkawinan antara moral dengan teknologi ini yang kelak menjadi sandaran industri keuangan di masa depan. Maka fintek syariah sebagai instrumen transaksi utama industri finansial pada era mendatang bukanlah impian diangan-angan. Fintek syariah akan mewujud menjadi sistem tatanan ekonomi global. Tentu kesimpulan tersebut bukan tanpa catatan. Pengawasan menjadi hal utama bagi regulator, sebab bagaimanapun juga perlindungan terhadap pasar, investor dan juga konsumen adalah yang utama. Tentu akan menjadi antiklimaks jika kemajuan pada teknologi keuangan malah menimbulkan *cyber crime*. Maka kokohnya aturan, kuatnya regulasi serta perkasanya undang-undang akan menjadi benteng terhindar dari bencana kemajuan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Addury, M. M. (2019). Efficiency and Performance of Sharia Banking in Indonesia. *Jurnal Ecoplan*, *2*(2), 114–123.

Aji, A. M., Harisah, & Mukri, S. G. (2020). Revitalization of *Fintech* Era 4.0 In The Development of Islamic Microfinance Institution. *Al Iqtishad : Jurnal Ilmu Ekonomi Syariah (Journal of Islamic Economics)*, *12*(1), 149–164.

Alharbi, A. (2015). Development of the Islamic Banking System. *Journal of Islamic Banking and Finance*, *3*(1), 12–25. https://doi.org/10.15640/jibf.v3n1a2

Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of *Fintech*: A New Post-Crisis Paradigm? *SSRN Electronic Journal*, *October 2018*. https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553

Badruzaman, D. (2019). Pengembangan Ekonomi Islam Berbasis Kependudukan Di Perdesaan Development of Islamic Economy Based on Population in Rural Areas. *Jurnal Ekonomi Syariah Dan Bisnis Vol.*, *3*(1), 1–10.

Bank, W. (n.d.). *The Global Findex Database 2017*. Globalfindex.Org. Retrieved August 28, 2021, from https://globalfindex.worldbank.org/basic-page-overview

Biancone, P. Pietro, Secinaro, S., & Kamal, M. (2019). Crowdfunding and *Fintech*: business model sharia compliant. *European Journal of Islamic Finance*, *12*, 1–10. https://doi.org/10.13135/2421-2172/3260

Catherine Howell, D. M. W. (2016). *The Internets Is Human Right*. Brooking.Edu. https://www.brookings.edu/blog/techtank/2016/11/07/the-internet-as-a-human-right/

cgap.org. (2019). *China: A Digital Payments Revolution*. Cgap.Org. https://www.cgap.org/research/publication/china-digital-payments-revolution

Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., & Saal, M. (2021). *Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy* (Issue 117).

*fintech*weekly. (2020). *Fintech Definition*. *Fintech*weekly.Com. https://www.*fintech*weekly.com/*fintech*-definition

Global Islamic *Fintech* Report. (2021). Global Islamic *Fintech* Report. *Cdn.Salaamgateway.Com*, 56. https://cdn.salaamgateway.com/special-coverage/islamic-*fintech*-2021/Global-Islamic-*Fintech*-Report-2021-Executive-Summary.pdf

Inayati, A. A. (2015). Pemikiran Ekonomi M. Umer Chapra. *Islamic Economics Journal*, *2*(1), 1–18.

King, B. (2018). *Bank 4.0: Banking everywhere, never at a bank*. MARSHALL CAVENDISH INTNL ASIA.

Manzoor, S. P. (2014). Review: Islam in the Era of Globalization: Muslim Attitudes towards Modernity and Identity: Islam in the Era of Globalization: Muslim Attitudes towards Modernity and Identity. *Journal of Islamic Studies*, *15*(2), 279–282.

Nafla, A., & Hammas, A. (2016). Islamic Finance, Financial Crisis, and Determinants of Financial Stability: Empirical Evidence throughout the Two Approaches. *Journal of Islamic Banking and Finance*, *4*(1), 47–59. https://doi.org/10.15640/jibf.v4n1a6

Nur kholis. (2017). Potret Perkembangan Dan Praktik Keuangan Islam Di Dunia. *Jurnal Studi Agama, Universitas Indonesia.*, *Vol. XVII*,(1,), hal. 81. https://doi.org/10.20885/millah.vol17.iss1.art1

Odeduntan, A. K., Adewale, A. A., & Hamisu, S. (2016). Financial Stability of Islamic Banks: Empirical Evidence. *Journal of Islamic Banking and Finance*, *4*(1), 39–46. https://doi.org/10.15640/jibf.v4n1a5

OJK. (2021). *Daftar Penyelenggara Fintech Lending Hingga 27 Juli 2021*.

Perry, F. V, & Ph, D. (2011). Globalization of Islamic Finance : Myth or Reality ? *International Journal of Humanities and Social Science*, *1*(19), 107–119.

Pristiwiyanto. (2020). Ekonomi Syariah Solusi Krisis Keuangan Global. *Al-Iqtishod*, *8*(1), 39–45.

PwC. (2019). Financial Services Technology 2020 and Beyond. *Civil Engineering Magazine Archive*, *89*(1), 70–83. https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/pdf/technology2020-and-beyond.pdf

Saripudin, S., Nadya, P. S., & Iqbal, M. (2021). Upaya *Fintech* Syariah Mendorong Akselerasi Pertumbuhan UMKM di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, *7*(1), 41. https://doi.org/10.29040/jiei.v7i1.1449

Shabana M Hasan. (2018). *How to Understand Islamic Fintech in Simple Terms?* Blog.Ethis.Co. https://blog.ethis.co/understand-islamic-*fintech*-simple-terms/

State of the Global Islamic Economy Report. (2019). State of the global islamic economy report: Driving the islamic economy revolution 4.0. *Dubai International Financial Centre*, 1–174. https://cdn.salaamgateway.com/special-coverage/sgie19-20/full-report.pdf

Value Steam. (2013). *The New Definition Of Fintech*. Valuestreamventures.Com. https://www.valuestreamventures.com/blog/2013-09-30-the-new-definition-of-*fintech*/

Varga, D. (2018). *Fintech* , the New Era. *Budapest Management Review*, *December*, 22–33.

Warde, I. (2010). Islamic finance in the global economy. *Islamic Finance in the Global Economy*. https://doi.org/10.5860/choice.48-7050

www.apjii.or.id. (2020). *Laporan Survei Internet APJII 2019*. Www.Apjii.or.Id. https://apjii.or.id/survei

Determinant Factors Poverty of Relativity in Banten Province: A Panel Data Analysis

Deris Desmawan [1)*], Rizal Syaifudin [2)], Randi Mamola [3)], Hanifa Haya [4)], Dwi Indriyani [5)]
[1)2)3)4)5)] Economics and Development Study, Faculty Of Economics and Business, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang City, Indonesia

[*] E-mail corresponding author: derisdesmawan@gmail.com

Received: 30-08-2021;
Accepted: 23-10-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 131-141

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Kata Kunci : Relativitas Kemiskinan, Pengangguran, Ketimpangan Pendapatan, Human Capital

Abstrak - Masalah relativitas kemiskinan saat ini masih menjadi topik yang krusial mengingat kondisi ekonomi di Indonesia sedang mengalami keterpurukan akibat Covid-19. Masalah relativitas kemiskinan menjadi salah satu poin utama yang harus dihadapi pemerintah dalam memberikan kebijakan bantuan perlindungan sosial sebagai bentuk pemulihan ekonomi di masa Covid-19. Relativitas kemiskinan di Provinsi Banten relatif tinggi meskipun telah menduduki peringkat 10 secara nasional. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pengangguran, ketimpangan pendapatan, dan sumber daya manusia serta mengetahui tingkat mana yang sangat dominan dalam jangka panjang pada masing-masing variabel yang secara langsung mempengaruhi relativitas kemiskinan di Provinsi Banten. Penelitian ini mengkaji bagaimana terjadinya perubahan indikator ekonomi akibat pandemi Covid-19 di 8 Kabupaten/Kota di Provinsi Banten. Analisis penelitian ini menggunakan regresi data panel menggunakan metode Fixed Effect Model (FEM) di 8 kabupaten/kota di Provinsi Banten pada rentang data tahun 2016 sampai dengan tahun 2020. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengangguran akibat PHK memiliki pengaruh positif dan berpengaruh signifikan terhadap relativitas kemiskinan di 8 kabupaten/kota di Provinsi Banten. Selanjutnya, penelitian ini menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap relativitas kemiskinan. Sementara itu, sumber daya manusia tampaknya menjadi salah satu faktor dominan yang dapat berdampak negatif dan signifikan terhadap pemulihan ekonomi dan mengurangi dampak relatif kemiskinan selama pandemi Covid-19.

Abstract - *The poverty of relativity today is still a crucial topic considering the economic conditions in Indonesia are experiencing a slump due to Covid-19. The problem of poverty relativity is one of the main points that the government must face in providing social protection assistance policies as a form of economic recovery during the Covid-19. The poverty of relativity in Banten Province is relatively high even though it has been ranked ten nationally. Therefore, this study aims to analyze the relationship between unemployment, income inequality, and human capital and find out which level is very dominant in the long run on each of the variables that directly affect the relativity of poverty in Banten Province. This study examines how economic indicators change due to the Covid-19 pandemic in 8 Regencies/Cities of Banten Province. The analysis of this study uses panel data regression using the method Fixed Effect Model (FEM) in 8 regencies/cities in Banten Province in the data range from 2016 to 2020. This study indicates that unemployment due to layoffs has a positive and significant influence on the relativity of poverty in 8 districts/cities of Banten Province. Furthermore, this study shows that income inequality has no significant and positive effect on the relativity of poverty. Meanwhile, human capital appears to be one of the dominant factors that can have a negative and significant impact on economic recovery and reduce the relative impact of poverty during the Covid-19 pandemic.*

Keywords: ***Poverty of Relativity, Unemployment, Income Inequality, Human Capital***

INTRODUCTION

A developed country is a country whose economy is developing very rapidly. On the other hand, developing countries are still in the process of recovering their economic conditions. Development problems are very widespread and have also become the main focus that must be addressed by several developing countries (Susanti, 2013). The purpose of establishing a country, in general, is to provide welfare for the entire community or population in a country (Ngozi *et.al*., 2020). However, this is not the case with the state in Indonesia, which is still involved in problems in fulfilling the welfare of its people, both in the fields of education and health. This will be the basic focus of development problems that often occur in Indonesia, namely the problem of the relativity of poverty.

The problem of relativity to poverty in Indonesia is not a problem that appears for the first time but has spread since the pre-reformation period until now (Megawati & Br. Sebayang 2018). This makes the emergence of the relativity of poverty in Indonesia the most significant and dominant form of problems faced by current government policies. All policies and programs established by the government are carried out to alleviate poverty in the Province of Indonesia. The relativity of poverty has always been identified as a major problem in developing countries because maximizing people's welfare has not been achieved (Safuridar & Putri, 2019). Indonesia, which is 64 years old, has not been able to get out of the relativity of the poverty trap, even though Indonesia has experienced significant economic development.

Starting in early 2020, the problem of increasing relativity of poverty has hit Indonesia again. The increasing relativity of poverty that is currently happening in an issue or trending topic that must be investigated considering the outbreak of the pandemic Covid-19 throughout the world. The outbreak of Covid-19 had a bad impact on public health and had a significant impact on economic growth in the world, including the economy in Indonesia. But ironically, the country of Indonesia is currently experiencing a recession due to the outbreak of Covid-19 which has hampered the economic system. The impact of Covid-19 seems to have begun to be seen in the portrait of the relativity of poverty which also increased from 0.56 percent in 2019 to 9.78 percent in 2020 (BPS, 2020). When viewed from its development, poverty in Indonesia shows that household consumption expenditure is getting worse due to the high unemployment rate due to large-scale social restrictions.

On the other hand, the impact of the problem Covid-19 also greatly affects economic aspects in each region, including the area affected by the red zone, namely Banten Province. The increase in the poverty rate in Banten Province also experienced a spike from 4 percent to 5.03 percent in March 2020 (BPS, 2020). The soaring number of poor people in Banten Province is caused by the high unemployment rate, which is also increasing. The relativity of poverty in the Banten Province is also caused by other factors such as the high level of income inequality. The problem of income inequality and poverty is an inseparable part of the central factor inhibiting the rate of economic growth (Wijayanto, 2016). In addition, income inequality or disparity that occurs in Banten Province is currently experiencing a decline even though, in reality, income inequality only occurs in urban areas due to the outbreak of Covid-19.

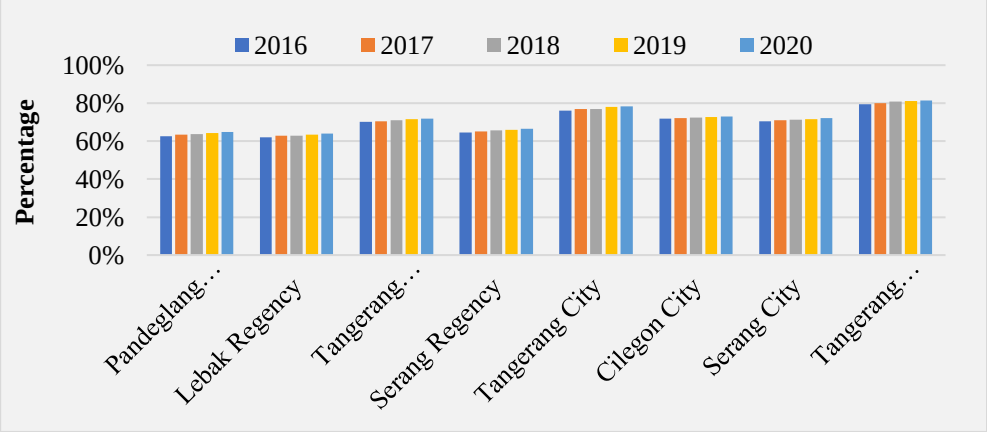


Figure 1. Comparison Poverty of Relativity in 8 Districts/Cities Banten Province
Source: BPS Banten Province, 2020 (data prepared)

Figure 1 shows the development of poverty relativity in Banten Province in each of the eight districts/cities that experienced an increase in 2020. Based on this figure, it can be seen that several areas in Banten Province experienced an increase in poverty relativity as a result of the impact of Covid-19 which

resulted in the economy slumping. Although the availability of government assistance or subsidies programs can reduce the problem of poverty relativity in Banten Province, it is carried out continuously to improve economic performance. However, this condition is not possible due to a worsening social phenomenon, marked by the emergence of various problem factors such as the high number of layoffs or unemployment due to the Covid-19 pandemic. Of course, this will increase the scope of the economy in Banten Province, which needs to be improved considering that Banten Province currently ranks 2nd with the highest unemployment rate in Java.

Several factors affect the relative level of poverty. In poor countries, the relativity of poverty can be improved through a combination of four elements to achieve development goals (Todaro, 2006). The four elements are none other than labor, capital, resources, and innovation (Olopade *et al.*, 2019). The concept of relativity of poverty also arises from problems in the use of resources that are not optimal, and this happens because it is caused by three things, namely the limited level of education, low skills and skills, and limited production mobility (Fikri, 2017).

Several theories that explain the New Growth theory strongly emphasize the importance of the government's role in increasing human resource development through increasing access to education and health. The high quality of human capital development will encourage community productivity which will be very useful for reducing the relativity of poverty in Banten (Sayifullah & Gandasari 2016).

Therefore, this study aims to determine the impact of the outbreak of Covid-19 on the relativity of poverty in Banten Province and the dominant factors that influence it. The urgency of this research lies in three aspects. First, this study will discuss the results of research that are different from previous studies regarding the dominant factors that affect the relativity of poverty. Second, the economic condition in Indonesia, especially in Banten Province, is experiencing a recession due to the impact of the Covid-19 outbreak. Third, this study focuses on relativity poverty in Banten Province which has increased.

Previous Research

Susanti (2013) examined the Effect of Gross Regional Domestic Product, Unemployment and Human Development Index on Poverty in West Java using Panel Data Analysis and the results showed that GRDP partially affected poverty positively and significantly, unemployment partially affected poverty partially positive and significant and the HDI partially has a significant negative effect on poverty.

Prasetyoningrum (2018) examines the Analysis of the Effect of the Human Development Index (HDI), Economic Growth, and Unemployment on Poverty in Indonesia using panel data regression analysis. His research shows that HDI has a direct and negative effect on the level of poverty and economic growth has no significant effect on reducing the level of poverty.

Mukthar, Saptono & Arifin (2019) examines the Analysis of the Effect of the Human Development Index (HDI) and the Open Unemployment Rate on Poverty in Indonesia. By using panel data regression analysis. The results showed that the human development index (HDI) had a negative and significant effect on poverty. Meanwhile, the open unemployment rate is positive and not significant to the poverty level.

Putra & Arka (2016) examined the Analysis of the Effect of Open Unemployment Rates, Job Opportunities, and Education Levels on Poverty Levels in Regencies/Cities in Bali Province. By using multiple linear regression analysis. The results of the research are that the open unemployment rate has a positive and significant effect on the poverty level, employment opportunities have a negative and significant effect on the poverty level, and the level of education has a negative and significant effect on the poverty level.

Yacoub (2012) conducted a study entitled The Effect of Unemployment Rate on Poverty Levels in Districts/Cities in West Kalimantan Province. The method in this research is panel data regression. The results of this study are the unemployment rate has a significant effect on the poverty level of districts/cities in West Kalimantan Province.

Kiaušienė (2015) researched poverty entitled Comparative assessment of women unemployment and poverty in the European Union. The locations in this study were 28 countries in Europe. The method used in this research is correlation-regression analysis, min-max index, and mean index. This study has the result that the female unemployment rate increases, so women are at risk of experiencing a decrease in poverty.

Mardiyana & Ani (2019) researched education and unemployment with the title The Effect of Education and Unemployment on Poverty in East Java Province 2011-2016. The location of this research is on the island of Java, Indonesia. The research method used is panel data regression. This study indicates that education has a positive and significant effect on poverty, then unemployment has a negative and significant effect on poverty.

Widodo *et.al*, (2019) researched poverty with the title Panel Regression Analysis on Poverty Cases in Indonesia. The method used is panel data regression. This study shows that HDI results have a significant and positive effect on poverty, income inequality has a significant effect on poverty and gross enrollment rate has a significant effect on poverty.

Saddam *et.al*, (2019) conducted a study entitled Analysis of Poverty in Eastern Indonesia. The method used is panel data regression. The results of this study are economic growth has a significant effect on poverty, income inequality has a significant effect on poverty, unemployment has a significant effect on poverty, education has a significant effect on poverty and health has a significant effect on poverty.

Chemli & Smida (2013) researched the Interaction Between Poverty, Growth, and Inequality during the Crisis: A Panel Data Study. The research locations are Algeria, Egypt, Iran, Jordan, Morocco, Tunisia, Syria, and Yemen. The method used in this research is panel data regression. This study shows that GDP has a positive effect on poverty, income inequality has a positive effect on poverty, a crisis has a negative effect on poverty, inflation has a negative effect on poverty, open market operations have a negative effect on poverty, the rural population has a negative effect on poverty, infrastructure has a negative effect on poverty and government spending on education has a negative effect on poverty.

Adeleye *et al.* (2020) conducted a study entitled Comparative investigation of the growth-poverty-inequality trilemma in Sub-Saharan Africa and Latin American and Caribbean Countries. The location of this research is Sub-Saharian Africa, Latin America, and Caribbean Countries. This research uses panel data regression and the GMM method. The results show that economic growth has a significant effect on poverty, income per capita affects poverty, income inequality has an effect on poverty, education has an effect on poverty, and unemployment has an effect on poverty.

Nisa *et.al*, (2020) conducted a study entitled The Effect of Income Inequality on Poverty in the Province of the Bangka Belitung Islands in 2009-2018. This study uses simple linear regression. The results of this study indicate that income inequality has a negative and significant effect on poverty.

Olopade *et.al*, (2019) conducted a study entitled Human Capital and Poverty reduction in OPEC Member Countries. The location of this research is 12 member countries of OPEC. This research uses the panel data regression method. The results showed that education had a positive effect on poverty and health positively affected poverty.

Meo *et.al*, (2020) conducted a study entitled Impact of Unemployment and Governance on Poverty in Pakistan: a Fresh Insight from Non-linear ARDL Co-integration Approach. Locations studied by the state of Pakistan. This study uses the AEDL Co Integration method. The results of this study are unemployment has a positive and significant effect on poverty and the government has a significant negative effect on poverty.

Mohammad & David (2019) researched the Relationship between Poverty and Unemployment in Niger State. The location of this research in Nigeria. The method used is descriptive statistics and logistic regression models. The results showed that unemployment affected poverty, education affected poverty and household income affected poverty.

LITERATUR REVIEW AND HYPOTHESIS DEVELOPMENT

Theory Poverty of Relativity

A study by Mukthar, Saptono & Arifin (2019), the concept of relativity of poverty has become a separate reference and is a problem that cannot be solved because it involves the condition of someone who is said to be unable. The phenomenon of poverty has often been encountered in the lives of some people, even this problem has often appeared in remote areas. Poverty is also often said to be a multidimensional problem that is more a symptom of low welfare in a person's life (Kuswantoro & Dewi, 2016). The government has carried out various ways through assistance or subsidies programs to reduce the relativity of poverty, but according to statistical data, the relativity of poverty is increasing and in line with the problem of increasing the growth of the poor population. Various sources of theories explain the relativity of poverty, namely there are two theories (grand theory) that underlie the theory of poverty, namely the Neo-Liberal theory and the Social-Democratic theory. These two theoretical paradigms are closely related to policy analysis and the formulation of poverty reduction relativity (Kuswantoro & Dewi 2016).

1. Neo-Liberal Theory

According to experts who analyzed poverty, Shannon, Spicker, Cheyne, O'Brien, and Belgrave concluded that the poverty rate will decrease if economic growth can be increased (Syahyuti, 2006). These economists have answered that poverty is a residual or interrelated problem. The role of the government is indispensable if the problem of poverty cannot be overcome. Therefore, the government has a policy program to reduce

poverty in an area, such as the provision of social assistance provided by the government to the poor (Kuswantoro & Dewi, 2016).

2. Social Democracy Theory

This theory differs from the previous theory which views poverty as a temporary problem because it involves several individuals. The opinion of this theory is that poverty is focused on structural properties (Christine, O'Brien and Belgrave, 1998). The basic concept of this theory is that poverty is caused by inequality or inequality caused by obstructed access to public services, so this theory emphasizes government spending to provide access to social services for the people for the welfare of the people (Kuswantoro & Dewi, 2016).

Unemployment

Unemployment is one form of macro problem, meaning that unemployment has a significant and direct influence on the economic system, so it is too difficult to overcome because it involves a person's standard of living. While technically unemployment is defined as someone who enters the age of the labor force who does not work even though his status is already working independently and earning wages, then he will look for another job to fulfill his next life needs (Erfani, 2019). The unemployment rate is closely related to the low quality of human resources resulting in a person's capital accumulation will also be reduced. Therefore, the education sector plays an important role in controlling human resources in the community and increasing the need for employment according to educational qualifications and individual skills (Safuridar and Putri, 2019).

Income Inequality

The condition of income inequality is the most crucial aspect of the poverty level. The increase in the number of poor people in society will not decrease if they still have limited access and low per capita expenditure (Omar & Inaba, 2020). Income inequality is also influenced by development, ethnic or ethnic differences, and is also related to the government's failure to distribute income evenly according to certain categories (Wijayanto, 2016). Based on Todaro and Smith (2008), explaining the impact of income inequality in society will bring several negative impacts from an economic and social perspective, namely:

a). Income inequality will have a negative impact on the economy.
b). Income inequality will weaken social stability and solidarity.
c). Income inequality will also have an impact that causes a high level of crime.

Human Capital

The concept of human capital has existed since the emergence of hypotheses in the analysis of economics, even the theory is often used as an indicator to measure the success of development in an area. According to Todaro and Smith (2008), human capital is identified as human resources where human capital is a form of skills, abilities, aspirations, health and so on which are part of the level of community welfare. Human resources will be achieved optimally if the government can increase the level of spending in education and health. Quality education and health can ensure that every community has adequate qualifications and can also be used as a benchmark for government policies to reduce poverty in an area (Olopade *et.al.*, 2019). In line with this description, four paths of human capital can affect poverty alleviation, namely:

a. Human capital can create a productive investment system.
b. Human capital produces superior human resources and this can avoid income inequality in society.
c. Human capital can break the cycle of poverty in society.

Research Hypothesis

The phenomenon of the relativity of poverty in Banten Province is a crucial problem that must be overcome. The current Covid-19 pandemic outbreak has caused a complicated discussion regarding how the government's policy steps are to improve the national economy. Based on the supporting theory and previous research, the researcher formulated a framework of thinking on the factors that dominate the relativity of poverty in Banten Province. Based on previous research that has been discussed previously, this study has the following hypothesis:

H1: An increase unemployment rate will give a positive impact on the relativity of poverty.
H2: An increase income inequality will give a positive impact on the relativity of poverty.
H3: An increase human capital will give a negative influence on the relativity of poverty.

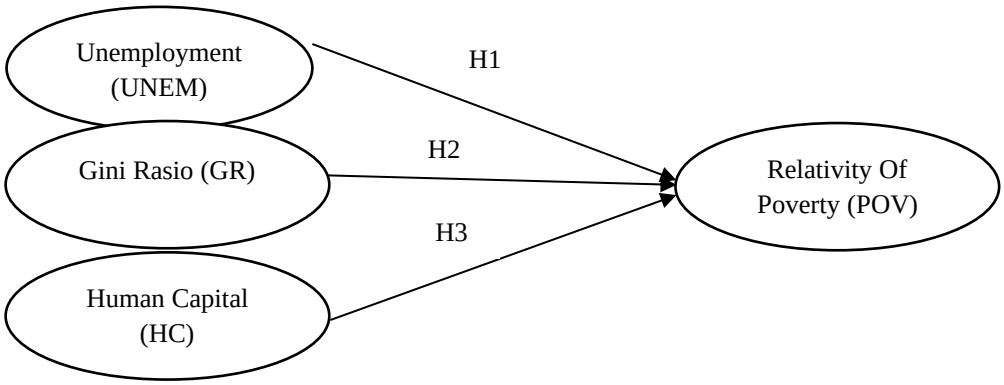


Figure 2. Research Framework and Hypothesis Development

RESEARCH METHOD

The Scope of Research

Objects that become the scope of this research include; relativity of poverty which is the percentage level of the average number of poor people in 8 districs/cities of Banten Province; the unemployment rate which is defined as the average percentage of the population who do not have a job and are looking for work; income inequality/Gini ratio using the Gini index measure; and human capital which includes the percentage of the human development index as measured by indicators of education and human health degrees. The range of data used in this study is from the period 2016 to 2020.

Collection Technique and Data Analysis

The source of data taken in this study is secondary data from the Central Statistics Agency (BPS) of Banten Province. This type of research data is quantitative, the data collected is in the form of reports/publications of relevant agencies that will be tested based on a series of rules of economic analysis (Hussein, 2004). The data to be processed or analyzed uses panel data analysis techniques, a combination of cross-section and time-series (Gujarati & Porter, 2015). The analytical tool used to analyze panel data regression is using eviews 8.0 software using the Fixed Effect Model (FEM) method. The model used in this analysis is as follows:

$$POV_{it} = \beta_0 + \beta_1 UNEM_{it} + \beta_2 GR_{it} + \beta_3 HC_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{.....(1)}$$

Explanation :

POV	= Relativity of Poverty (Percent)
UNEM	= Unemployment (Percent)
GR	= Income Inequality/Gini Rasio (Index)
HC	= Human Capital (Index)
β_0	= Interception, Y value when X = 0 (constant price)
$\beta_1, \beta_2,$ and β_3	= Regression coefficients of each independent variable;
E	= Error
i	= Observations (cross-section)
t	= Time

RESULTS AND DISCUSSION

Model Selection

The research method used in selecting the best model estimation in panel data analysis, the technique used to process panel data has three approaches, namely Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), and Random Effect Model (REM) (Gujarati & Porter, 2015). CEM assumes that the behavior of corporate data is same in various periods. FEM assumes that there is a correlation between an entity's error term and independent variables, and the time-variant characteristics are unique to the individual and should not be correlated with other individual characteristics. REM assumes that individual components are not

correlated with each other and are not auto-correlated across both cross-section and time series (Gujarati & Porter, 2015).

The results of processing the estimation data from the independent variable to the dependent variable in this study used the estimation of the FEM model. The first step to test the panel data model stages is to perform the Chow test which is used to determine whether the selected model is the FEM or CEM model. The results of the Chow test criteria can be seen in Table 1, as follows:

H_0: $\rho_{value} > \alpha$ Common Effect Model.
H_1: $\rho_{value} < \alpha$ Fixed Effect Model.

1. Chow Test

Table 1. The Result of The Chow Test

Effect Test	Statistic	d.f	Prob.
Cross-Section F	170,634249	(7,29)	0,0000**
Cross-Section Chi-Square	149,685032	7	0,0000**

Source: Eviews 8.0 (Data Processed)
Note: *** Significant 1%, ** Significant 5%, * Significant 10% based on the t- statistical level.

The criteria for specific test results in the Chow test (table 2) show that the probability of Chi-Square < 0, 05 or 0.0000 <α (α = 0.05), which means that the model chosen to continue the research model of panel data estimation is a model Fixed Effect Model (FEM). After testing the Chow test, the next step is to test the estimation of the Hausman test. The Hausman test was conducted to compare the FEM and REM models in selecting the best model for panel data research processing (Widarjono, 2007). The Hausman test results in several criteria, as follows:
H_0: $\rho_{value} > \alpha$ Random Effect Model.
H_1: $\rho_{value} < \alpha$ Fixed Effect Model.

2. Hausman Test

Table 2. The Result of The Hausman Test

Test Summary	Chi.Sq.Stat	Chi.Sq.d.f	Prob.
Cross-Section Random	35,553575	3	0,0000**

Source: Eviews 8.0 (Data Processed)
Note: *** Significant 1%, ** Significant 5%, * Significant 10% based on the t- statistical level.

Based on the test results Hausman test (Table 2), a result that the probability of a random cross-section <(0.05) or 0.0000 <α (α = 0.05), which means that the model chosen to continue the estimation of this panel data research model is the Fixed Effect Model (FEM) model. Therefore, the results of testing the panel data regression research variables using the FEM (Fixed Effect Model) method. While the variables used are the relativity of poverty, unemployment, income inequality, and Human Capital. The results of the best model testing with a significance level of 0.05% in the Chow test and Hausman test are the estimation steps for selecting the model used to continue the panel data research in 8 Districts/Cities of Banten Province.

According to the panel data model estimation, the correlation between the variables in this study uses a Fixed Effect Model (FEM) approach with generalized least square (cross-section weights) method. Then the relationship between these variables can be interpreted into the estimation results in table 3, as follows:

Table 3. The Estimation Results of The Selected Model

Variables	Coefficient	Std. Error	t-statistic	Prob.
C	-4,587074	4,204600	-1,090966	0,2843
UNEM	0,158613	4,204600	5.400106	0,0000**
GR	0,686636	1,141577	0,601480	0,5522**
HC	-0,118703	0,057065	-2,080142	-0,0465**
R-Squared	0,993802			
F-Statistic	464,9859			
Prob-F	0,000000**			

Source: Eviews 8.0 (Data Processed)

Note: *** Significant 1%, ** Significant 5%, * Significant 10% based on the t- statistical and f-statistical level.

The estimation results in the table above, the panel data regression equation can be formed in the following formulation:

$$POV_{it} = -4{,}587074 + 0{,}158613UNEM_{it} + 0{,}686636GR_{it} - 0{,}118703HC_{it} + \varepsilon_{it} ...(2)$$

Based on Table 3, it is known that the panel regression model testing using the Fixed Effect Model (FEM) concluded that the unemployment variable has a positive effect (coefficient value of 0.158613), Gini ratio has no effect and was positive (coefficient value of 0.686636), and human capital has a negative effect (coefficient value of 0.118703) on the relativity of poverty in 8 districts/cities in Banten Province. The constant value in the regression estimation in 8 districts/cities of Banten Province has a value of -4.587074, meaning that this value explains if the value of the unemployment variable (UNEM), Gini ratio (GR), and human capital (HC) is 0 (zero). , it shows that the Poverty Relativity (POV) variable in 8 districts/cities of Banten Province has an average value of -4.587074 percent.

Discussion

The first hypothesis proposed in this research is that the unemployment rate positively affects the relativity of poverty. The estimation results in this study indicate that the unemployment rate variable has a positive and significant influence on the relativity of poverty in 8 regencies/cities of Banten Province with a t-statistic > t-table (5.40 > 2.02) and a probability value of 0.000 (<0.05), so that H_0 is rejected. The high unemployment rate of 1 percent will cause an increase in poverty relativity by 0.16 percent and the regression results that have been obtained show significant. The regression results can be concluded that this analysis agrees with the research conducted by (Mohammad Bintang and Woyanti, 2018) which explains that the low absorption of labor due to limited production activities can lead to high unemployment which can result in low community productivity which has a direct impact on social problems such as relativity of poverty. Limited job opportunities will hamper the overall productivity of the economy and the income of the population will decrease which will later lead to poverty problems in an area (Arsyad, 2010). Until now, the problem of unemployment in Banten Province has not been resolved because there is still a lack of jobs that meet the qualifications of one's expertise. The existence of physical capital in the form of skills or skills possessed by a person can break the chain of unemployment rates, where a person's skills or skills can grow productivity and qualifications while in the world of work (Sukirno, 2011). Layoffs that occur on a large scale have a negative impact on the level of community productivity. People who are already unemployed will find it difficult to find work again because of the difficulty of accessing community movements due to social restrictions policies during the Covid-19 pandemic. Given that Banten Province is the province with the highest unemployment rate in Java, it is clear that the high unemployment rate has a relationship and is the dominant factor causing poverty due to the decline in people's purchasing power (Sayifullah & Gandasari, 2016).

The second hypothesis in this study, the variable income inequality, positively impacts the relativity of poverty. The estimation results of the income inequality variable show that the value of the variable partially has a positive and insignificant effect on the relativity of poverty in 8 districts/cities of Banten Province with a t-statistic < t-table (0.60 < 2.02) and a probability value of 0.552 (> 0.05), so that H_0 is accepted. This means that income inequality, which has increased by 1 percent, will increase the relativity of poverty by 0.69 percent with no significant results. These results prove that the relationship on the effect of income inequality on poverty is in line with research conducted by (Wijayanto, 2016) which shows the variable income inequality has a positive and insignificant effect on the high relativity of poverty. The high-

income inequality in the Regencies/Cities will be the main cause of the high relativity of poverty in Banten Province. This happens because of the rapid development in several regions, leading to increased development that is still focused on centralization or only sees developments on regional advantages (Sumiyarti, 2019). If viewed from the structure of the economy in the Regencis/Cities in Banten Province, the area that tends to have the largest contribution to its sector, then the area has an increasingly rapid growth rate. Regions with faster-growing economic sectors will have more opportunities to have an equitable development process and of course supported by increased incomes that can reduce the relativity of poverty (Ngozi *et.al.*, 2020). Unlike the case with areas that have not or are still developing, the economic structure of this sector usually still relies on agricultural and livestock activities. So that the distribution of income between developed and developing regions will be more unequal. Centralized development often triggers problems of economic inequality in other areas.

Furthermore, the last hypothesis formulated in this research is that human capital has a negative effect on the relativity of poverty. The estimation results of the variable human capital show a regression value that has a negative and significant effect on the relativity of poverty in 8 regencies/cities of Banten Province which has a t-statistic > t-table (-2.08 > -2.02) and the probability value is -0.046 (< 0.05), so that H_0 is rejected. If there is an increase in human capital as seen from the education and health indicators by 1 percent, it can reduce the relativity of poverty by 0.19 percent. The theory of human capital shows that a person will be more productive if the length of time taking education is maximum and can estimate the individual's economy (in the form of income) from the education one gets (Sadariawati, 2017). The basic assumption of theory human capital can be proven that a person can have a high level of income through increased education and health. The level of community welfare will increase, preventing a person from entering the abyss of poverty (Mukthar, *et.al*, 2019). According to research (Olopade, *et.al.*, 2019), high human capital can guarantee a person's degree to be able to live in prosperity. This is because government subsidies to improve education and health are indicated to affect a person's index value directly. Therefore, indications of subsidized assistance for education and good health are certainly very useful to provide a decent life for the community. Limited access to education and inadequate health will result in the high relativity of poverty in the community. So that the community also has a low level of productivity and cannot meet the needs of a decent life.

CONCLUSION

This study indicates that unemployment has a positive and significant effect on the relativity of poverty in society. Until now, the problem of unemployment in Banten Province remains a key factor that can contribute to the high level of relativity poverty. Interestingly, income inequality in Banten Province has a different path with its effect on the relativity of poverty. This study provides contradictory results regarding poverty alleviation through income distribution. The results of data analysis show that income inequality is not significant and has a positive value on the relativity of poverty because differences strongly influence this in the conditions of regional development centers that are growing rapidly and have potentials diverse in 8 districts/cities of Banten Province. In addition, one of the determinants of poverty alleviation relativity in Banten province is improving human resources through support access to education and health degree. According to the research results, human capital is the dominant factor because it has a negative and significant impact on reducing the relative poverty in 8 districts/cities of Banten Province.

In the explanation of the conclusions of this study, it can formulate beard being how recommendation research results. First, the government needs to increase the budget by channeling direct assistance to the poor, such as social assistance and cash and non-cash assistance. Through direct assistance to the community, the recovery of economic conditions due to Covid-19 can be handled properly. Second, the government's efforts must also provide social assistance for people affected by Covid-19, especially for workers who have lost their jobs by increasing workshops or subsidizing worker funds so that those who are unemployed can return to work. Third, development authority in important sectors needs to focus on increasing income distribution accompanied by the high quality of natural and human resources. Fourth, to restore the national economy and reduce the relativity of poverty, the government needs to provide quality education and health facilities. In addition, assistance that is directly related to the provision of education and health subsidies to the underprivileged can be used as a government policy to provide opportunities for the community to improve the formation of human resources.

REFERENCES

Arsyad, L (2010), *Ekonomi Pembanguan (Edisi Kelima)*', Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Chemli, L, & Smida, M (2013), 'Interaction between Poverty, Growth, and Inequality during the Crisis: A Panel Data Study', *International Journal of Economics and Finance*, 5(5). doi:

10.5539/ijef.v5n5p120.
Christine, C., O'Brien, M, & Belgrave, M (1998), *Social Policy In Aotearoa New Nealand : A Critical Instroduction*. Auckland: Oxford University.
Erfani, M, H (2019), 'Analysis Of The Effect Of Economic Growth, Per Capita Income And Working For Against Absolute Poverty Level In Hulu Sungai Utara District', *Jurnal Ecoplan*, 2(1), pp. 1–9.
Fikri, F (2017), 'Pengaruh Human Capital (Modal Manusia) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur', *Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya*, pp. 3–11.
Gujarati, D, N, & Porter (2015), *Dasar-dasar Ekonometrika (Edisi 1)*. Jakarta: Salemba Empat.
Gujarati & Porter, D. C. (2015), *Dasar-Dasar Ekonometrika* (*Edisi 5*). Jakarta: Salemba Empat.
Hussein, U (2004,) *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
Kiaušienė, I (2015), 'Comparative Assessment of Women Unemployment And Poverty In European Union', *Intellectual Economics*, 9(2), pp. 91–101. doi: 10.1016/j.intele.2015.12.001.
Kuswantoro & Dewi, I, G, P (2016), 'Analisis Tingkat Pendidikan, PDRB dan Upah Minimum Regional terhadap Kemiskinan Di Provinsi Banten', *Jurnal Ekonomi-Qu*, 6(1), pp. 18–35.
Mardiyana, L, O, & Ani, H, M (2019), 'The Effect Of Education And Unemployment On Poverty In East Java Province 2011-2016', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 243(1), pp. 2011–2016. doi: 10.1088/1755-1315/243/1/012067.
Megawati, E, & Br Sebayang, L, K (2018), Determinan Kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011-2014', *Economics Development Analysis Journal*. Available at: http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj.
Meo, M, S, Kumar, B, Chughtai, S, Khan, V, J., Dost, M. K. Bin, & Nisar, Q, A (2020), 'Impact Of Unemployment And Governance On Poverty In Pakistan: A Fresh Insight From Non-Linear ARDL Co-Integration Approach', *Global Business Review*. doi: 10.1177/0972150920920440.
Mohammad Bintang, A, B, & Woyanti, N (2018), 'Pengaruh Pdrb, Pendidikan, Kesehatan, Dan Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Jawa Tengah (2011-2015)', *Media Ekonomi dan Manajemen*, 33(1), pp. 20–28.
Mohammad, U, F, & David, J (2019), 'The Relationship between Poverty and Unemployment in Niger State', *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(1), pp. 71–78. doi: 10.15408/sjie.v8i1.6725.
Mukthar, S., Saptono, A, & Arifin, A, S (2019), 'The Analysis Of The Effects Of Human Development Index And Opened Unemployment Levels To The Poverty In Indonesia', *Jurnal Ecoplan*, 2(2), pp. 77–89.
Ngozi, B, Gershon, O, Ogundipe, A, Owolabi, O, Ogunrinola, I & Adediran, O (2020), 'Comparative Investigation of The Growth-Poverty-Inequality Trilemma in Sub-Saharan Africa and Latin American and Caribbean Countries', *Journal Heliyon*. Elsevier Ltd, 6(11), pp. 1–11. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05631.
Nisa, K., Wulandari, A, & Rahayu, R, L.(2020), 'Pengaruh Ketimpangan Pendapatan Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2009-2018', *SOROT: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 15(April), pp. 55–63.
Olopade, B, C, Okodua, H, Oladosun, M, & Asaleye, A, J (2019), 'Human Capital and Poverty of Relativity Reduction in OPEC Member-Countries', *Jornal Heliyon*. Elsevier Ltd, 5(6), pp. 1–7. doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e02279.
Omar, A. and Inaba, K, (2020), 'Does Financial Inclusion Reduce Poverty And Income Inequality In Developing Countries ? A Panel Data Analysis', *Journal of Economic Structures*. Springer Berlin Heidelberg, 9(37), pp. 2–25. doi: 10.1186/s40008-020-00214-4.
Prasetyoningrum, A. K. (2018), 'Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Pertumbuhan Ekonomi, Dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan Di Indonesia', *Equilibrium: Jurnal Ekonomi Syariah*, 6(2), p. 217. doi: 10.21043/equilibrium.v6i2.3663.
Putra, I. K. A. A. and Arka, S. (2016), 'Analisis Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka, Kesempatan Kerja, Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Kemiskinan Pada Kabupaten / Kota Di Provinsi Bali', *EP Unud*, 7(3), pp. 416–444.
Sadariawati, R. (2017), 'Pengaruh Human Capital Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kesempatan Kerja Di Sumatera Selatan', *Jurnal Ekonomika dan Bisnis*, pp. 1–20.
Saddam & Urimesing, K (2019), 'Analisis Kemiskinan Di Kawasan Timur Indonesia', *Jurnal Studi Ekonomi*', 13(1).
Safuridar & Putri, N, I, (2019), 'Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Pengangguran Dan Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Aceh Bagian Timur', *Jurnal Samudra Ekonomika*, 3(1), pp. 34–46.
Sayifullah, S & Gandasari, T, R (2016), 'Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Dan Pengangguran

Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Banten', *Jurnal Ekonomi-Qu*, 6(2), pp. 236–255.
Sukirno, S (2011), *Pengantar Teori Makroekonomi*. Jakarta: Rajawali Press.
Sumiyarti (2019), 'Pertumbuhan Ekonomi, Ketimpangan Wilayah Dan Kemiskinan Di Provinsi Banten', *Jurnal Media Ekonomi*, 26(2), pp. 77–88.
Susanti, S (2013), 'Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Pengangguran dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Kemiskinan di Jawa Barat dengan Menggunakan Analisis Data Panel', *Jurnal Matematika Integratif*, 9(1), pp. 1–18.
Syahyuti (2006), *Konsep Penting dalam Pembangunan Pedesaan dan Pertanian, Penjelasan Konsep, Istilah, Teori, dan Indikator Serta Variabel*. Jakarta: Bina Rena Pariwara.
Todaro, M (2006), *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
Todaro & Smith, M, P (2008), *Pembangunan Ekonomi (Edisi Pertama)*. Jakarta: Erlangga.
Widarjono, A (2007), *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia. FE UII.
Widodo, E., Suriani, E., Putri, I., & Evi, G (2019), 'Analisis Regresi Panel pada Kasus Kemiskinan di Indonesia', *Prosiding Seminar Nasional Penelitian*, 2(UNY), pp. 710–717.
Wijayanto, A, T (2016), 'Analisis Keterkaitan Pertumbuhan Ekonomi, Ketimpangan Pendapatan Dan Pengentasan Kemiskinan Di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2000-2010', *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(02), pp. 418–428.
Yacoub, Y (2013), 'Pengaruh Tingkat Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan Kabupaten/Kota Di Provinsi Kalimantan Barat', *JIBEKA*, 1(8), hh. 176-185.

Village Government Efforts in Realizing the Highest National Building Village Index (IDM) in Ngroto Village

Nefa Wahyuning Anggraini[1*], Dhanny S. Sutopo[2]
Faculty of Social and Political Sciences Universitas Brawijaya

*E-mail corresponding author: nefakhadijah@gmail.com

Received: 30-08-2021;
Accepted: 05-10-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 142-150

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Kata Kunci: *Indeks Desa Membangun (IDM), pemerintah desa, pembangunan*

Abstrak- *Setiap program pemerintah tentu mendapat dukungan dari pemerintah daerah hingga lebih paling bawah seperti pemerintahan desa. Demikian juga dengan program Indeks Desa Membangun (IDM) tentu setiap pemerintah daerah berlomba untuk mensukseskan bahkan dengan segala cara akan berusaha mendapatkan prestasi dari program tersebut. Namun pada Pemerintahan Desa Ngroto dengan menjalankan fungsi pemerintahan desa seperti biasa, sesuai dengan aturan yang ada justru mendapatkan prestasi sebagai desa dengan skor IDM tertinggi pada tingkat Nasional Tahun 2018. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus intrinsik Robert K. Yin, memang pendekatan ini sejak kemunculannya, memperoleh banyak kritik karena dianggap analisisnya lemah, tidak objektif dan penuh bias, namun dalam penelitian tidak saja "why" (mengapa), namun juga "how" (bagaimana) Pemerintahan Desa Ngroto dengan kebiasaannya justru mendapat hasil yang maksimal. Dengan pendekatan ini peneliti dapat mengeksplorasi dan mengelaborasi secara mendalam dan komprehensif. Karena memang Studi kasus pada penelitian ini ingin mengetahui lebih dalam ketika pemerintahan desa tidak berorientasi terhadap sebuah pencapaian atau prestasi justru mampu menjadi pemerintahan desa dengan skor tertinggi nasional. Pemerintah desa menerapkan peraturan hukum seperti pelaksanaan musdes dan musdus untuk menyaring aspirasi dan melibatkan masyarakat dalam perencanaan program pembangunan (partisipatoris). Upaya demikian terus dilakukan oleh pemerintah desa sehingga berhasil mendapatkan prestasi dan kini menjadi pusat percontohan pemerintah desa lain.*

Abstract- *Every government program certainly has the support of the local government to the bottom, such as the village government. Likewise, with the Village Building Index (IDM) program, of course, every local government is racing to succeed even, by all means, will try to get achievements from the program. But in the Ngroto Village Government, by carrying out village government functions as usual, by existing rules get achievements as a village with the highest IDM score at the National level in 2018. This research uses qualitative methods with the approach of intrinsic case study Robert K. Yin. Indeed, this approach received a lot of criticism since its emergence because it was considered weak analysis, not objective, and full of bias, but in research not only "why," but also "how" Ngroto Village Government with its habit got maximum results. With this approach, researchers can explore and elaborate in-depth and comprehensively. The case study wants to know more deeply when the village government is not oriented towards achievement or achievement can become the village government with the highest national score. The village government applies legal regulations such as the implementation of musdes and musdus to filter aspirations and involve the community in planning development programs (participatory). Such efforts continue to be carried out by the village government to achieve achievements and are now a pilot center for other village governments.*

Keywords: *The Village building Index (IDM), village government, development*

INTRODUCTION

Village development is important and crucial because most Indonesian people live in rural areas(Nooteboom, 2019). As based on the Master Book of Code and Data of Government Administration Area per Province, Regency / City and Sub-District throughout Indonesia in 2015 by the Ministry of Home Affairs, villages amounted to 74,093 and village areas amounted to 8,412 (Kementrian Dalam Negeri, 2015). Village development is an effort made by the government to improve the community's quality of life and welfare (Maolani, 2019). Stereotypes towards the village do require special attention from various stakeholders. According to Law No. 6 of 2014 on villages, village development is a form of effort made by the government to improve the quality of life and welfare of the community.

On the other hand, the Law shows about village development that requires synergy from various parties. Poverty levels and rural lag are important factors to develop the village to be more advanced by developing local potentials. In order to achieve village development targets, basic village development data is needed as well as classification of village independence and progress status. RPJMN 2015 - 2019 became the main basis in eradicating 5000 Disadvantaged Villages and increasing at least 2000 Independent Villages(Kementerian Desa, 2015).

Consideration of these needs, then Permendesa PDTT Number 2 of 2016 on Village Building Index (IDM) becomes important. IDM is designed to support the government's efforts in dealing with the improvement of Mandiri Village and the alleviation of Disadvantaged Villages. On that basis, the Ministry of PDT plans a village development program through IDM. The implementation of IDM is shown in one of the villages, namely Ngroto Village, Pujon Subdistrict, Malang Regency was crowned by the Ministry of Health pdtt to be the independent village with the highest IDM in Indonesia in 2018. Through IDM, Ngroto Village is tested for the status of progress and independence, on the other hand the provision of information data needs to be prepared in the realization of village development. Based on IDM compiled by the Ministry of Ministry of Pdtt, Ngroto Village is ranked first out of 100 villages with an IDM value of 0.94. In achieving the title, of course, it takes time and efforts carried out by the Ngroto Village Government. Flashback, in 2014 Ngroto Village, Pujon Subdistrict, Malang Regency earned the title of Developing Village(Meylavinasari et al., 2020).

The Village Government has not succeeded in achieving standardization towards Maju Village. The social condition of Ngroto Village community, before getting the highest IDM title has many shortcomings. Among them is the passive construction of human resources and inadequate facilities due to the lack of budget received by the village government. On the other hand, the problem that occurs is the lack of public awareness of the importance of education, especially early childhood education(Nieminen & Sajaniemi, 2016)

. The occurrence of economic inequality due to the unwai economic activities of the community also appears in this condition. Social conditions after the development of the village, the community becomes much more prosperous as seen from the ease of the community in accessing the mobility of the population both inside and outside the village. Through the management of resources in social, economic and ecological resilience in a sustainable manner, the village government will bring it into An Independent Village(Syafar & Ulumi, 2021).

The reason is that the village government conducts physical development as stated in the APBDes by focusing on 3 (three) main points of the development program according to the IDM Dimension. The focus includes the first Dimension of Social Resilience, educational indicators are realized by establishing kindergarten and PAUD as the first education for village children. Second, to build the economy, the Ngroto Village Government activated BUMDesa Ageng with units that can improve the community's welfare. Third, in the field of ecology, the community formed a PRB API and established IRRC / Organic waste processing cooperation into electricity. The role and efforts of the village government in making Ngroto Village with the highest IDM in Indonesia will be an interesting research topic to study. IDM is compiled with regard to the availability of data sourced from Potensi Desa 2014. IDM is a composite index consisting of variables that are derived into operational indicators. Each indicator has a score between 0 to 5, the higher the score reflects the level of meaning, the existence of kindergarten and PAUD has a high level of meaning(www.desa.lokadata.id, 2019).

Ngroto village became another village pilot village in the context of village development. The central government prepares the village progress program, by utilizing the structural of the village institution to shake up its program. Law No. 6 of 2014 on villages became the basis of the phase of social institutional change in the people of Ngroto Village. The implementation of the Law is aligned with the Ngroto Village Government's Mission Vision of Adil, Makmur, Mandiri, Aman, Nationalist, Reliable, Transparent and Accountable (AMANAT) in the implementation of village development governance. Through institutional structures that have *Tupoksi* (main tasks and functions) clearly and specifically can encourage the progressive development of village development programs.

LITERATURE REVIEW

According to Article 1 Paragraph 2 of Law No. 6 of 2014 on villages, the village government is the implementation of the government and the interests of the community in the NKRI system of government. The village government consists of the Village Chief and is assisted by village devices, such as the Village Secretary, the Village Chief and the Head of Affairs. In taking decisions the village government is equipped with devices including BPD, PKK, LKMD and others. On the other hand, there are other informal institutions developed according to their respective conditions and regions including indigenous institutions and religious institutions. The village government has full authority to conduct government affairs as an autonomous region and is responsible to the Regent / Mayor. Kemendesa PDTT explained that village authority includes the implementation of village government, the implementation of village development, village community development and empowerment of village communities based on community initiatives, origin rights and village customs(Kementerian Desa, 2015).

The Ministry of Rural Development of Disadvantaged Regions, and Transmigration (PDTT) of the Republic of Indonesia sets regulations on IDM. Common provisions in the intended ministerial regulations include rural areas such as: (village classification, village development, community empowerment and village funds). The Regulation of the Minister of Villages pdtt was made on the consideration that in the framework of the achievement of RPJMN 2015-2019. The legal basis of the Pdtt Ministerial Regulation is sourced from 1). Law No. 6 of 2014 concerning villages; 2). Government Regulation No. 43 of 2014 on Regulation of Implementation of Law No. 6 of 2014 on villages; 3). Government Regulation No. 60 of 2014 on village funds sourced from the State Budget; and 4). Regulation of the Minister of Villages PDTT on the working arrangements of the Ministry of Ministry of PDTT. Thus, the establishment of Permendesa PDTT about IDM. Permendesa PDTT RI Number 2 was set in Jakarta on February 18, 2016 explaining about the general provisions in IDM. That in determining the status of the village, then a village must be classified first. According to Permendesa PDTT, villages or customary villages are the unity of legal communities with territorial boundaries to regulate and manage government affairs, community interests based on origin rights, and initiatives that exist or are not traditional rights recognized and respected in the NKRI government system. Further can be explained based on villages' classification, including 1). Very Lagging Village or Pratama Village; 2). Lagging Villages or Pre-Madya Villages; 3). Developing Village or Madya Village; 4). Maju Village or Pra Sembada Village and 5). Mandiri Village or Sembada Village. The classification of the village is regulated and assessed by the Ministry of Pdtt. In carrying out its program, the Ministry under the management of the Minister of Government Affairs is good in the field of village development and acceleration of development of disadvantaged areas, empowerment of rural communities and transmigration. IDM becomes the basic reference in the development of a village, because the Composite Index is formed from 3 (three) indices, namely (i). Social Resilience Index; (ii) Ecological Resilience Index; And (iii). Economic Resilience Index.

The functions and uses of IDM can be explained as follows: a. Benchmark the village ranking in the success of village empowerment and development. b. As advocacy material at the level of the Central, Provincial, Regency / City and Village Governments in managing budget policies to increase village independence. c. Evaluation tools in the planning and implementation of village development. d. Materials to formulate the focus and locus of village development specifically. e. Strengthen the village empowerment and development analysis results with other indices such as Capacity Index, Gender Justice Index, Democracy Index, and Governance according to village locus. The Next Building Village Index called IDM was developed to achieve the development goals as stated in the RPJMN year 2015-2019. The main basis of IDM is sourced from nawacita Jokowi-JK Third which mentions that "Building Indonesia from the periphery by strengthening regions and villages". This aims to answer the problem of poverty due to development inequality that has been implemented. IDM focuses on strengthening village autonomy as optimization of Law No. 6 of 2014 on villages. Kemendesa PDTT Jokowi-JK Work Cabinet is politically committed to Building Indonesia from the Village. Kemendesa PDTT has launched 3 (three) flagship programs as pillars of Desa Membangun Indonesia. The program is (1). Wiradesa Community Nets; (2) Village Economic Barn; (3). Village Cultural Circle. The three pillars are expected to be used as a program development tool to improve the progress and independence of the village. The three pillars are related to each other. Because it becomes the commitment of the Ministry of Pdtt to achieve the target while producing a defensible impact (sustained impact) for the welfare of the village community. In the sharpening of the locus and the focus of developing superior and priority programs, the three pillars become instruments for setting the IDM locus. IDM is based on 3 (three) dimensions developed in 22 variables and 52 indicators (Kementerian Desa, 2015). As stated in the following image:

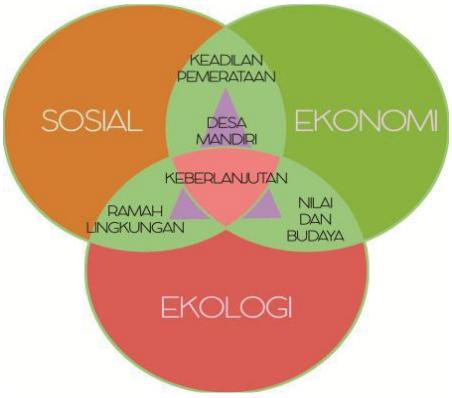


Figure 1. IDM Dimensions (Building Village Index, 2015)

IDM assessment is based on 3 (three) dimensions above, namely social dimension, economic dimension and ecological dimension. Next each dimension will be lowered on variables and indicators. *First*,the Social Resilience Index consists of the social capital, health, settlement, and education dimensions. The dimension of social capital is lowered to 4 (four) indicators, namely: 1). social solidarity consisting of *gotong royong* in the village, the existence of unpaid public spaces for the village community, the availability of sports facilities and the presence of sports activity groups; 2) tolerance in rural communities consisting of religious, tribal and ethnic diversity, as well as the use of different colloquially as a means of communication; 3). The security of the population consists of the community's role in several ways, including building and maintaining environmental *postskamling*, participating in *siskamling* and measuring the level of confection in the village and settlement efforts by the village government; 4). Social welfare consists of available access to SLB, there are people with social welfare and there are residents who commit suicide.

Second, the Economic Resilience Index has only one dimension, namely the Economic Dimension. The economic progress of the village can be reviewed from the ease of the village community to access economic activities. Among them are the production of heterogeneous village communities, there are trade service centers, distribution/logistics access is characterized by the availability of post offices and other logistics services. As for access to financial institutions and credit, villages must have public banking institutions, both government and private, availability of BPR, and access to credit. The economic institution consists of the availability of cooperatives in the village(Mattoasi et al., 2021). The openness of the area can be characterized by public transportation and the good quality of village roads. It can be traversed by four-wheeled motor vehicles or more unless it rains and at certain times.

Third, the Ecological Resilience Index has one dimension, namely the Ecological Dimension. Assessment of the Ecological Dimension is seen from the quality of the environment consisting of indicators of the existence or absence of soil, water, and air pollution. There are rivers polluted by sewage. The ecological context also sees the potential for vulnerability and disaster response, as well as the efforts of the village government in addressing the potential for natural disasters(Ghassani, 2017).

In this context, the village's status, progress, and independence is assessed from all idm dimension indicator devices and the needs carried out on periodic data renewal surveys. Allocating the budget in the implementation of this ministerial regulation is charged to the State Budget.

RESEARCH METHODS

The study uses qualitative methods with Robert K. Yin's case study approach. Because researchers want to know in detail and in-depth about the efforts of the Ngroto Village Government, Pujon Subdistrict, Malang Regency in implementing regulations to improve village status and achieve the highest IDM at the National level. Of the several types of case studies yin describes, this study uses intrinsic case study research that is a case study that is oriented to processes, activities, and events in life uniquely. Researchers used Robert K. Yin's intrinsic case study because it was related to the highest IDM event received by Ngroto Village, Pujon Kidul Subdistrict, Malang Regency. The role and strategy of the village government as a process and activity in realizing the highest IDM in Indonesia makes this case study approach feel suitable for research conducted by researchers. Thus, an understanding will be obtained about the efforts of the village government in implementing Pdtt Village Minister Regulation No. 2 of 2016 to realize the highest IDM, which is then analyzed again using existing theories. In qualitative research one of the main considerations in the data collection process is to conduct the selection of informants. The selection of informants is important so that the data generated is in accordance with the research needs. The informant determination technique used in this study is

a purposivetechnique. According to (Cresswell, 2014) the determination of participants/objects in the study is determined by researchers through the selection of people who can help in understanding a phenomenon.

Furthermore, the reason researchers use purposive techniques is to obtain accurate data. In addition, by using this technique, researchers can choose informants that suit the background and the research's focus. Determining informants using purposive techniques will produce relevant data and information in accordance with the focus of the research raised. Referring to the above explanation, the informant and the criteria selected by the researcher are:

a. The Village Device consists of the Village Chief, The Village Secretary, the Head of Affairs, the Section Head and the Village Chief.
b. Chairman of BPD, KPMD, Chairman of RT and RW
c. Institutions that areenaungi IDM such as the chairman of BUMDesa, and local subdistrict agencies.

In this study, the technique of analysis of the pattern of robert K. Yin case study was done by preparing and organizing the data that had been collected. Pattern matchmaking uses logic by comparing patterns based on empirical data and predicted patterns. According to Yin, if these two patterns have similarities, the results can strengthen the case study's internal validity. To be able to explain the pattern, the researchers used Max Weber's bureaucratic proposition with empirical reality in the Ngroto Village Government. The technique of analysis of special types of pattern matching used in this reserach is the creation of explanation. The purpose of the creation of the explanatory is to analyze the case study data by making an explanatory related to the case in question, in this case the case of IDM increase in Ngroto village which reached the highest NATIONAL IDM status in 2018. Here are the steps to match the pattern in the creation of explanation according to Yin(Robert K, 2013) that will be carried out in this study:

a. Make an initial theoretical/proposition statement about the efforts of the Ngroto Village Government in optimizing the Village Government *Tupoksi* (main tasks and functions) to realize the Highest IDM in the National scope. The initial proposition proposed here is: That the Ngroto Village Government in realizing the highest IDM achievements is carried out in the framework of rational legal authority, which includes legally formulated ideas, values and objectives in the form of regulations applied to IDM improvement efforts by placing it on the unlimited obligations of actors.
b. They were comparing the findings of cases of IDM improvement efforts in Ngroto Village with the initial proposition. The proposition that has been built by researchers compared to the conclusions from data in the field regarding the efforts of the Ngroto Village Government in improving IDM condition that is visible from data- data obtained from the results dropped field. Researchers compared the proposition with the facts of the findings in the case studied.
c. Next is to improve the statement or proposition that has been built from the beginning where the proposition will be adjusted to the data obtained by researchers in the field. If differences are found from propositions and findings in the area, the researcher will improve according to existing empirical data. In reality, there is no change in the proposition of the results of the research obtained.
d. Compare IDM cases elsewhere in order to improve. At this stage, researchers compared with secondary data about the efforts of other village governments in improving the status of villages manifested through the dimensions of resilience contained in IDM.
e. Re-fix the side of the case /proof it does not match the data found by the researcher. This stage remains supported by field data collection conducted by researchers. If a difference is found between the proposition and its findings, then the researcher will verify the field data. The validity of the data becomes the main reference in this stage of data verification. At this stage, the data collection found by the researchers did not change.
f. Compare the researcher's proposition with the facts of the findings of the various cases of events studied. Where the efforts made by the village government, then the analysis is associated with rational-legal authority as has been put forward by Weber and Albrow.
g. Furthermore, researchers will overcome the process of rowing this pattern until reaching the last stage to get the right proposition and be able to answer the problems in this study.

RESULTS AND DISCUSSIONS

The development of Ngroto Village in achieving the status of independence is carried out participatory. Participatory village development is actually a development based on proposals from the community(Suwandi & Rostyaningsih, 2012). The order of the Village Chief Ngroto to realize participatory development is certainly inseparable from the role of other village government ranks. Identifying each hamlet's problems and potential and analyzing the suitability of each proposal with the region's potential requires the role of local figures—nothing like the village chief as the right hand of the village chief in carrying out his duties. Ngroto village implements participatory development as outlined in the mission vision of the elected village head. In this case the rules governing work can be both technical and legal as the propositions that Albrow has put forward. Development planning is based on administration such as written documents RPJMDesa, RKPDesa, and mission vision as a form of modern organization.

In the framework of the implementation of village authority and based on the mandate of Law No. 6 of 2014 on villages, the Ngroto Village Government exercises its authority in the field of village government, village development, community empowerment and village community development independently. In this case, the task of the village government is organized continuously and divided into different stages in terms of functional each equipped with authority (authority) and sanctions that are in accordance with its level / hierarchically. Through the elaboration of the mission vision, the implementation of development is formulated in RPJMDesa 6 (six) years which has been compiled since 2014 - 2019 the first period of Mr. Prayogi's leadership. RPJM covers the direction of the policy of alignment of district and village development programs. Later this RPJMDesa is poured in RKPDesa. It is also in line with Albrow's proposition that the duties of officials are organized on a regulated and sustainable basis.

The village government realized development through the implementation of RKP in 2016 and 2017. The program prepared in such a way can make Ngroto Village the village with the highest IDM national level. Based on data collection conducted by researchers, it was found that the Village Government is not oriented to get the highest IDM score at the National level. It's all based on work routines. Development programs that have been planned to the reporting stage are implemented in accordance with existing regulations. In addition, the village government also regulates the division of labor hierarchically. As Albrow's proposition in Wakhid (2011) on tasks is divided into different stages in terms of functional each equipped with authority (authority) and sanctions in accordance with its level (Wakhid, 2011).

In this case the village head occupies the highest position and has the right to determine the regulations for the development of Ngroto Village. The real products of RKP can be classified on the Dimension of Social Resilience, the Dimension of Economic Resilience and the Dimension of Ecological Resilience. The Village Government in running the development program, pays attention to the aspects of IDM(Setyobakti, 2018).

The program that has been prepared was able to add points to IDM Ngroto Village. In the Dimension of Social Resilience, there are 3 (three) variables with several indicators in them. The variables listed include health, education and social capital. In the health variables, the points that are seen and assessed are service, community empowerment and health insurance in Ngroto Village. This village has many health facilities with easy access and mileage that is not far away. Among them there are 1 Puskesdes, 1 (one) unit of the Mother and Child Welfare Center, 1 (one) unit of the Treatment Center, 1 (one) unit of Dentist Practice, 1 (one) unit of baby shamans, so that if in total there are 9 (nine) units of health facilities. Health care can be photographed in several activities. In this case the village government formed 8 (eight) *posyandu* posts for toddlers and the elderly. The eight posts are spread across 3 (three) hamlets with strategic placements. The existence of this posyandu post aims to facilitate the access of toddlers and the elderly in getting good nutrition. The village government, especially the village head, has been thinking about the community's health since the mother of pregnancy. The provision of nutrition and vitamins shows the attention and efforts of the village government to improve the welfare of its people in the field of health.

Next are education variables with assessment specifications on access to primary and secondary education, access to non-formal education, and access to knowledge. Ngroto village has a fortune that no other village gets. Because several educational institutions are the authority of the Central Government located in Ngroto Village. There are 14 (fourteen) formal institutions. The efforts of the Ngroto Village Government to carry out village development in harmony with education variables are by building playground facilities in PAUD and kindergarten. This educational game is intended as a form of support for children as the nation's next generation. In addition, with the health facilities here can help people outside Ngroto to school there. This luck, adds a pretty significant point in IDM. For the village government, the child's education is very important and influential for his future.

The Ngroto Village Government renovated the road with the aim of launching socio-economic access to the community. Considering, the people of Ngroto Village are mostly livelihoods as farmers. According to the village government, road access plays a very important role. When the road can be accessed properly, the *cost of* accommodation issued by farmers is not large. Agricultural production can increase and spending on

accommodation can be suppressed. Good road access also supports the speed of people's distance to go to the place of education and health. The construction of road infrastructure facilities to rice fields is encouraged because the majority of people's jobs are vegetable farmers. The vegetables grown by farmers are carrots, cabbage, mustard, tomatoes and so on. Agricultural products will be transported and sold to Sub Agrobis Pasar Mantung, located in Ngroto Village. When farmers mobilize crops to the site, of course, it requires a considerable cost for accommodation. Thus, the village government plans a road rebate program every year. The result is that farmers do not need large expense accommodation costs, so the harvest can be enjoyed(Setyowati, 2019).

Apart from the empowerment program, the condition of the Ngroto community also lives in a royong and helps each other. Such a life, without any intervention from the village government. Just like high public awareness is purely from the community without any element of interest from the village government. In addition to the infrastructure development that takes precedence, the Ngroto Village Government also develops community empowerment activities. The village government empowers the community with the aim of providing support for the poor and vulnerable. The intended model of empowerment is empowerment targeting pkk organizations. Empowerment of making threaded cassava chips for sale. The support provided by the village government is in the form of funds that have been budgeted. The village government does not provide direct cash assistance but rather is done through empowerment programs. The village government carries out empowerment programs solely to make the community independent. Thus, it can add points to the social capital variable of idm's social resilience dimension. In implementing village cultural circles, village funds must be maximized by the village government to be able to produce progress, not setbacks for the village(Mulyadi et al., 2019). Village development is referred to as *code of conduct,*meaning cultural work with morals and norms as the foundation.

Meanwhile, the development of Ngroto Village can be seen from the economic side that is associated with the Economic Dimension of IDM. Economic growth can determine the welfare of the community, especially for rural communities. In IDM there are several variables, including the diversity of village community production, available trade service centers, distribution/logistics access, access to financial and credit institutions, economic institutions and regional openness. Ngroto Village was crowned as Mandiri Village with the highest IDM can be seen from the economic side. The Ngroto Village Government's efforts for economic growth began with alleviating poverty. In boosting the community economy and the implementation of the village economic barn, the village government formed BUMDesa named Ageng. BUMDesa has a role in providing loans and providing electricity token payment services and so on. Lending money from BUMDesa is enough to pay a service fee in exchange for interest of 1 percent. BUMDesa lending targets small traders such as cilok. Lending in BUMDesa certainly does not burden the community because there is no deadline to pay it and if it is too late there is no fine. BUMDesa itself has a clear organizational structure and is open every Wednesday(Devyana, 2020).

Another effort in boosting the community economy is through training and coaching on social groups in Ngroto Village. In this case, the PKK became the main locus to be given training and empowerment. PKK mothers were given training in making cassava chips by the village government. The main purpose of this training is to make PKK cadres economically independent. Women here have an important role in economic resilience. Because, in Ngroto there is KOPWAN which is a place to save and borrow mothers with 1 percent interest as well. IDM is classified as a variable access to financial institutions and credit(Subekan, 2020).

Apart from training and empowerment to improve the community's economy, in Ngroto Village, there is Sub Agrobis Pasar Mantung, a center for vegetable delivery from local to outside the province and island. The benefit of the existence of Sub Agrobis is to open up local community jobs. The revenue earned from this market is also quite large. Some are allocated to PAD. In IDM this is included in the variables of the availability of trading centers. The existence of mantung market brings benefits to the local community. The Village Government*branding* this market as a wheel player of the community economy. So that STA Mantung can turn the economic wheels of the regency / province level to the island. However, this market brings a big impact to the environment in the form of vegetable waste produced every day until it reaches 2 tons. The next trade center is KOP Sae Pujon in Ngroto Village. The cooperative processes cow's milk and deposits it to Nestle companies. Geographical conditions are very supportive. People who work as farmers can deposit their cow's milk to KOP Sae. Thus the existence of KOP Sae is very helpful to the community in the economic field and adds value in IDM.

When social and economic development has been realized, the village government does not release development on the environmental side. As this relates to the Dimension of Ecological Resilience in IDM (Badan Pusat Statistik, 2014). A condition when development is good with high IDM points, but if the quality of the local environment is not good, it will certainly affect the IDM dimension of ecological resilience. The Ngroto Village Government pays attention to environmental aspects, especially on air pollution and sewage treatment. The Ngroto Village Government cooperates with the Food and Horticulture Plant Service to process

organic waste into compost and electric power. This waste treatment site is called *integrated resource recovery center* (IRRC). The existence of IRRC is beneficial for Ngroto Village, because it can add points to the indicators of existing and the absence of air pollution and there are rivers affected by sewage. Vegetable waste from Mantung Market and cattle dung owned by farmers will be processed into a source of electrical energy in IRRC. The source of IRRC funds is assistance from the Association of Regents and Mayors in Asia Pacific as well as from UNICEF.

Mantung Market vegetable waste that was 2 tons per day, can be overcome by processing it into electrical energy. In addition, farmers who initially dumped cow dung into the river can now be utilized and environmental pollution can be resolved. Thus it can add points to the IDM Ecological Dimension. In addition to processing organic waste into electrical energy, the Village Government established cooperation with the NGO Pattiro Malang in 2012. Ngroto village became a village built by PATTIRO NGO to handle climate change, reduce gas emissions and global warming. The cooperation of the Village Government and Pattiro NGO resulted in training in processing household waste in the community.

On the other hand, in dealing with the problem of waste, the village government seeks to meet infrastructure facilities by procuring garbage cans, garbage transport vehicles, procurement of waste processing machines and waste processing. In every house or village office, there are 2 (two) garbage cans with the function of organic and non-organic waste. The existence of this garbage can is accompanied by a campaign conducted by the village government. The intended campaign is "Don't Litter". Ngroto's beautiful and cool atmosphere, supported by a clean environment without waste, also adds the IDM ecological resilience dimension. This effort continues to be carried out by the village government with observations through the hamlet government.

The development of village status occurred so rapidly since the leadership of Pak Prayogi as the village head. Changes in village development are realized through physical development and human resources. The implementation of regulation and *good governance* resulted in Ngroto Village being better despite many obstacles and challenges. The development of the village was originally purely aimed at making Ngroto Village into an Independent Village. To achieve this goal, the village government seeks to build from the inside first. After the development from the inside has been successful, the village government will build from the outside by establishing cooperation (Steffy Adelia Tindi, 2015).

Efforts poured administratively through RPJMDesa and RKPDesa, resulted in Ngroto Village becoming the Independent Village with the highest NATIONAL IDM. The development plan that has been neatly prepared has included the Dimensions in IDM. The village government also carried out the implementation with high work discipline. Synergy between the village government and the community also went well. So, in 2018 Ngroto Village was named as Mandiri Village with the highest IDM in Indonesia.

CONCLUSION

The Ngroto Village Government is not oriented to get the highest IDM score at the National level. During this time they only carry out their duties in accordance with existing procedures and regulations, it was able to bring Ngroto Village into a village with the highest National IDM in 2018. In this case, the village government carries out the mandate of Village Law No. 6 of 2014 on villages, Permendagri Number 114 of 2014 on village development guidelines, and Permendesa PDTT RI Number 2 of 2016 on IDM.

The role of the village government in carrying out its bureaucratic structure is in harmony with max Weber and Albrow's theory of rational-legal authority regarding 8 (eight) propositions on the drafting of a system of legal authority based on the conception of legitimacy. Village development planning is stated in writing in RPJMDesa and RKPDesa. The division of labor of the village government is arranged hierarchically with rules that are technical and legal. From the results of the implementation of policies and bureaucracies carried out, the village government was able to solve the elements of existing problems, including the increase in IDM that was previously weak, both IKL, IKS and IKE so that the IDM dimension was lifted.

REFERENCE

Badan Pusat Statistik. (2014). Kajian indikator Sustainable Development Goals (SDGs). *Badan Pusat Statistik*, 1–172.

Devyana, N. S. (2020). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA (Studi Kasus : Desa Ngroto , Kecamatan Pujon , Kabupaten Malang). *Jurnal Ilmiah.*

Ghassani, D. (2017). Mitigasi Bencana Alam Berbasis Kearifan Lokal Dalam Masyarakat Desa Rawan Bencana. *Skripsi Depertemen Sosiologi, Fakultasi Ilmo Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Airlangga*, 4–5.

Kementerian Desa, P. D. T. dan T. (2015). *Index Desa Membangun*.

Kementrian Dalam Negeri. (2015). *Buku Induk Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan per Provinsi, Kabupaten/Kota Dan Kecamatan Seluruh Indonesia*. Kementrian Dalam Negeri. http://www.kemendagri.go.id/media/documents/2015/02/25/l/a/lampiran_i.pdf

Maolani, D. Y. (2019). Strengthening Village and Village Government Towards Sustainable Development in the Framework of Increasing Community …. *JISPO Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, *9*(2), 36–49. http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jispo/article/view/5113/0

Mattoasi, M., Cuga, C., Sarlin, M., & Sudirman, S. (2021). Keseimbangan Model Pengelolaan Dana Desa untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Kabupaten Bonebolango. *Ecoplan*, *4*(1), 21–31. https://doi.org/10.20527/ecoplan.v4i1.227

Meylavinasari, K., Purnomo, A., & Ruja, I. N. (2020). Perubahan Sosial Petani Penerima Program Bumdes Ageng Di Desa Ngroto Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, *9*(2), 222. https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i2.17778

Mulyadi, D., Aridhayandi, M. R., Hukum, D. F., Fakultas, A., Universitas, H., & Jurdil, L. (2019). *Jurnal Mimbar Justitia*. *42*, 532–549.

Nieminen, S. H., & Sajaniemi, N. (2016). Mindful awareness in early childhood education. *South African Journal of Childhood Education*, *6*(1), 9. https://doi.org/10.4102/sajce.v6i1.399

Nooteboom, G. (2019). Understanding the Nature of Rural Change: The Benefits of Migration and the (Re)creation of Precarity for Men and Women in Rural Central Java, Indonesia. *TRaNS*, *07*(01).

Robert K, Y. (2013). *Studi Kasus Desain dan Metode Penelitin*. Rajawali Press.

Setyobakti, H. M. (2018). Identification of Village Problems and Potentials Based on Village Development Index (IDM) in Gondowangi Village, Wagir District, Malang Regency. *Wiga: Journal of Economic Research*, *7*(1), 1–14.

Setyowati, E. (2019). Tata Kelola Pemerintahan Desa Pada Perbedaan Indeks Desa Membangun (IDM): Studi Tiga Desa di Kabupaten Malang. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, *53*(9), 1689–1699.

Steffy Adelia Tindi. (2015). Peranan Pemerintah Desa Dalam Perencanaan Pembangunan Studi Di Desa Pineleng Dua Kecamatan Pineleng. *Jurnal Politico*, *4*(2).

Subekan, A. (2020). Analisis Kesuksesan Pengelolaan Keuangan Desa: Studi Kasus Desa Ngroto, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Widyaiswara Indonesia*, *1*(1), 47–60.

Suwandi, & Rostyaningsih, D. (2012). Perencanaan Pembangunan Partisipatif di Desa Surakarta Kecamatan Suranenggala Kabupaten Cirebon. *Journal of Public Policy and Management Review*, *1*(2), 261–270.

Syafar, M., & Ulumi, H. F. B. (2021). From Community Capital to Sustainable Rural Livelihood: Exploring Green Development Program in Masoso, Indonesia. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran Dan Dakwah Pembangunan*, *5*(1), 77–104. https://doi.org/10.14421/jpm.2021.051-04

Wakhid, A. A. (2011). Eksistensi Konsep Birokrasi Max Weber Dalam Reformasi Birokrasi Di Indonesia. *Jurnal TAPIs*, *7*(2), 125–146. http://ejournal.iainradenintan.ac.id/index.php/TAPIs/article/view/100

Www.desa.lokadata.id. (2019). *Teknis Perhitungan Indeks Desa Membangun*. https://desa.lokadata.id/artikel/teknis-perhitungan-indeks-desa-membangun

Analisis Indikator Ketimpangan Gender dan Relevansinya terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia

Nadila Dwi Adika[1)*], Farida Rahmawati[2)]
[1)2)] Economics and Development Study, Faculty Of Economics and Business, Universitas Negeri Malang, Malang City, Indonesia

[*] E-mail corresponding author: nadilaadika@gmail.com

Received: 31-08-2021;
Accepted: 23-10-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 151-162

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Keywords: ***Average Length of School (RLS), Gender Inequality, Inclusive Economic Growth, Life Expectancy Rate (AHH), Per Capita Expenditure.***

Abstract - *There are biological differences between men and women, but culture interprets biological differences as creating social demands for appropriate behavior, affecting rights, resources, and powers. This discrimination is called gender inequality, and it still occurs in Indonesian's lives' aspect. At the same time, equality and the decline of inequality are indicators of inclusive economic growth in Indonesia, according to the Inclusive Economic Development Index (IPEI). Therefore, this research aims to know how indicators of gender inequality, namely, Life Expectancy (AHH), Average Length of School Term (RLS), and Expenditure Per Capita of women, will influence IPEI than Life Expectancy (AHH), Average Length of School Term (RLS) and Expenditure Per Capita of men. This research uses secondary data in the form of panel data from online publications of the National Statistic Center Agency (BPS) and National Development Planning Agency (BAPPENAS) with the research method of multiple linear regression analysis using eviews software. The result obtained AHH with the probability of 0.0089, RLS with the probability of 0.0059, and women's Per Capita Expenditure with the probability of 0.0000 positively and significantly affect IPEI while only men's Per Capita Expenditure with the probability of 0.0000 has a positive and significant effect on IPEI at an alpha of 0.01. Consequently, the increase of women's independent variable has a significant and positive impact on IPEI surge compared to the increase of men's variable.*

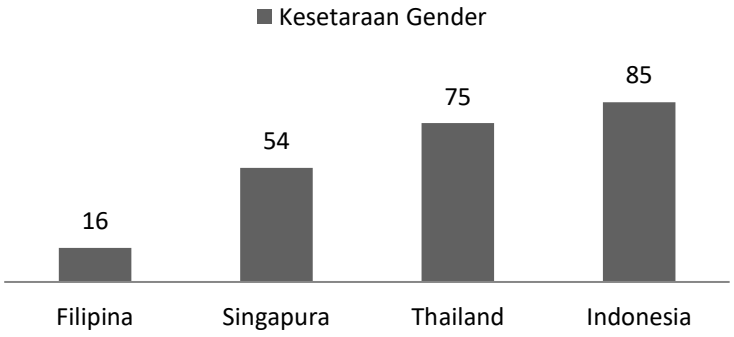
Abstrak - Terdapat perbedaan secara biologis antara laki-laki dan perempuan, namun kebudayaan di masyarakat menafsirkan perbedaan biologis tersebut menciptakan tuntutan sosial dalam kepantasan berperilaku, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hak-hak, sumber daya, maupun kuasa. Maka disebutlah diskriminasi ini sebagai ketimpangan gender, ketimpangan gender ini masih menjadi isu yang terjadi di aspek kehidupan masyarakat Indonesia. Padahal kesetaraan dan dan berkurangnya ketimpangan merupakan indikator dalam menentukan pertumbuhan ekonomi inklusif di Indonesia yang ditunjukkan berdasarkan Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (IPEI). Maka dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana indikator ketimpangan gender yaitu Angka Harapan Hidup (AHH), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) dan Pengeluaran Perkapita dari perempuan akan berpengaruh pada IPEI daripada Angka Harapan Hidup (AHH), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) dan Pengeluaran Perkapita dari laki-laki. Dalam penelitian ini digunakan data sekunder dalam bentuk data panel bersumber dari publikasi online Badan Pusat Statistik Nasional (BPS) dan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dengan metode penelitian menggunakan analisisis regresi linier berganda menggunakan software eviews yang diperoleh hasil bahwa AHH dengan probabilitas 0.0089, RLS dengan probabilitas 0.0059 dan Pengeluaran Perkapita dengan probabilitas 0.0000 dari perempuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPEI sedangkan pada laki-laki hanya Pengeluaran Perkapita dengan probabilitas 0.0000 yang berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap IPEI pada alpha 0.01. Sehingga apabila dibandingkan peningkatan variabel bebas dari perempuan lebih berpengaruh signifikan dan positif terhadap peningkatan IPEI dibandingkan peningkatan dari variabel laki-laki.

Kata Kunci: AHH, Ketimpangan Gender, Pertumbuhan Ekonomi Inklusif, Pengeluaran Perkapita, RLS.

PENDAHULUAN

Berdasarkan (Sitorus, 2016) gender dijelaskan sebagai konsep dan peran dari laki-laki maupun perempuan yang tidak terikat pada perbedaan biologis, namun lebih kepada aspek sosial budaya, polotik, serta ekonomi. Pada laki-laki dan perempuan sejatinya memiliki perbedaan secara biologis, namun kebudayaan di masyarakat menafsirkan perbedaan biologis tersebut menciptakan tuntutan sosial dalam kepantasan berperilaku, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hak-hak, sumber daya, maupun kuasa. Walaupun ukuran kepantasan ini berbeda-beda tergantung budaya dalam masyarakatnya namun masih terdapat beberapa kemiripan, misalnya tentang mengurus anak/mengurus rumah yang identic dengan perempuan. Sedangkan ketika membicarakan tugas kemiliteran akan identik pada pekerjaan laki-laki. Maka disebutlah diskriminasi ini sebagai ketimpangan gender, yang mana untuk mengubah ketidakadilan gender tersebut akan dibutuhkan waktu yang lama. Selain itu stereotip tentang diskriminasi gender seperti dijelaskan sebelumnya dapat berakibat pada posisi perempuan yang secara budaya memiliki posisi yang lebih rendah ketimbang laki-laki, sehingga pengambilan keputusan kurang mempertimbangkan kebutuhan dari perempuan yang tentunya akan mempengaruhi capaian pembangunan di Negara ini (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, 2020).

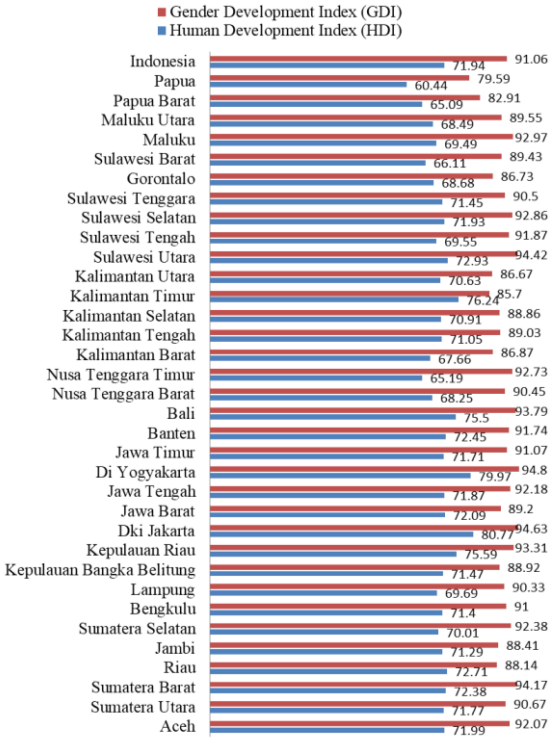
Ketimpangan gender masih menjadi isu yang terjadi dikehidupan masyarakat begitupun di Indonesia, yang mana masih terdapat gap/ketimpangan antara laki-laki dengan perempuan yang berhubungangan dengan kebutuhan dasar manusia. Kebutuhan dasar disini menyangkut aspek pekerjaan, pendidikan, hingga kesehatan. Berdasarkan (United Nation Development Programme, 2015) mengurangi ketimpangan gender (meningkatkan kesetaraan gender) merupakan salah satu dari 17 tujian *Sustainable Development Goals (SDGs).* Sehingga Indonesia juga memang sudah seharusnya untuk berkomitmen agar ketimpangan gender dapat segera di kurangi. Indonesia sendiri berdasarkan (World Economic Forum, 2020) menempati peringkat 85 dalam kesetaraan gender di seluruh dunia. Peringkat tersebut lebih rendah dari pada peringkat beberapa Negara Asia Tenggara lainnya yaitu Filipina peringkat 16, Singapura peringkat 54, dan Thailand peringkat 75.



Gambar 1. Peringkat Kesataraan Gender 2020

Sumber: World Economic Forum, 2020 (data diolah)

Kondisi Ketimpangan gender di Indonesia dapat dilihat dengan cara membandingkan antara Indeks Pembangunan Gender (IPG) terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Cara lainnya yaitu melalui nilai IPG yang mendekati angka 100 juga bearati kesetaraan gender telah terjadi, namun penting pula diikuti pula dengan kenaikan IPM. (Nazmi and Jamal, 2018). Dalam gambar 2 juga terlihat bahwa IPG di Indonesia adalah 91.06 yang berarti IPG di Indonesia masih kurang dari 100 sehingga capaian perempuan kurang dari capaian laki-laki, yang artinya masih terdapat ketimpangan gender di Indonesia seperti pada gambar 2 dibawah. Terdapat 4 indikator penting dalam membentuk Indeks Pembangunan Gender, yang mana indikator-indikator tersebut seperti indikator-indikator dalam membentuk Indeks Pembangunan Manusia. Karena antara IPG dan IPM memiliki indikator yang sama, yaitu Angka Harapan Hidup pada saat lahir (AHH), Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-rata lama sekolah (RLS), dan pengeluaran perkapita. Yang membedakan adalah IPM secara umum, IPG melihat secara khusus yaitu terbagi anata laki-laki dan perempuan (Badan Pusat Statistik). Menurunkan ketimpangan gender merupakan salah satu tujuan agar terpenuhnya keadilan pada setiap individu tanpa mengenal jenis kelamin dari individu tersebut. Prinsip tersebut berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi inklusif, pertumbuhan ekonomi yang inklusif menurut (United Nation Development Programme (UNDP), 2015) bahwa pertumbuhan ekonomi inklusif merupakan pertumbuhan ekonomi alternatif yang memiliki tujuan pada kesetaraan akses serta peluang bagi seluruh masyarakat. Sehingga sangat jelas apabila menurunkan ketimpangan gender merupakan bagian dari kesetaraan yang dimaksud UNDP.



Gambar 2. Perbandingan IPG terhadap IPM di Indonesia menurut Provinsi Tahun 2020

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020 (data diolah)

Indonesia mengukur pertumbuhan ekonomi inklusif digunakan seatu indeks yaitu Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (IPEI). IPEI dibentuk untuk mengukur tingkat inklusif dari pembangunan di Indonesia melalui aspek 3 aspek yaitu pertama pertumbuhan ekonomi, kedua ketimpangan dan kemiskinan, serta terakhir akses dan kesempatan. Sehingga indikator dalam ketimpangan gender sudah seharusnya memiliki relevansi terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif, karena dengan meningkatnya kesetaraan gender membuktikan bahwa aspek ketimpangan serta akses dan kesempatan juga akan memperoleh dampak yang positif. Seperti yang dijelaskan oleh (Rahmawati and Hidayah, 2020) bahwa ketimpangan gender berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, yang mana dalam penelitiannya variabel bebas yang digunakan adalah AHH, RLS dan TPAK (Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja) sedangkat variabel terikatnya adalah pertumbuhan ekonomi. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh (Aktaria and Handoko, 2012) yang mana dalam penelitiannya salah satunya menggunakan *Gender Inequality Index (GII)* atau disebut juga indeks ketimpangan gender sebagai variabel bebas terhadap PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) sebagai indikator Pertumbuhan Ekonomi yang mana diperoleh juga bahwa GII berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Berdasarkan latar belakang dan *research* diatas untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian terkait dengan indikator dalam ketimpangan gender yang mana menggunakan indikator ketimpangan gender yang mengacu pada metodologi yang digunakan oleh (Badan Pusat Statistik, 2010) yaitu AHH, RLS, HLS, dan Pengeluaran Per Kapita. Namun dalam penelitian ini HLS tidak dijadikan variabel bebas dikarenakan HLS merupakan salah satu indikator dalam Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (IPEI) sebagai indikator dari Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia Untuk itu diangkatlah judul tentang "Analisis Indikator Ketimpangan Gender dan Relevansinya terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia".

TINJAUAN PUSTAKA

Ketimpangan Gender

Kesetaraan gender (gender equality) sangat penting, karena kesetaraan gender disini memperlihatkan apabila perempuan dan lelaki menikmati status yang sama. Dengan kata lain dengan melalui kesetaraan gender ini akan mengurangi adanya ketimpangan gender (Sitorus, 2016). Menurut (Arora, 2012) definisi ketimpangan gender adalah sebagai "kumpulan masalah yang berbeda dan saling terikat". Dimana menurutnya kumpulan masalah disini dapat berupa ketimpangan dalam kematian, ketidakadilan dalam kelahiran, ketimpangan fasilitas, akses pendidikan yang tidak merata, pelatihan profesional, dll. Ketidakadilan profesional dalam pekerjaan tertentu, ketidakadilan dalam kepemilikan aset, dan

ketidakadilan dalam rumah tangga, ketidaksetaraan gender juga ada di angkatan kerja. Jadi, ketidaksetaraan gender adalah tentang akses perempuan dalam pendidikan dan kesehatan, maupun pada pekerjaan.

Pertumbuhan Ekonomi Inklusif

Suatu peningkatan perekonomian dalam memproduksi barang-barang dan jasa-jasa merupakan definisi dari pertumbuhan ekonomi. Namun, walaupun pertumbuhan ekonomi tinggi tidak serta-merta membawa manfaat yang sama besarnya terhadap semua masyarakat (Hapsari, 2019). Sehingga beberapa lembaga internasional seperti World Economic Forum (WEF), United Nation Development Programme (UNDP), dan Asian Development Bank (ADB) menciptakan suatu formula untuk melakukan pengukuran pertumbuhan ekonomi alternative, yang akhirnya dinamakan pertumbuhan ekonomi inklusif. Menurut ADB dalam (Anand et al, 2013), pertumbuhan ekonomi inklusif penting dilakukan dengan alasan bahwa harus menjangkau seluruh lapisan masyarakat dan daerah karena terdapat kekhawatiran bahwa pertumbuhan yang memiliki ketimpangan didalamnya akan berbahaya bagi kondisi sosial, ketimpangan akses mengurangi potensi pertumbuhan yang berkelanjutan. (Purwanti and Rahmawati, 2021) juga menjelaskan bahwa pertumbuhan dikatakan inklusif apabila tidak mendeskriminasi dan menjamin pemerataan. Di Indonesia berdasarkan (Kementerian PPN/BAPPENAS, 2018) menjelaskan bahwa untuk mengukur pembangunan ekonomi inklusif di Indonesia digunakan Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (IPEI) sebagai alat untuk mengukur pertumbuhan inklusif melalui banyak sektor serta mulai level kabupaten/kota maupun nasional.

Hubungan Ketimpangan Gender terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif

Menurut (Tambunan, 2016) menjelaskan bahwa terdapat 34 indikator dalam pembangunan inklusif, dimana dapat direduksi menjadi 7 indikator kunci yang mewakili semua dimensi. Dari ketujuh indikator, salah satunya adalah Kesetaraan gender. Yang mana penjelasan diatas sesuai dengan (Cabeza-García, Del Brio and Oscanoa-Victorio, 2018) menjelaskan bahwa Pertumbuhan ekonomi inklusif dilakukan dengan adanya kontribusi dari seluruh lapisan masyarakat tanpa pengecualian. (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak bersama Badan Pusat Statistik, 2016) menjelaskan bahwa ketimpangan/ketidaksetaraan gender atau indeks ketimpangan gender (IPG) digunakan untuk menunjukkan masih adanya kesenjangan gender pada berbagai aspek seperti kesehatan, pendidikan, maupun ketenaga kerjaan. Di Indonesia dalam mengungkapkan ketimpangan gender biasanya menggunakan Indeks Pembangunan Gender (IPG), terdapat 4 indikator dalam IPG yaitu:

a. AHH: dalam mewakili dimensi umur panjang ataupun hidup sehat digunakanlah AHH. AHH diartikan sebagai perkiraan lama hidup seseorang sejak lahir (Hapsari, 2019).
b. RLS: RLS merupakan rata-rata jumlah tahun yang dihabiskan oleh penduduk yang beusia 25 tahun keatas dalam menyelesaikan jenjang pendidikan formal (Hapsari, 2019).
c. HLS: HLS diartikan sepagal lamanya sekolah yang diharapkan dapat ditempuh oleh anak umur pada tertentu dimasa yang akan dating. Namun HLS tidak diikutsertakan dalam variabel bebas dikarenakan HLS merupakan salah satu indikator pembentuk Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (IPEI), sehingga sudah pasti memiliki pengaruh terhadap IPEI.
d. Pengeluaran Perkapita: Penghitungan pengeluaran perkapita menggunakan penyesuaian dari rata-rata pengeluaran perkapita konstan/rill terhadap paritas daya beli dengan menggunakan basis forumula Rao. Perhitungan paritas daya beli dengan menggunakan 96 komodias yang mana 66 diantaranya adalah komoditas pangan (Fridarahma, 2015).

METODE PENELITIAN

Metode yang dipilih dalam melakukan penelitian ini adalah Metode kuantitatif deskriptif, dengan metode ini dapat menggunakan teori terdahulu sehingga meneliti objek secara lebih nyata guna membuktikan hasil penelitian yang telah lebih dahulu dilakukan sebelumnya sehingga dapat membuktikan bahwasannya diduga terdapat relevansi antara variabel bebas (AHH, RLS, dan Pengeluaran Perkapita) terhadap variabel terikat (Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (IPEI)).

Jenis dan Sumber Data

Jenis data sekunder dalam bentuk data panel digunakan dalam penelitian ini, dan bersumber dari publikasi online Badan Pusat Statistik Nasional dan memilih populasi AHH laki-laki serta perempuan tahun 2015-2020, RLS laki-laki serta perempuan tahun 2015-2019, dan Pengeluaran Perkapita laki-laki serta perempuan tahun 2015-2020. Sedangkan untuk variabel IPEI 2015-2020 menggunakan data sekunder yang bersumber pada BAPPENAS dan digunakan sebagai variabel terikat. Sehingga penelitian ini menggunakan

sampel sebanyak 204 untuk regresi data perempuan dan 204 untuk data laki-laki, yaitu data dari 34 provinsi pada 6 tahun.

Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah metode analisisis regresi linier berganda dengan menggunakan *Software Eviews*. Dengan persamaan regresi sebagai berikut:

$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$

Keterangan:

Y: IPEI

a : Konstanta

b_1-b_3 : Koefisien regresi variable independen

X_1 : AHH

X_2 : RLS

X_3 : Pengeluaran Perkapita

Metode Estimasi Model Regresi Panel

Dalam model regresi data panel dilakukan melalui 3 model (Basuki, A. T. and Prawoto, 2016), antara lain: Commont Effects Model, Fixed Effects Model, dan juga Random Effects Model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Chow (CEM><FEM)

Tabel 1 Hasil Penentuan Model Regresi dengan *Uji Chow*

Effects Test	d.f.	Perempuan		Laki-Laki	
		Statistic	Prob	Statistic	Prob
Cross-section F	(33,167)	17.339210	0.0000	22.671349	0.0000
Cross-section Chi-square	33	303.463561	0.0000	347.024217	0.0000

Berdasarkan tabel di atas, nilai probabilitas F perempuan maupun laki-laki sebesar 0,0000 < 0,01 maka berarti H_1 diterima, dan digunakan model Fixed Effect Model.

Uji Hausman (FEM><REM)

Tabel 2. Hasil Penentuan Model Regresi dengan *Uji Hausman*

Test Summary	Chi-Sq d.f	Perempuan		Laki-Laki	
		Chi-Sq Statistic	Prob	Chi-Sq Statistic	Prob
Cross section F	3	8.567781	0.0356	12.115897	0.0070

Berdasarkan table di atas, nilai probabilitas Chi Square Perempuan sebesar 0.0356> 0.01 maka berarti H_0 diterima, dan digunakan model Random Effect Model. Sedangkan pada laki-laki nilai probabilitas Chi Square sebesar 0.0070< 0.01 maka berarti H_1 diterima, dan digunakan model Fixed Effect Model. Dari hasil uji chow dan uji hausman disimpulkan menggunakan model yang berbeda.

Uji Multikolinieritas

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinieritas (Perempuan)

	Ln AHH	Ln RLS	Ln Pengeluaran Perkapita
Ln AHH	1.000000	0.405667	0.466620
Ln RLS	0.405667	1.000000	0.498738
Ln Pengeluaran Perkapita	0.466620	0.498738	1.000000

Tabel 4. Hasil Uji Multikoliniaritas (Laki-Laki)

	Ln AHH	Ln RLS	Ln Pengeluaran Perkapita
Ln AHH	1.000000	0.381221	0.593497
Ln RLS	0.381221	1.000000	0.443671
Ln Pengeluaran Perkapita	0.593497	0.443671	1.000000

Pada tabel 3 dan 4 di atas menjelaskan bahwa nilai koefisien relasi <0,8 maka berarti dalam data tersebut tidak terjadi multikolineritas, segungga tidak terjadi korelasi antar variabel.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Prob. Perempuan	Prob. Laki-Laki
C	0.7358	0.0903
Ln AHH	0.8022	0.0833
Ln RLS	0.5965	0.6385
Ln Pengeluaran Perkapita	0.1154	0.2762

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ketidaksamaan varian yang biasanya disebut heteroskedastisitas. Yang mana agar dipastikan bahwa varians dari residual diatas bersifat homoskedastisitas. Pada tabel 5 diatas dapat terlihat bahwa probabilitas dari masing-masing variabel independen diatas alpha (α) 0.01.

Hasil Regresi Data Perempuan (*Random Effect Model)*

Tabel 6. Hasil Regresi Data Perempuan (*Random Effect Model*)

Variable	Coefficient	Prob.
C	-4.671412	0.0002
Ln AHH	0.840794	0.0089
Ln RLS	0.200282	0.0059
Ln Pengeluaran Perkapita	0.265593	0.0000
R-squared	0.457585	
F-statistic	56.24047	
Prob(F-statistic)	0.000000	

Selain cara diatas dapat juga dilihat melalui t-hitung dan t-tabel.Hal ini dapat dilakukan dengan ketentuan apabila t-hitung > t-tabel maka terdapat pengaruh begitu pula sebaliknya. Nilai t-tabel ditentukan dengan penghitungan dalam rumus berikut:

$$\text{t-tabel} = t\ (\alpha/2\ ;\ n\text{-}k\text{-}1) = t\ (0{,}01/2\ ;204\text{-}3\text{-}1)$$
$$= t\ (0{,}005\ ;\ 200) = 2.60063$$

Dimana α adalah tingkat kepercayaan 99% yaitu 0.01 atau signifikan pada 1%. Sehingga diperoleh nilai t-tabel sebesar 2.60063, nilai tersebut dapat dilihat pada t-tabel dengan kolom 0.005 dan baris ke-200 Persamaan regresinya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$IPEI = -4.67141 + 0.84079_{AHH} + 0.20028_{RLS} = 0.26559_{PENGELUARAN\ PERKAPITA}$$

Nilai R-squared menunjukkan angka sebesar 0.457585 atau sebesar 45.76% sehingga dapat disimpulkan bahwa Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (Y) dapat dijelaskan oleh AHH Perempuan (X1), RLS Perempuan (X2), dan Pengeluaran Perkapita Perempuan (X4) sebesar 45.76% dan 54.24% dipengaruhi oleh variabel lain.

a. Nilai probabilitas variabel AHH Perempuan sebesar 0.0089 dan memiliki koefisien sebesar 0.840794 yang bernilai positif, sehingga ketika AHH Perempuan mengalami peningkatan sebesar 1 satuan maka akan menaikkan IPEI sebesar 0.840794 satuan.
b. Nilai probabilitas variabel RLS Perempuan sebesar 0.0059 dan memiliki koefisien sebesar 0.200282 yang bernilai positif, sehingga ketika RLS Perempuan mengalami peningkatan sebesar 1 satuan maka akan menaikkan IPEI sebesar 0.200282 satuan.
c. Nilai probabilitas variabel Pengeluaran Perkapita Perempuan sebesar 0.0000 dan memiliki koefisien sebesar 0.265593 yang bernilai positif, sehingga ketika Pengeluaran Perkapita Perempuan mengalami peningkatan sebesar 1 satuan maka akan meningkatkan IPEI sebesar 0.265593 satuan.
d. Berdasarkan uji simultan (uji F) pada signifikansi 1% dengan nilai probabilitas sebesar 0.000000 < 0.01, yang berarti variabel AHH Perempuan (X1), RLS Perempuan (X2), dan Pengeluaran Perkapita Perempuan (X3) berpengaruh secara simultan terhadap IPEI (Y). Dalam uji parsial (uji t) pada signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa variabel AHH Perempuan (X1), RLS Perempuan

(X2), dan Pengeluaran Perkapita Perempuan (X3) berpengaruh secara parsial terhadap variabel IPEI (Y). Dapat pula dilakukan dengan cara membandingkan antara F-hitung dan F-tabel, ketika F hitung > dari F tabel maka variabel independen memmengaruhi variabel dependen begitu pula sebaliknya. F tabel dalam penelitian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

F tabel = F (k ; n-k)= F (3 ; 204-3)
= F (3 ; 201) = 2.65

Dimana k: jumlah variabel independen dan n: jumlah sampel dalam penelitian. Nilai F tabel dapat dilihat melalui F tabel dengan kolom ke-3 dan baris ke-201. Berdasarkan hasil uji regresi pada tabel 6, terlihat nilai F hitung > F tabel dimana 56.24 > 2.65.

Hasil Regresi Data Laki-Laki (*Fixed Effect Model)*

Tabel 7. Hasil Regresi Data Laki-Laki (*Fixed Effect Model)*

Variable	Coefficient	Prob.
C	6.118720	0.2459
Ln AHH	-2.537438	0.0589
Ln RLS	0.307713	0.2905
Ln Pengeluaran Perkapita	0.587894	0.0000
R-squared	0.944344	
F-statistic	78.70974	
Prob(F-statistic)	0.000000	

Untuk uji t sama dengan yang terdapat pada regresi data perempuan sehingga nilai t tabel juga sama yaitu sebesar 2.60063.

Persamaan regresinya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$PEI = 6.11872 + (-2.53743)_{AHH} + 0.30771_{RLS} + 0.58789_{PENGELUARAN\ PERKAPITA}$$

Nilai *R-squared* menunjukkan angka sebesar 0.944344 atau sebesar 94.43% sehingga dapat disimpulkan bahwa Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (Y) dapat dijelaskan oleh AHH Laki-Laki (X1), RLS Laki-Laki (X2), dan Pengeluaran Perkapita Laki-Laki (X3) sebesar 94.43% dan 5.57% dipengaruhi oleh variabel lain.

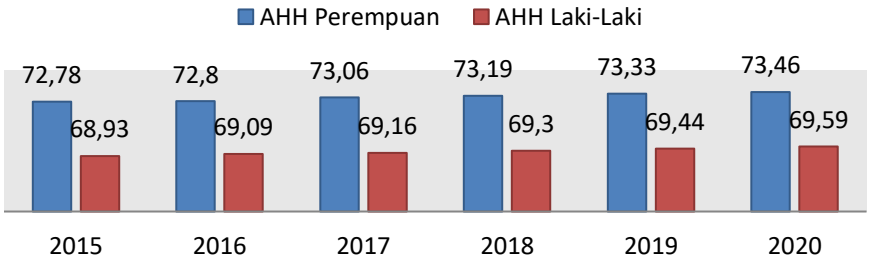
a. Nilai probabilitas variabel AHH Laki-Laki sebesar 0.0589 dan memiliki koefisien sebesar -2.537438 yang bernilai negatif, sehingga ketika AHH Laki-Laki meningkat sebesar 1 satuan maka akan menurunkan IPEI sebesar 2.537438 satuan.
b. Nilai probabilitas variabel RLS Laki-Laki sebesar 0.2905 dan memiliki koefisien sebesar 0.307713 yang bernilai positif, sehingga ketika RLS Laki-Laki mengalami peningkatan sebesar 1 satuan maka akan menaikkan IPEI sebesar 0.307713 satuan.
c. Nilai probabilitas variabel Pengeluaran Perkapita Laki-Laki sebesar 0.0000 dan memiliki koefisien sebesar 0.587894 yang bernilai positif, sehingga ketika Pengeluaran Perkapita Laki-Laki mengalami peningkatan sebesar 1 satuan maka akan meningkatkan IPEI sebesar 0.587894 satuan.
d. Berdasarkan uji simultan (uji F) pada signifikansi 1% dengan nilai probabilitas sebesar 0.000000 < 0.01, maka berarti variabel AHH Laki-Laki (X1), RLS Laki-Laki (X2), dan Pengeluaran Perkapita Laki-Laki (X3) berpengaruh secara simultan terhadap IPEI (Y). Dalam uji parsial (uji t) pada signifikansi 1% dapat disimpulkan bahwa variabel Pengeluaran Perkapita Laki-Laki (X3) berpengaruh secara parsial terhadap variabel IPEI Laki-Laki (Y), sedangkan variabel AHH Laki-Laki (X1) dan RLS Laki-Laki (X2) tidak memiliki pengaruh. Dengan ketentuan yang sama sebagaimana pada regresi data perempuan pada data laki-laki juga memiliki nilai F tabel yang sama yaitu 2.65. Berdasarkan hasil uji regresi pada tabel 7, bahwa nilai F hitung > F tabel dimana 78.71 > 2.65.

Relevansi AHH Perempuan maupun Laki-Laki yang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia

Pada AHH perempuan dan AHH laki-laki memiliki kesimpulan hasil regresi yang berbeda. Yang mana ketika AHH perempuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPEI di Indonesia, maka terjadi keadaan yang berbeda pada AHH laki-laki yang tidak berpengaruh signifikan terhadap IPEI di Indonesia. Koefisien variabel AHH perempuan sebesar 0.850642 dengan probabilitas 0.0089 menjelaskan bahwa setiap peningkatan satu-satuan AHH perempuan maka dapat meningkatkan IPEI sebesar 0.850642 satu-

satuan. Hal ini berarti jika AHH perempuan mengalami peningkatan maka IPEI juga akan mengalami peningkatan karena memiliki pengaruh yang positif. Dari data diatas terlihat bahwa apabila dibandingkan peningkatan AHH perempuan lebih berpengaruh signifikan terhadap IPEI jika dibandingkan dengan AHH laki-laki

Ketika berbicara tentang AHH tentu sama dengan membicarakan keadaan kesehatan, khususnya di Indonesia. Yang mana dengan melalui hasil regresi yang telah dilakukan dapat terlihat bahwa kesetaraan dalam bidang kesehatan ikut andil dalam pertumbuhan ekonomi inklusif di Indonesia. Hasil yang sama juga diperoleh (Rahmawati and Hidayah, 2020), yang mana dalam penelitiannya diperoleh hasil bahwa AHH memiliki pengaruh yang positif serta signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan koefisien sebesar 1.456397 serta memiliki probabilitas sebesar 0.001. Walaupun variabel dependen yang digunakan berbeda yaitu variabel pertumbuhan ekonomi namun jika melihat pada (Kementerian PPN/BAPPENAS, 2018) dijelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi lebih tinggi sangat diperlukan sebagai salah satu syarat dalam pembangunan ekonomi yang inklusif. Sehingga menurut (Rahmawati & Hidayah, 2020) dalam penelitiannya berasumsi bahwa harapan hidup yang semakin tinggi dapat diartikan sebagai peningkatan terbuka nya kesempatan bagi perempuan dalam kontribusinya dibidang perekonomia. Selain itu AHH perempuan yang signifikan terhadap IPEI, sedangkan AHH laki-laki tidak signifikan dapat dikarenakan pada data yang diregresi yaitu AHH perempuan dan laki-laki pada tahun 2015-2020 menunjukkan bahwa AHH perempuan lebih besar ketimbang laki-laki sehingga AHH perempuan akan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap laki-laki.



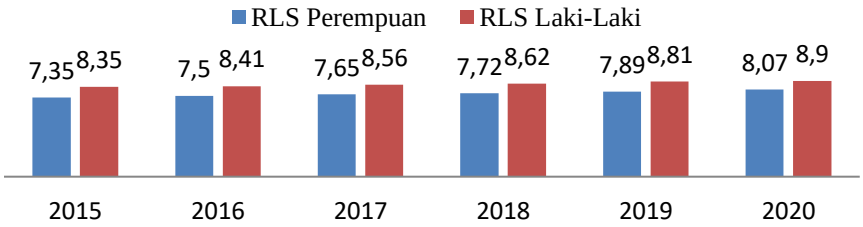
Gambar 3. Perbandingan AHH Perempuan dan Laki-Laki di Indonesia 2015-2020
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020 (data diolah)

Dari hasil regresi tentu dapat terlihat bahwa AHH perempuan memiliki pengaruh yang signifikan sedangkan disbanding dengan AHH laki-laki yang tidak signifikan terhadap variabel IPEI. Sehingga melalui penelitian ini AHH perempuan akan lebih baik jika terus meningkat karena selain memiliki pengaruh yang positif dan signifikan namun juga dapat meningkatkan IPG yang berarti ketimpangan gender semakin berkurang. Berdasarkan (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional, 2015) pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 dijelaskan bahwa terdapat beberapa indikator dalam meningkatkan AHH perempuan, salah satunya dapat terlihat dari Angka Kematian Ibu (AKI). AKI di Indonesia pada tahun 2019 berdasarkan (Susiana, 2019) yang dipublikasikan atas nama Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI menjelasakan bahwa pada tahun 2019 AKI di Indonesia masih tinggi 305 per 100.000 kelahiran hidup, yang berada di tiga kali lipat lebih rendah dari targetnya yaitu 102 per 100.000 kelahiran hidup. Selain itu terdapat pula indikator lain seperti status kesehatan dan gizi, Angka Kematian Balita (AKBa) sampai dengan Kasus HIV-AIDS yang dialami oleh ibu rumah tangga yang juga dapat mempengaruhi keberhasilan peningkatan AHH di Indonesia. Untuk itu telah dibuat kebijakan serta strategi untuk meningkatkan kesehatan sumber daya manusia yang tertuang pada (RPJMN 2020-2024, 2020)) salah satunya melalui program peningkatan kesehatan ibu dan anak serta Keluarga Berencana (KB) dan kesehatan reproduksi yang merupakan poin pertama pada strategi peningkatan akses dan pelayanan kesehatan. Sebagaimana pada Gambar 3 yang menunjukkan bahwa pada lima tahun terakhir AHH perempuan maupun laki-laki sama-sama mengalami kenaikan. Walaupun nilai penambahannya sama-sama tidak besar baik pada AHH perempuan maupun laki-laki. Namun tetap saja peningkatan AHH tersebut telah membuktikan bahwa Indonesia juga sedang berusaha memperbaiki kualitas kesehatan di Indonesia agar lebih baik. Dikarenakan AHH yang cenderung semakin meningkat pada perempuan dan laki-laki, untuk itu perlunya kebijakan maupun program pembangunan yang memfasilitasi bagi kelompok lanjut usia (lansia) yang tentunya sangat perlu diperhatikan apabila mengingat keadaan bertambahnya AHH. Dalam (Tambunan, 2016) menambahkan bahwa dalam meningkatkan inklusifitas di sektor kesehatan sangat diperlukan kebijakan yang lebih memfokuskan pada pendidikan atau peningkatan pengetahuan di bidang kesehatan seperti kampanye hidup bersih serta gizi seimbang.

Relevansi RLS Perempuan maupun Laki-Laki yang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia

Pada RLS perempuan dan laki-laki memiliki kesimpulan hasil regresi yang berbeda. Yang mana ketika RLS perempuan berpengaruh positif serta signifikan terhadap IPEI, maka terjadi keadaan yang berbeda pada RLS laki-laki yaitu RLS laki-laki berpengaruh tidak signifikan terhadap IPEI di Indonesia. Koefisien variabel RLS perempuan sebesar 0.200282 dengan probabilitas 0.0059 menjelaskan bahwa setiap peningkatan satu-satuan RLS perempuan maka dapat meningkatkan IPEI sebesar 0.200282 satu-satuan. Hal ini berarti jika RLS perempuan mengalami peningkatan maka IPEI juga akan mengalami peningkatan karena memiliki pengaruh yang positif. Dari data diatas terlihat bahwa apabila dibandingkan peningkatan RLS perempuan lebih berpengaruh signifikan terhadap IPEI jika dibandingkan dengan RLS laki-laki.

RLS digunakan sebagai indikator dalam mengukur pencapain pendidikan di Indonesia. Yang mana dengan melalui hasil regresi yang telah dilakukan dapat terlihat bahwa kesetaraan dalam bidang pendidikan ikut andil dalam pertumbuhan ekonomi inklusif di Indonesia. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilalakukan oleh (Vininda and Yuliana, 2015) yang mana dalam penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa pada rata-rata lama sekolah perempuan berpengaruh tidak signifikan dan negatif terhadap PDRB, PDRB sendiri merupakan salah satu indikator dalam pertumbuhan ekonomi sedangkan pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu sub pilar dalam Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif. Menurut penelitiannya hubungan negatif antara RLS dan PDRB di Provinsi Riau terjadi dikarenakan kecenderungan dari PDRB yang meningkat namun RLS tampak menurun. Sedangkan dalam penelitian ini terjadi hubungan signifikan positif antar RLS dan IPEI, yang mana hal tersebut dapat terjadi karena RLS yang selalu mengalami peningkatan sebagaimana pula yang terjadi pada IPEI. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati & Hidayah, 2020) diperoleh hasil bahwa rasio lama sekolah memiliki pengaruh yang positif serta signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur.



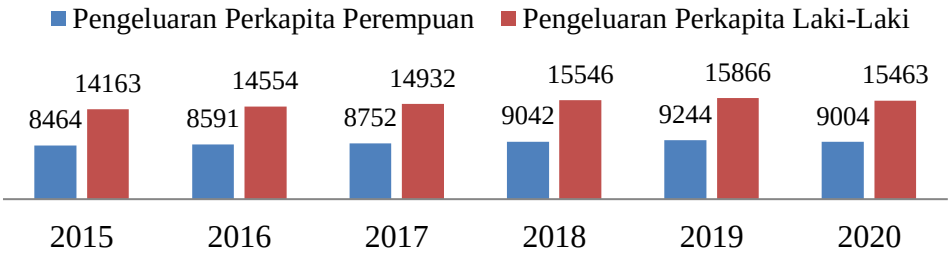
Gambar 4. Perbandingan RLS Perempuan dan Laki-Laki di Indonesia 2015-2020
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020 (data diolah)

Pada gambar 4 diatas telah menggambarkan masih terjadi kesenjangan pada sektor pendidikan antara perempuan yang lebih rendah daripada laki-laki di Indonesia, padahal menurut hasil regresi yang telah dilakukan dalam penelitian ini diperoleh bahwa RLS perempuan memiliki pengaruh yang signifikan serta positif terhadap IPEI di Indonesia. Sehingga sudah seharusnya peningkatan RLS perempuan dilakukan, karena tidak hanya akan berpengaruh pada IPEI namun juga sebagai upaya agar kesetaraan dalam pendidikan juga tercapai sebagaimana menurut (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, 2020) dalam publikasinya yang berjudul Pembangunan Manusia Berbasis Gender 2020 menyebutkan bahwa "Lama Sekolah Perempuan Masih Perlu Ditingkatkan". Peningkatan RLS perempuan pada dasarnya sangat membawa dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi, misalnya dalam penjelasan (Sitorus, 2016) yang menyebutkan setidaknya terdapat empat alasan yang menjadikan pendidikan perempuan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Empat alasan tersebut adalah pada Negara berkembang memiliki tumbal balik dari pendidikan perempuan yang lebih tinggi ketimbanga laki-laki. Yang kedua adalah peningkatan pendidikan akan meningkatkan partisipasi tenaga kerja, mengurangi pernikahan dini, serta dampak pada kesehatan misalnya fertilitas yang lebih render dan perbaikan gizi pada anak. Yang ketiga adalah dengan adanya ibu yang terdidik dan anak yang bergizi akan memberikan dampak pengganda terhadap kualitas generasi mendatang. Dan yang terakhir adalah wanita yang terdidik dapat mempunyai dampak penting dalam jangka panjang dalam memutus lingkaran kemiskinan yang masih terjadi di Indonesia serta pendidikan yang masih belum memadai. Hal tersebut juga sama dengan penjelasan dari (Todaro and Smith, 2003) bahwa mempersempit kesenjangan gender dalam pendidikan dapat menguntungkan secara ekonomis yaitu dapat meningkatkan partisipasi tenaga kerja perempuan yang mana dapat menunda pernikahan dan mendidik anak secara lebih berkualitas. Dari hal tersebut tentu akan menciptakan generasi yang lebih cerdas sehingga kedepannya kemiskinan akan berkurang pula.

Relevansi Pengeluaran Perkapita Perempuan maupun Laki-Laki yang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia

Pada Pengeluaran Perkapita perempuan dan laki-laki memiliki kesimpulan hasil regresi yang sama. Yang mana ketika Pengeluaran Perkapita perempuan berpengaruh positif serta signifikan terhadap IPEI di Indonesia, maka terjadi keadaan yang sama pada Pengeluaran Perkapita laki-laki yaitu Pengeluaran Perkapita laki-laki berpengaruh positif serta signifikan terhadap IPEI di Indonesia. Koefisien variabel Pengeluaran Perkapita perempuan sebesar 0.265593 dengan probabilitas 0.0000 menjelaskan bahwa setiap peningkatan satu-satuan Pengeluaran Perkapita perempuan maka dapat meningkatkan IPEI sebesar 0.265593 satu-satuan. Hal ini berarti jika Pengeluaran Perkapita perempuan mengalami peningkatan maka IPEI juga akan mengalami peningkatan karena memiliki pengaruh yang positif. Sedangkan untuk variabel RLS laki-laki memiliki koefisien sebesar 0.587894 dengan probabilitas 0.0000 menjelaskan bahwa setiap peningkatan satu-satuan RLS laki-laki maka dapat meningkatkan IPEI sebesar 0.587894 satu-satuan. Dari data diatas terlihat bahwa RLS perempuan maupun laki-laki berpengaruh signifikan terhadap IPEI.

Berdasarkan regresi yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwasannya Pengeluaran Perkapita perempuan dan laki-laki berpengaruh signifikan terhadap IPEI. Hal tersebut sesuai dengan penelitian (Muda and dkk, 2019) yang mana diperoleh hasil regresi bahwa pengeluaran perkapita berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Seperti telah dijelaskan sebelu-sebelumnya jika pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu sub pilar IPEI yang ada pada (Kementerian PPN/BAPPENAS, 2020) yang mana dijelaskan pula pada (Kusumaningrum and Yuhan, 2019) bahwa dalam menyusun Indeks Komposit Pertumbuhan Inklusif (IKPI) salah satu dimensi utama yang digunakan adalah Pertumbuhan Ekonomi. Hasil yang sama diperoleh pada penelitian dari (Ayu and Faisal, 2021) yang mana dalam penelitiannya diperoleh bahwa pengeluaran perkapita berpengaruh positif serta signifikan terhadap kemiskinan di Kota Makassar, yang mana kemiskinan ini jg merupakan indikator penting dalam IPEI.



Gambar 5. Perbandingan Pengeluaran Perkapita Perempuan dan Laki-Laki di Indonesia 2015-2020 (Ribu Rupiah)

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020 (data diolah)

Dari gambar 5 diatas terlihat adanya kesenjangan dari pengeluaran perkapita yang tinggi dari perempuan dan laki-laki, Pada tahun 2020 Pengeluaran Perkapita perempuan sebesar Rp. 9.004.000/tahun sedangkan pada laki-laki sebesar Rp. 15.463.000/tahun. Dari hasil tersebut diperoleh rasio pengeluaran perkapita perempuan yang hanya sebesar 58.23 persen jika dibandingkan pengeluaran perkapita laki-laki. Berdasarkan (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, 2019) menyebutkan bahwa salah satu alasan yang menjadi sebab ketimpangan pengeluaran perkapita yang terjadi antara perempuan dan laki-laki dapat disebabkan dari ketimpangan dalam hal upah pekerja, yang mana hal tersebut dapat dikatakan tepat mengingat rata-rata upah/gaji perempuan pada tahun 2019 hanya sebesar Rp. 2.451.057, yang lebih kecil apabila dibandingkan dengan rata-rata gaji laki-laki yang sebesar Rp. 3.167.092. Selain karena upah, ketimpangan pengeluaran perkapita juga dapat dikarenakan konsumsi rokok oleh laki-laki sehingga menambah pengeluaran perkapita laki-laki ketimbang pengeluaran perkapita perempuan. Dari penjelasan tersebut guna meningkatkan IPEI melalui pengeluaran perkapita perempuan dapat dilakukan dengan meningkatkan upah rata-rata/ gaji buruh/karyawan, dan hal tersebut juga telah menjadi kebijakan dari pemerintah melalui adanya Upah Minimum sehingga dapat mengurangi ketimpangan upah bagi perempuan terhadap laki-laki.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian mengenai relevansi dari AHH, RLS, dan Pengeluaran Perkapita Perempuan maupun Laki-Laki yang merupakan salah satu indikator dalam IPG terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Indonesia, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

a. Pada AHH perempuan dan laki-laki memiliki kesimpulan hasil regresi yang berbeda. Yaitu ketika AHH perempuan berpengaruh signifikan dan positif terhadap IPEI di Indonesia, namun pada AHH laki-laki yaitu berpengaruh tidak signifikan terhadap IPEI di Indonesia.
b. Pada RLS perempuan dan laki-laki memiliki kesimpulan hasil regresi yang berbeda. Yaitu ketika RLS perempuan berpengaruh signifikan dan positif terhadap IPEI di Indonesia, pada RLS laki-laki berpengaruh tidak signifikan terhadap IPEI di Indonesia.
c. Pada Pengeluaran Perkapita perempuan dan laki-laki memiliki kesimpulan hasil regresi yang sama. Yaitu ketika Pengeluaran Perkapita perempuan berpengaruh signifikan positif terhadap IPEI di Indonesia, begitu pula pada Pengeluaran Perkapita laki-laki yaitu Pengeluaran Perkapita laki-laki juga sama sama berpengaruh signifikan positif terhadap IPEI di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Aktaria, E. and Handoko, B. S. (2012) 'Ketimpangan Gender Dalam Pertumbuhan Ekonomi', *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 13(2), pp. 194–206. doi: 10.23917/jep.v13i2.168.

Anand et al (2013) 'Inclusive Growth Revisited: Measurement and Determinants', (122), pp. 1–7. Available at: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.690.837.

Arora, R. U. (2012) 'Gender Inequality, Economic Development, And Globalization: A State Level Analysis of India', *The Journal of Developing Areas*, 46(1), pp. 147–164. Available at: https://www.jstor.org/stable/23215428?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents.

Ayu, N. E. N. and Faisal, A. A. (2021) 'Mengukur Dampak Pengangguran, Tingkat Pendidikan, Upah Minimum, dan Pengeluaran Per Kapita Terhadap Kemiskinan di Kota Makassar', *Bulletin of Economic Studies*, 1(1), pp. 1–12. Available at: http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/best/article/view/19637/10934.

Badan Pusat Statistik (2010) *Metodologi Indeks Pembangunan Gender (IPG)*. Available at: https://www.bps.go.id/subject/40/gender.html#subjekViewTab2 (Accessed: 30 July 2021).

Badan Pusat Statistik (2020) *Angka Harapan Hidup (AHH) Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin (Tahun), 2015-2020*. Available at: https://www.bps.go.id/indicator/40/455/1/angka-harapan-hidup-ahh-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-kelamin.html.

Badan Pusat Statistik (2020) *Indeks Pembangunan Gender dan Indeks Pembangunan Manusia*. Available at: https://www.bps.go.id/indicator/40/463/1/indeks-pembangunan-gender-ipg-.html (Accessed: 27 July 2021).

Badan Pusat Statistik (2020) *Pengeluaran per Kapita yang Disesuaikan menurut Jenis Kelamin (Ribu Rupiah/Orang/Tahun), 2015-2020*. Available at: https://www.bps.go.id/indicator/40/461/1/pengeluaran-per-kapita-yang-disesuaikan-menurut-jenis-kelamin.html.

Badan Pusat Statistik (2020) *Rata-rata Lama Sekolah (RLS) menurut Jenis Kelamin (Tahun), 2015-2020*. Available at: https://www.bps.go.id/indicator/40/459/1/rata-rata-lama-sekolah-rls-menurut-jenis-kelamin.html.

Basuki, A. T. and Prawoto (2016) *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis : Dilengkapi Aplikasi SPSS & EVIEWS*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Cabeza-García, L., Del Brio, E. B. and Oscanoa-Victorio, M. L. (2018) 'Gender factors and inclusive economic growth: The silent revolution', *Sustainability (Switzerland)*, 10(121), pp. 1–14. doi: 10.3390/su10010121.

Hapsari, W. R. (2019) 'Analisis Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah', *JURNAL LITBANG SUKOWATI*, 3(1), pp. 106–116. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (2020) *Pembnagunan Manusia Berbasis Gender 2020*. Jakarta. Available at: https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/24/3060/pembangunan-manusia-berbasis-gender-2020.

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak bersama Badan Pusat Statistik (2016) *Potret Ketimpangan Gender dalam Ekonomi*. Jakarta.

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (2015) 'Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019', *Kementrian Perencanaan Pembangunan Nasional*. Available at: http://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/sesma/files/Buku II RPJMN 2015-2019.pdf.

Kementerian PPN/BAPPENAS (2018) *Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional*. Available at: http://inklusif.bappenas.go.id/indeks (Accessed: 26 July 2020).

Kusumaningrum, S. and Yuhan, R. J. (2019) 'Pertumbuhan Ekonomi Provinsi di Indonesia Berdasarkan Indeks Komposit Pertumbuhan Inklusif dan Faktor yang Memengaruhinya (Economic Growth of Provinces in Indonesia Based on Inclusive Growth Composite Index and The Influence Factors)', *Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 10(1), pp. 1–18. Available at: http://jurnal.dpr.go.id/index.php/ekp/article/view/1150.

Muda, R. and dkk (2019) 'Pengaruh Angka Harapan Hidup, Tingkat Pendidikan Dan Pengeluaran Perkapita Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sulawesi Utara Pada Tahun 2003-2017', *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(01), pp. 44–55. Available at: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/22368/22050.

Nazmi, L. and Jamal, A. (2018) 'Pengaruh Ketimpangan Gender terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia', 3(4), pp. 740–750. Available at: http://jim.unsyiah.ac.id/EKP/article/view/10627.

Purwanti, S. D. and Rahmawati, F. (2021) 'Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Indonesia', *Ecoplan*, 4(1), pp. 32–44. doi: 10.20527/ecoplan.v4i1.231.

Rahmawati, F. and Hidayah, Z. M. (2020) 'Menelusur Relasi Indeks Pembangunan Gender Terhadap Pertumbuhan Ekonomi', *EcceS (Economics, Social, and Development Studies)*, 7(1), p. 110. doi: 10.24252/ecc.v7i1.13919.

RPJMN 2020-2024 (2020) *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024*. Available at: https://www.bappenas.go.id/files/rpjmn/Narasi RPJMN IV 2020-2024_Revisi 14 Agustus 2019.pdf.

Sitorus, A. V. Y. (2016) 'Dampak Ketimpangan Gender terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia (The Impact of Gender Inequality in Economic Growth in Indonesia)', *Sosio Informa*, 2(1), pp. 89–101. Available at: https://ejournal.kemsos.go.id/index.php/Sosioinforma/article/viewFile/190/440.

Tambunan, T. T. H. (2016) *Pembangunan Ekonomi Inklusif*. Jakarta: LP3ES.

Tambunan, T. T. H. (2016) *Perekonomian Indonesia Era Orde Lama Hingga Jokowi*. 3rd edn. Edited by R. Sikumbang. Bogor: Bogor: Ghalia Indonesia.

Todaro, M. P. and Smith, S. C. (2003) *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. 8th edn. Edited by W. C. Kristiaji. Jakarta: Erlangga.

United Nation Development Programme (UNDP) (2015) *Sustainable Development Goals*. Available at: https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html (Accessed: 24 September 2020).

Vininda, S. and Yuliana, L. (2015) 'Penerapan Regresi Data Panel Pengaruh Kesetaraan Gender terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Riau Periode 2011-2015', *Seminar NasionalOfficial Statistics 2019:Pengembangan Official Statistics dalam mendukung Implementasi SDG's*, 2015, pp. 549–559. Available at: https://prosiding.stis.ac.id/index.php/semnasoffstat/article/view/416/145.

World Economic Forum (2020) *Global Gender Gap Report 2020*. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf.

Pemodelan dan Peramalan Inflasi di Kawasan Jabodetabek

Muhammad Hasbi [1)*], Arif Rahman [2)]
[1)] Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota
[2)] Badan Pusat Statistik Kabupaten Sekadau

[*] E-mail corresponding author: m.hasbi@bps.go.id

Received: 31-08-2021;
Accepted: 23-10-2021;
Available online: 31-10-2021

Ecoplan
Vol. 4 No. 2, Oktober 2021, hlm 163-173

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Keywords: ***Inflation, Jabodetabek, STAR, GSTAR, and RMSE***

Abstract - *Around 20 percent of Indonesia's total Gross Domestic Product (GDP) is contributed by the Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang and Bekasi (Jabodetabek) areas. In addition, the Jabodetabek area also has the largest inflation weight among all regions in Indonesia, reaching 35 percent. By analyzing the inflation in the Jabodetabek area, it is hoped to describe the inflation nationally. This study aims to model and forecast inflation in the Jabodetabek area. Besides looking at the relationship between inflation and events at previous times, this study also considers spatial aspects in modeling to see the effect of the adjacent regions. The analytical method used is the STARMA and GSTARMA models. The results showed that the STAR (1_1) model with weighted cross-correlation normalization was the best model for predicting the inflation rate in the Jabodetabek area because it had the smallest RMSE value. Forecasting results using the STAR (1:1) model show that the inflation rate in the Jabodetabek area is less than 1 percent.*

Abstrak - Sekitar 20 persen dari total Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia disumbang oleh wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (Jabodetabek). Selain itu, wilayah Jabodetabek juga memiliki bobot inflasi terbesar diantara seluruh wilayah di Indonesia, yakni mencapai 35 persen, sehingga dengan melakukan analisis terhadap inflasi di wilayah Jabodetabek diharapkan dapat menggambarkan keadaan inflasi secara nasional. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemodelan dan peramalan inflasi di wilayah Jabodetabek. Selain melihat keterkaitan inflasi dengan kejadian pada waktu-waktu sebelumnya, penelitian ini juga mempertimbangkan aspek spasial dalam pemodelan untuk melihat pengaruh dari wilayah yang berdekatan. Metode analisis yang digunakan ialah model STARMA dan GSTARMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model STAR (1_1) dengan pembobot normalisasi korelasi silang merupakan model terbaik untuk meramalkan tingkat inflasi di wilayah Jabodetabek karena memiliki nilai RMSE terkecil. Hasil peramalan dengan menggunakan model STAR (1;1) menunjukkan bahwa tingkat inflasi di wilayah Jabodetabek bernilai kurang dari 1 persen.

Kata Kunci: Inflasi, Jabodetabek, STAR, GSTAR, dan RMSE

PENDAHULUAN

Perekonomian suatu negara khususnya di negara berkembang sering dihadapkan pada suatu masalah, diantaranya kegagalan dalam menghadapi guncangan perekonomian. Menurut Baasir dalam (Nugroho & Basuki, 2012), kegagalan atau guncangan perekonomian dalam negeri akan menimbulkan fluktuasi harga di pasar domestik dan berakhir pada inflasi perekonomian. Inflasi adalah suatu proses kenaikan harga-harga yang berlaku di suatu perekonomian (Sukirno, 2016). Keadaan inflasi yang terus berlanjut pada akhirnya dapat melemahkan sendi-sendi perekonomian di suatu negara.

Indonesia sendiri telah mengalami banyak keterpurukan ekonomi akibat krisis ekonomi, diantaranya adalah krisis pada tahun 1998. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun tersebut inflasi melonjak naik hingga 77 persen yang diikuti oleh pertumbuhan ekonomi yang negatif yakni -13,3 persen. Keadaan perekonomian yang terpuruk pada akhirnya berujung pada situasi politik yang semakin parah. Pasca krisis ekonomi di tahun 1998, perekonomian Indonesia mulai mengalami perbaikan hingga inflasi berada di bawah 10 persen kecuali pada krisis ekonomi tahun 2004 dan 2008.

Selain pengalaman inflasi di masa lalu, inflasi di Indonesia juga bisa dipengaruhi oleh faktor geografis negara berupa kepulauan terbesar di dunia yang menyebabkan Indonesia memiliki tingkat keragaman dan sumber daya yang berbeda antardaerahnya. Keberagaman antardaerah ini menyebabkan adanya satu daerah memiliki kelebihan sedangkan daerah lain mengalami kekurangan pada sumber daya tertentu. Hal ini menyebabkan adanya keberagaman tingkat harga dan inflasi antardaerah.

Belajar dari masalah pengalaman inflasi dan faktor geografis, pemerintah melakukan berbagai upaya untuk mengendalikan kondisi inflasi di masyarakat, salah satunya adalah dengan mengeluarkan UU No.23 tahun 1999 mengenai *Inflation Targetting Framework* (ITF) yang mulai berlaku secara formal pada tahun 2005 sejalan dengan pembentukan Tim Pemantauan dan Pengendalian Inflasi (TPI). ITF merupakan suatu kerangka kebijakan moneter yang ditandai dengan pengakuan eksplisit bahwa inflasi adalah tujuan utama dari kebijakan moneter. Fitur utama dari ITF adalah komunikasi dengan publik mengenai rencana dan tujuan kebijakan fiskal serta akuntabilitas bank sentral dalam pencapaian target tersebut (Bernanke & Mishkin, 1997).

Meskipun pemerintah telah berupaya dalam mengendalikan inflasi, ternyata target inflasi setiap tahunnya tidak selalu tercapai sesuai dengan yang ditargetkan. Tidak tercapainya target inflasi di Indonesia membuat pemerintah mengambil kebijakan lain yakni dengan membentuk Tim Pengendali Inflasi Daerah (TPID) pada tahun 2008. Hal ini dilakukan karena pemerintah yang mulai sadar akan keragaman karakteristik dari setiap daerah yang membutuhkan kebijakan yang berbeda dan adanya kebutuhan koordinasi antardaerah dalam rangka mewujudkan inflasi yang rendah dan stabil. Selain itu, pembentukan TPID juga mencerminkan kesadaran setiap daerah akan implikasi inflasi bagi pembangunan di suatu daerah. Agar kebijakan dapat berjalan baik, maka diperlukan perkiraan inflasi di masa yang akan datang, khususnya peramalan di tingkat daerah.

Kebijakan pengendalian inflasi memiliki dampak yang cukup baik pada perekonomian Indonesia yang tumbuh hingga 5 – 6 persen pada periode 2010-2016. Namun, pertumbuhan ekonomi tersebut ternyata didominasi oleh wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (Jabodetabek) sehingga tidak heran jika wilayah tersebut dianggap sebagai sentra perekonomian nasional. Di sisi lain, berdasarkan hasil Survei Biaya Hidup (SBH) 2012, wilayah Jabodetabek memiliki bobot inflasi terbesar diantara seluruh wilayah di Indonesia, yakni mencapai 35 persen. Hal ini menunjukkan bahwa sumbangan inflasi di wilayah Jabodetabek dapat mempengaruhi inflasi secara nasional. Dengan demikian, melakukan analisis terhadap inflasi di wilayah Jabodetabek diharapkan dapat menggambarkan keadaan inflasi secara nasional.

Daerah di sekitar Jakarta seperti Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi memiliki pergerakan inflasi yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa ada indikasi keterkaitan inflasi antardaerah yang berdekatan. Menurut Tirtosuharto & Adiwilaga (2014), dalam memenuhi kebutuhan barang dan jasa, setiap daerah membutuhkan daerah lain disekitarnya untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa yang tidak dapat disediakan oleh daerah yang bersangkutan sehingga pergerakan inflasi selain terkait dengan waktu sebelumnya, juga memiliki keterkaitan dengan daerah lainnya yang lebih dikenal dengan hubungan spasial. Oleh karena itu, peramalan inflasi dengan menggunakan data ruang waktu *(space time)* baik untuk digunakan karena analisis ruang waktu merupakan pengembangan analisis data deret waktu yang tidak hanya memperhatikan keterkaitan waktu sebelumnya tetapi juga keterkaitan lokasinya.

Salah satu model yang menggabungkan interdependensi waktu dan lokasi adalah model *STARMA* (*Space Time Autoregressive Moving Average*) yang pertama kali dikenalkan oleh Pfeifer dan Deutsch (1980). Model *STARMA* tidak hanya mengakomodir pengaruh dari peubah lainnya terhadap suatu peubah

tertentu, tetapi juga mengakomodir konfigurasi spasial yang terwakili oleh penambahan pembobot spasial pada modelnya. Namun demikian, model *STARMA* menganggap setiap parameter bernilai sama untuk semua lokasi sehingga efek terhadap lokasi sendiri tidak terlihat. Asumsi ini dianggap kurang dapat mengakomodir keheterogenan lokasi. Oleh karena itu, untuk mengatasi kelemahan model *STARMA* maka diusulkan model *GSTARMA* (*Generalized Space Time Autoregressive Moving Average).* Model ini merupakan hasil perluasan dari model *STARMA* oleh Borovkova *et al.* (2008). Model ini dianggap sedikit lebih baik karena menghasilkan parameter yang berbeda untuk setiap lokasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam peramalan inflasi di wilayah Jabodetabek dapat digunakan analisis ruang waktu *(space time)* yakni *STARMA* dan *GSTARMA*. Hal ini karena pola inflasi yang sama dan jarak antardaerah yang saling berdekatan. Setiawan (2015) yang melakukan perbandingan antara *VARIMA* dan *GSTARIMA* untuk memodelkan inflasi bulanan di ibukota provinsi di pulau Jawa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *GSTAR* (1_1) dengan bobot invers jarak merupakan model terbaik untuk meramalkan inflasi bulanan ibukota provinsi di pulau Jawa. Model ini lebih baik jika dibandingkan dengan *GSTAR* pembobot lain maupun *VAR* (1) dilihat dari nilai *RMSE*-nya. Pada penelitian lainnya, Sohibien (2017) melakukan penelitian mengenai inflasi bulanan yang ada di kota Dumai, Batam, dan Pekanbaru dengan membandingkan antara model *STAR* dan *GSTAR*. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa *STAR* (1_1) dan *GSTAR* (1_1*)* merupakan model yang baik untuk memodelkan inflasi di tiga kota besar tersebut. Berdasarkan *MAE* dan *RMSE* dari tiga pembobot, peramalan inflasi di kota Dumai dan Pekanbaru lebih baik menggunakan *GSTAR* bobot normalisasi silang, sedangkan kota Batam lebih baik menggunakan *STAR* bobot normalisasi korelasi silang.

Berdasarkan penjelasan dari penelitian terkait, maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemodelan inflasi di kawasan Jabodetabek dengan model *STARMA* dan *GSTARMA*, serta menentukan model terbaik dan melakukan peramalan inflasi dengan model tersebut. Hal ini karena pola inflasi yang sama dan jarak antardaerah yang saling berdekatan.

TINJAUAN PUSTAKA

Inflasi merupakan kecenderungan kenaikan harga-harga yang berlaku dalam perekonomian (Sukirno, 2016). Nilai inflasi diperoleh dengan cara menghitung persentase perubahan IHK dari periode sebelumnya dengan periode inflasi. IHK di Indonesia dihitung dengan rumus Laspeyres termodifikasi. Dalam penghitungan rata-rata harga komoditas, ukuran yang digunakan adalah rata-rata aritmatik, tetapi untuk beberapa komoditas seperti beras, minyak goreng, bensin, dan sebagainya digunakan rata-rata geometri (BPS).

Mulai Januari 2014 IHK disajikan dengan menggunakan tahun dasar 2012=100 dan mencakup 82 kota yang terdiri dari ibukota propinsi dan 49 kota-kota besar lainnya di seluruh Indonesia. IHK sebelumnya hanya mencakup 66 kota saat menggunakan tahun dasar 2007=100. Adapun penghitungan inflasi dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\pi_t = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \times 100\, persen$$

Keterangan:
π_t = *Inflasi periode ke t*
IHK_t = *IHK periode ke t*
IHK_{t-1} = *IHK periode ke t-1*

Jenis inflasi dijelaskan oleh Boediono (1996), yang dibagi berdasarkan asal dari inflasi tersebut, yakni inflasi domestik dan inflasi impor. Inflasi domestik terjadi karena kondisi dari dalam negeri. Contohnya saat terjadi gagal panen, maka akan meningkatkan harga beras konsumen, hal ini ditujukan untuk menutup kegagalan panen yang terjadi. kemungkinan (kecenderungan) terjadinya status miskin. Sementara itu, inflasi impor disebabkan oleh kenaikan harga yang terjadi di daerah luar negeri, atau yang berbatasan dengan suatu daerah. Hal ini terjadi karena secara tidak langsung barang-barang yang berasaldari luar negeri digunakan dalam proses produksi sehingga menyebabkan harga di dalam negeri ikut naik.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data inflasi bulanan dari 5 kota inflasi di Indonesia. Data berasal dari publikasi BPS berdasarkan pada metode SBH 2007 dengan menggunakan 66 kota (untuk periode bulan Juli 2008 – Desember 2013), dan SBH 2012 dengan 82 kota (untuk periode bulan Januari 2014 – Desember 2017). Indikator yang digunakan adalah inflasi umum, yakni tidak hanya memasukkan kategori bahan makanan, tapi juga berbagai pengeluaran masyarakat.

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari analisis deskriptif dan inferensia. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai inflasi di wilayah Jabodetabek dari tahun 2008 hingga 2017 yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Sementara itu, analisis inferensia digunakan untuk melakukan pemodelan dan peramalan inflasi di wilayah Jabodetabek. Teknik analisis yang digunakan ialah metode *STARMA* dan *GSTARMA* dengan menggunakan data *training* (Juli 2008 – Desember 2016), dan pemilihan model berdasarkan data *testing* (Januari 2017 – Desember 2017). Adapun tahapan untuk melakukan analisis inferensia adalah sebagai berikut:

1. Melakukan uji stasioneritas untuk setiap variabel yang digunakan. Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Augmented Dickey-Fueller (ADF)*. Pengujian dimulai dari pengujian variabel di level. Jika masih belum stasioner, maka dilakukan diferensiasi pada orde pertama, dan kedua hingga data dari variabel sudah stasioner.
2. Mengidentifikasi model yang digunakan untuk memperoleh orde spasial dan runtun waktu yang sesuai untuk melakukan peramalan. Untuk orde spasial dibatasi 1, karena semakin tinggi nilai spasial maka akan semakin sulit untuk melakukan interpretasi (Wutsqa, Suhartono & Sutijo, 2010). Sedangkan untuk memperoleh orde runtun waktu lag p dan q dapat dilihat dari plot *MCCF* (*Matrix Cross Correlation Function*), *MPCCF* (*Matrix Partial Cross Corelation Function*) dan dari nilai AIC yang terkecil.
3. Penentuan pembobot spasial yang akan digunakan. Terdapat tiga jenis pembobot spasial yang digunakan dalam penelitian ini, yakni bobot seragam, invers jarak, dan normalisasi korelasi silang. Pada masing-masing pembobot memiliki syarat pada setiap barisnya harus bernilai 1 ($\sum w_i = 1$)
4. Melakukan estimasi parameter pada metode *STARMA* dan *GSTARMA* dengan menggunakan pembobot spasial yang telah ditentukan.
5. Pengujian signifikansi model *STARMA* dan *GSTARMA* pada masing-masing pembobot.
6. Pemilihan model terbaik dengan melihat nilai *RMSE* terkecil.
7. Melakukan peramalan dengan menggunakan model terbaik yang terpilih.

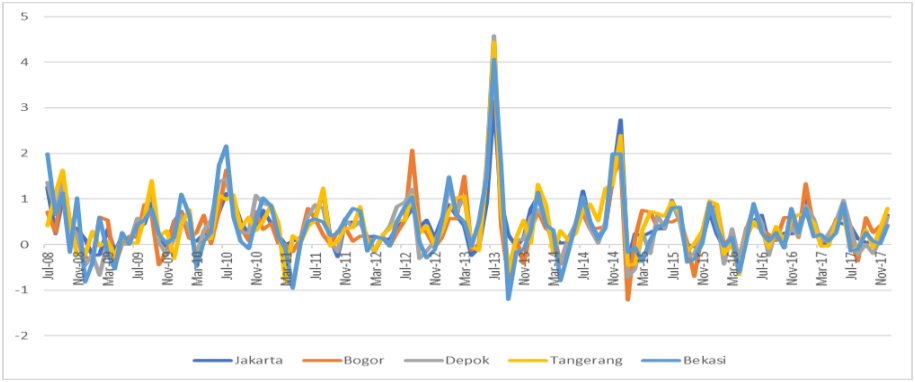
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan inflasi tertinggi di kawasan Jabodetabek berkisar antara 3,16 – 4,58 persen, yang terjadi pada bulan yang sama yakni Juli 2013. Inflasi tertinggi terjadi di kota Depok yakni 4,58 persen. Kenaikan inflasi yang cukup tinggi pada bulan Juli 2013 di Jabodetabek diantaranya disebabkan oleh kenaikan inflasi bahan makanan yang mencapai 3 kali lipat dibandingkan periode yang sama pada tahun sebelumnya. Selain itu, keadaan ini juga dipengaruhi oleh kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) yang sudah mencapai puncaknya. Kenaikan harga BBM pada akhirnya menyebabkan kenaikan harga lainnya seperti transportasi, bahan makanan dan lain sebagainya.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Inflasi Jabodetabek

Kota	Mean	Standar Deviasi	Min	Maks
Jakarta	0,40	0,4974	-0,41	3,16
Bogor	0,39	0,6326	-1,22	4,46
Depok	0,40	0,6898	-0,90	4,58
Tangerang	0,43	0,6429	-0,80	4,45
Bekasi	0,39	0,6995	-1,20	4,06

Sementara itu, penurunan inflasi tertinggi terjadi pada bulan Januari 2015. Penurunan ini merupakan yang terendah selama periode penelitian di kawasan Jabodetabek. Penurunan ini terjadi karena adanya penurunan harga BBM dan cabai merah pada awal tahun tersebut. Secara umum, harga BBM turun hingga 15,33 persen dibandingkan bulan sebelumnya, sedangkan cabai merah turun hingga 24,37 persen karena memasuki musim panen.



Gambar 1. Inflasi Wilayah Jabodetabek Juli 2008 – Desember 2017

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat pula adanya inisiator dalam kenaikan harga ini yang dimulai dari inflasi kota Jakarta, Depok, dan Bekasi. Grafik tersebut menunjukkan bahwa inflasi dari Kota Jakarta, Bekasi, dan Depok sering memiliki nilai inflasi yang lebih tinggi daripada kota-kota yang disekitarnya. Kenaikan inflasi ini diikuti oleh kota-kota lain yang berdekatan seperti Bogor dan Tangerang.

Tabel 2. Korelasi data inflasi wilayah Jabodetabek periode Juli 2008 – Desember 2017

Wilayah	Jakarta	Bogor	Depok	Tangerang	Bekasi
Jakarta	1	0,79	0,87	0,82	0,81
Bogor	0,79	1	0,84	0,80	0,78
Depok	0,87	0,84	1	0,87	0,88
Tangerang	0,82	0,80	0,87	1	0,77
Bekasi	0,81	0,78	0,88	0,77	1

Terlihat pada Tabel 2 semua korelasi inflasi wilayah Jabodetabek memiliki nilai antara 0,77 hingga 0,88, sehingga dapat dikatakan inflasi antara wilayah Jabodetabek memiliki keterkaitan yang kuat. Keterkaitan inflasi wilayah tersebut dapat dikatakan adanya pengaruh inflasi daerah-daerah yang berdekatan. Hal ini menunjukkan adanya efek spasial dari kota-kota tersebut.

Schematic Representation of Cross Correlations													
Variable/Lag	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jakarta	+++++	+.+++	.----	-.---	.....	.....	.....	.....	.....	-.-.-	.....	.....	+.+.+
Bogor	+++++	+.+++	.--..	-...-	.....	.....	.....	.....	-.-..	..-.-	.....	..+..	.....
Depok	+++++	+++++	.....	-----	.....	.....	+..+.	.....	.....	-.---	.....	.....	+.+++
Tangerang	+++++	+.+++	..--.	-----	.....	.....	.....	.....	.....	....-	.....	.....	.....
Bekasi	+++++	+++++	.....	-----	.....	.....	+.+++	.....	..---	-.---	.....	.....	+.+.+
+ is > 2*std error, - is < -2*std error, . is between													

Gambar 2. Plot dari tabel MCCF (*Matrix Cross Correlation Function*) pada level

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa ada korelasi silang antar wilayah hingga lag 3. Berdasarkan informasi tersebut, dugaan sementara model yang akan digunakan mengandung *MA* hingga orde ke 3.

Schematic Representation of Partial Cross Correlations												
Variable/Lag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jakarta	.-...	..-..	.....	...+.	...+.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Bogor	...+.	.-...	..+..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-....	.....	.....
Depok	....+	.....	.....	.....	.....	+....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Tangerang	.....	+....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Bekasi	+....	.+..-	.....	.....	.....	.....	..+..	.....	.....	.....	.....	.....
+ is > 2*std error, - is < -2*std error, . is between												

Gambar 3. Plot dari tabel MPCCF (*Matrix Partial Cross Correlation Function*) pada level

Selanjutnya, pada Gambar 3, dapat disimpulkan bahwa ada parsial korelasi silang untuk lag 1 dan 2. Berdasarkan informasi tersebut, dugaan sementara, model juga mengandung *AR* hingga orde ke 2.

Tabel 3. Nilai *AIC* yang diperoleh dari deret waktu Multivariat

Minimum Information Criterion AIC				
Lag	***MA* 0**	***MA* 1**	***MA* 2**	***MA* 3**
AR 0	-9,638	-9,705	-9,410	-9,168
AR 1	-10,134	-9,910	-9,581	-9,492
AR 2	-10,118	-10,034	-9,536	-9,335

Hasil dari Gambar 2 dan 3 menunjukkan adanya indikasi kombinasi orde *AR* dan *MA*. Untuk itu perlu dilakukan pembuktian dengan melihat nilai *AIC* dari setiap lag. Pada Gambar 3 di atas terlihat bahwa nilai terendah berada pada lag *AR* 1 dan *MA* 0 dengan nilai -10.13398. Berdasarkan nilai *AIC* tersebut model terbaik yang terbentuk dari data penelitian adalah model *AR* 1, yang sebelumnya ditunjukkan pada plot *MPCCF*. Dengan demikian, model terpilih yang paling cocok dengan data pada penelitian adalah *GSTAR* (1_1) dan *STAR* (1_1) dengan orde spasial dan *AR* bernilai 1.

Pembentukan Pembobot Spasial

Pada penelitian ini, ada tiga pembobot spasial yang akan digunakan yakni pembobot seragam, invers jarak, dan normalisasi korelasi silang. Perbedaan ketiga pembobot ini adalah pada cara penghitungannya nilainya. Untuk pembobot seragam semua lokasi pembobot bernilai sama, sedangkan untuk invers jarak pembobot dihitung dengan menggunakan rumus *euclidian*, dan normalisasi korelasi silang dihitung berdasarkan korelasi dengan lag yang digunakan.

Estimasi Model STAR

Pada tahapan identifikasi model, orde yang diperoleh adalah 1 untuk spasial dan *AR*. Estimasi model *STAR* dengan menggunakan metode *OLS* dengan mengasumsikan parameter sama untuk setiap model.

1. *STAR* (1_1) Seragam

Hasil estimasi *STAR* (1_1) yang dilakukan dengan pembobot seragam melalui metode estimasi *OLS* adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} Y_{Jak}(t) \\ Y_{Bog}(t) \\ Y_{Dep}(t) \\ Y_{Tan}(t) \\ Y_{Bek}(t) \end{bmatrix} = 0{,}1232 * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix} + 0{,}4194 * \begin{bmatrix} 0 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0{,}25 & 0 & 0{,}25 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix}$$

2. *STAR* (1_1) *Invers* Jarak

Hasil estimasi *STAR* (1_1) yang dilakukan dengan pembobot invers jarak melalui metode *OLS* adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} Y_{Jak}(t) \\ Y_{Bog}(t) \\ Y_{Dep}(t) \\ Y_{Tan}(t) \\ Y_{Bek}(t) \end{bmatrix} = 0{,}1367 * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix} + 0{,}4057 * \begin{bmatrix} 0 & 0{,}126 & 0{,}245 & 0{,}445 & 0{,}185 \\ 0{,}215 & 0 & 0{,}404 & 0{,}182 & 0{,}199 \\ 0{,}287 & 0{,}277 & 0 & 0{,}195 & 0{,}240 \\ 0{,}524 & 0{,}125 & 0{,}195 & 0 & 0{,}156 \\ 0{,}290 & 0{,}182 & 0{,}320 & 0{,}208 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix}$$

3. *STAR* (1_1) normalisasi

Hasil estimasi *STAR* (1_1) yang dilakukan dengan pembobot normalisasi korelasi silang melalui metode *OLS* adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} Y_{Jak}(t) \\ Y_{Bog}(t) \\ Y_{Dep}(t) \\ Y_{Tan}(t) \\ Y_{Bek}(t) \end{bmatrix} = 0{,}1078 * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix} + 0{,}4300 * \begin{bmatrix} 0 & 0{,}229 & 0{,}278 & 0{,}220 & 0{,}273 \\ 0{,}08 & 0 & 0{,}320 & 0{,}281 & 0{,}320 \\ 0{,}190 & 0{,}258 & 0 & 0{,}263 & 0{,}289 \\ 0{,}201 & 0{,}249 & 0{,}276 & 0 & 0{,}274 \\ 0{,}194 & 0{,}230 & 0{,}320 & 0{,}256 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix}$$

Estimasi Model GSTAR

Pada tahapan identifikasi model, orde yang diperoleh adalah 1 untuk spasial dan *AR*. Estimasi model *GSTAR* dengan metode *OLS* mengasumsikan parameter berbeda untuk semua model.

1. *GSTAR* (1_1) Seragam

Hasil estimasi *GSTAR* (1_1) yang dilakukan dengan pembobot seragam melalui metode *OLS* adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} Y_{Jak}(t) \\ Y_{Bog}(t) \\ Y_{Dep}(t) \\ Y_{Tan}(t) \\ Y_{Bek}(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0{,}049 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0{,}104 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0{,}557 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -0{,}038 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0{,}053 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix}$$
$$+ \begin{bmatrix} 0{,}464 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0{,}332 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -0{,}052 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0{,}646 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0{,}547 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} 0 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0{,}25 & 0 & 0{,}25 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0 & 0{,}25 \\ 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0{,}25 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix}$$

2. *GSTAR* (1_1) *Invers* Jarak

Hasil estimasi *GSTAR* (1_1) yang dilakukan dengan pembobot invers jarak melalui metode *OLS* adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} Y_{Jak}(t) \\ Y_{Bog}(t) \\ Y_{Dep}(t) \\ Y_{Tan}(t) \\ Y_{Bek}(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0{,}081 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0{,}099 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0{,}566 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -0{,}013 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0{,}022 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix} +$$

$$\begin{bmatrix} 0{,}430 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0{,}333 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -0{,}064 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0{,}643 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0{,}584 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} 0 & 0{,}126 & 0{,}245 & 0{,}445 & 0{,}185 \\ 0{,}215 & 0 & 0{,}404 & 0{,}182 & 0{,}199 \\ 0{,}287 & 0{,}277 & 0 & 0{,}195 & 0{,}240 \\ 0{,}524 & 0{,}125 & 0{,}195 & 0 & 0{,}156 \\ 0{,}290 & 0{,}182 & 0{,}320 & 0{,}208 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix}$$

3. *GSTAR* (1_1) Normalisasi Korelasi Silang

Hasil estimasi *GSTAR* (1_1) yang dilakukan dengan pembobot normalisasi korelasi silang melalui metode *OLS* adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} Y_{Jak}(t) \\ Y_{Bog}(t) \\ Y_{Dep}(t) \\ Y_{Tan}(t) \\ Y_{Bek}(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0{,}043 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0{,}072 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0{,}540 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -0{,}034 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0{,}020 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix} +$$

$$\begin{bmatrix} 0{,}468 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0{,}355 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -0{,}030 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0{,}635 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0{,}579 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} 0 & 0{,}229 & 0{,}278 & 0{,}220 & 0{,}273 \\ 0{,}08 & 0 & 0{,}320 & 0{,}281 & 0{,}320 \\ 0{,}190 & 0{,}258 & 0 & 0{,}263 & 0{,}289 \\ 0{,}201 & 0{,}249 & 0{,}276 & 0 & 0{,}274 \\ 0{,}194 & 0{,}230 & 0{,}320 & 0{,}256 & 0 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} Y_{Jak}(t-1) \\ Y_{Bog}(t-1) \\ Y_{Dep}(t-1) \\ Y_{Tan}(t-1) \\ Y_{Bek}(t-1) \end{bmatrix}$$

Cek Diagnostik

Dalam cek diagnostik, yang perlu dilakukan adalah dengan melakukan pengujian terhadap residual model. Pengujian terhadap residual berguna untuk memastikan asumsi *white noise* dan multivariat normal sudah terpenuhi. Berikut merupakan rangkuman cek diagnoastik dari setiap metode yang digunakan:

Tabel 4. Ringkasan hasil cek diagnostik *output STAR*

***STAR* Pembobot Spasial**	***White Noise***	**Multivariat Normal**
Seragam	1	1
Invers Jarak	0	1
Normalisasi Korelasi Silang	1	1

Pada metode *STAR*, model-model yang sudah terbentuk telah memenuhi asumsi *white noise* dan multivariat normal, kecuali untuk *STAR* dengan pembobot invers jarak. Berdasarkan hasil ini *STAR* dengan pembobot seragam dan normalisasi korelasi silang sudah baik untuk digunakan dalam pemodelan dan peramalan inflasi di Jabodetabek. Sedangkan *STAR* dengan pembobot invers jarak tidak dapat digunakan karena tidak memenuhi asumsi *white noise*.

Tabel 5. Ringkasan hasil cek diagnostik output *GSTAR*

***STAR* Pembobot Spasial**	***White Noise***	**Multivariat Normal**
Seragam	1	1
Invers Jarak	1	1
Normalisasi Korelasi Silang	1	1

Pada metode *GSTAR*, model-model yang sudah terbentuk telah memenuhi asumsi white noise dan multivariat normal. Berdasarkan hasil ini *GSTAR* dengan masing-masing pembobot sudah dapat digunakan dalam pemodelan dan peramalan inflasi di wilayah Jabodetabek.

Pemilihan Model *STAR* dan *GSTAR* Terbaik

Model dari kedua metode yang sudah memenuhi asumsi *white noise* dan multivariat normal, selanjutnya dipilih yang terbaik untuk memodelkan inflasi dari lima wilayah penelitian. Pemilihan model terbaik pada penelitian ini dilihat dari nilai *RMSE* yang dihasilkan dengan menggunakan data testing. Semakin kecil nilai *RMSE* maka model tersebut akan semakin baik.

Tabel 6. Komparasi model *STAR* dan *GSTAR*

Wilayah	Model Peramalan				
	***STAR* Seragam**	***STAR* Normalisasi Korelasi Silang**	***GSTAR* Seragam**	***GSTAR Invers* Jarak**	***GSTAR* Normalisasi Korelasi Silang**
Jakarta	0.3574	0.3319	0.3310	0.3229	0.3327
Bogor	0.5056	0.4845	0.4886	0.4945	0.4893
Depok	0.3810	0.3808	0.4070	0.4078	0.4053
Tangerang	0.3847	0.3875	0.4013	0.3929	0.4030
Bekasi	0.3559	0.3563	0.3550	0.3566	0.3555
Rataan	0.3969	0.3882	0.3966	0.3949	0.3971

Adanya perbedaan antara penimbang terbaik dari setiap wilayah, maka langkah selanjutnya adalah menggunakan *RMSE* gabungan untuk mencari model terbaik dari seluruh wilayah. Metode terbaik yang dapat digunakan dari kelima lokasi penelitian dapat dilihat dari rataan *RMSE* terkecil dari setiap metode dan penimbang yang digunakan. Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai rataan *RMSE* terkecil ada pada metode *STAR* dengan pembobot normalisasi korelasi silang. Berikut adalah model *STAR* normalisasi korelasi silang dari untuk masing-masing wilayah:

$$Y_{Jak}(t) = 0{,}1078\ Y_{Jak}(t-1) + \mathbf{0,0986}\, Y_{Bog}(t-1) + \mathbf{0,1194}\, Y_{Dep}(t-1) + \mathbf{0,0944}\, Y_{Tan}(t-1) + \mathbf{0,1176}\, Y_{Bek}(t-1) + \mu(t)$$

$$Y_{Bog}(t) = 0.1078\ Y_{Bog}(t-1) + \mathbf{0.0344}\, Y_{Jak}(t-1) + \mathbf{0.1375}\, Y_{Dep}(t-1) + \mathbf{0,1206} Y_{Tan}(t-1) + \mathbf{0,1375}\, Y_{Bek}(t-1) + \mu(t)$$

$$Y_{Dep}(t) = 0{,}1078\ Y_{Dep}(t-1) + \mathbf{0,0818}\, Y_{Jak}(t-1) + \mathbf{0,1108}\, Y_{Bog}(t-1) + \mathbf{0,1132}\, Y_{Tan}(t-1) + \mathbf{0,1242} Y_{Bek}(t-1) + \mu(t)$$

$$Y_{Tan}(t) = 0{,}1078\ Y_{Tan}(t-1) + \mathbf{0,0865}\, Y_{Jak}(t-1) + \mathbf{0,1071}\, Y_{Bog}(t-1) + \mathbf{0,1185}\, Y_{Dep}(t-1) + \mathbf{0,1179}\, Y_{Bek}(t-1) + \mu(t)$$

$$Y_{Bek}(t) = 0{,}1078\ Y_{Bek}(t-1) + \mathbf{0,0832} Y_{Jak}(t-1) + \mathbf{0,0990}\, Y_{Bog}(t-1) + \mathbf{0,1376}\, Y_{Dep}(t-1) + \mathbf{0,1102}\, Y_{Tan}(t-1) + \mu(t)$$

Berdasarkan persamaan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa inflasi setiap kota tidak signifikan dipengaruhi oleh inflasi daerah tersebut pada bulan sebelumnya. Sedangkan untuk inflasi kota yang berdekatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembentukan inflasi kota yang bersangkutan. Hasil ini menunjukkan bahwa efek spasial memiliki peranan yang cukup penting dalam pembentukan inflasi di suatu daerah daripada daerah itu sendiri. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Tirtosuharto dan Adiwilaga yang menemukan bahwa adanya autokorelasi yang tinggi atas inflasi regional di Indonesia (Tirtosuharto & Adiwilaga, 2014).

Dari persamaan tersebut dapat dilihat secara umum inflasi Bekasi dan Depok memiliki peran yang cukup besar dalam pembentukan inflasi di kota berdekatan dengan efek diatas 0,1. Selain memiliki pengaruh yang cukup besar, kedua wilayah ini memiliki jarak yang berdekatan dan merupakan kota kawasan industri terbesar di wilayah Jabodetabek sehingga pasokan produksi barang-barang industri banyak berasal dari kedua kota ini. Hal ini dapat dilihat dari penetapan Upah Minimum Kota (UMK) nya yang tertinggi diantara kota-kota penelitian. UMK yang tinggi disebabkan oleh jumlah pencari kerja di suatu wilayah yang semakin besar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nursakinah

(2017) yang menyatakan bahwa tingginya jumlah pencari kerja akan meningkatkan UMK di wilayah Jabodetabek.

Dari kelima persamaan tersebut juga dapat dilihat secara umum inflasi Jakarta memiliki pengaruh yang kecil dalam pembentukan inflasi daerah yang berdekatan dengan efek dibawah 0,1. Hal ini disebabkan karena Jakarta memiliki peranan penting dalam hal memasok bahan pangan baik dari impor maupun hasil dari beberapa daerah disekitarnya. Pernyataan ini didukung oleh publikasi BPS mengenai pola distribusi beberapa komoditas bahan makanan di Jakarta. Peran Jakarta sebagai pemasok kebutuhan daerah yang berdekatan menyebabkan inflasi di daerah Jakarta cenderung stabil karena jarang terjadi kelangkaan terhadap barang-barang tertentu.

Peramalan Inflasi di Kawasan Jabodetabek

Peramalan inflasi dari kelima lokasi penelitian yang digunakan adalah model dari *STAR* (1_1) dengan pembobot normalisasi korelasi silang. Berikut merupakan hasil peramalan inflasi kelima lokasi penelitian berdasarkan model terpilih:

Tabel 7. Peramalan Inflasi Jabodetabek dengan Model Terpilih

Periode	Jakarta	Bogor	Depok	Tangerang	Bekasi
Jan-18	0,7984	0,3068	0,3093	0,3103	0,3140
Feb-18	0,6142	0,1837	0,2068	0,2090	0,2074
Mar-18	0,4538	0,1231	0,1423	0,1443	0,1432
Apr-18	0,3524	0,0855	0,1002	0,1017	0,1009

Berdasarkan Tabel 7 dapat disimpulkan kecenderungan inflasi daerah Jabodetabek berdasarkan peramalan akan mengalami penurunan untuk 4 bulan ke depan. Untuk daerah Jakarta inflasi turun secara rata-rata 0,15 persen setiap bulannya. Penurunan ini diikuti oleh daerah sekitarnya yang juga turun secara rata-rata 0,1 persen setiap bulannya.

Secara keseluruhan, peramalan inflasi bulan Januari hingga April 2018 di daerah Jabodetabek masih tergolong rendah dan masih dibawah target nasional. Berdasarkan PMK No. 93/PMK.001/2014 tanggal 21 Mei 2014 target inflasi Indonesia untuk tahun 2018 adalah 3,5 ± 1 persen.

KESIMPULAN

Inflasi kawasan Jabodetabek untuk periode Juli 2008 – Desember 2017 memiliki pergerakan yang hampir sama dan berfluktuasi. Inflasi tertinggi lokasi penelitian terjadi pada bulan Juli 2013 dengan rentang 3,16 – 4,58 persen, sedangkan penurunan tertinggi terjadi pada bulan Januari 2015 hingga mencapai 3 persen. Pemodelan inflasi di kawasan Jabodetabek dengan metode *Space Time Autoregressive* dan *Generalized Space Time Autoregressive* memenuhi asumsi *white noise* dan multivariat normal, kecuali untuk *STAR* dengan pembobot spasial invers jarak. Dengan menggunakan rata - rata *RMSE* terkecil dari data *testing*, hasil pemodelan yang paling baik secara rata – rata ditunjukkan oleh metode *STAR* (1_1) dengan pembobot normalisasi korelasi silang. Hasil peramalan dengan menggunakan model STAR (1;1) menunjukkan bahwa tingkat inflasi di wilayah Jabodetabek bernilai kurang dari 1 persen dan sudah sesuai dengan target inflasi nasional tahun 2018 yakni sebesar 3,5±1 persen.

Berdasarkan temuan penelitian, maka terdapat beberapa saran yang bisa diajukan. *Pertama*, untuk pemerintah daerah, khususnya yang berada di lingkungan Jabodetabek perlu dilakukan koordinasi antara Tim Pengendali Inflasi Daerah (TPID) dari setiap kota. Hal ini bertujuan untuk mencegah adanya inflasi impor akibat pengaruh spasial dari daerah yang berdekatan. *Kedua*, pemerintah perlu waspada dan mengendalikan pergerakan inflasi wilayah Jabodetabek khususnya Depok dan Bekasi karena efek spasialnya yang besar. *Ketiga*, Untuk penelitian selanjutnya, dapat digunakan data dengan periode yang lebih panjangsehingga model dapat meramalkan data dengan akurasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bernanke, B. S. and Mishkin, F. S. (1997) 'Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?', *Journal of Economic Perspectives*, 11(2), pp. 97–116. doi: 10.1257/jep.11.2.97.

Boediono. (1996) 'Ekonomi Makro. Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No.2, Edisi ke-4.', *Yogyakarta: BPFE.*

Borovkova, S., Lopuhaä, H. P. and Ruchjana, B. N. (2008) 'Consistency and asymptotic normality of least squares estimators in generalized STAR models', *Statistica Neerlandica*. doi: 10.1111/j.1467-9574.2008.00391.x.

Nugroho, P. W. and Basuki, M. U. (2012) 'Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Inflasi di Indonesia Periode 2000.1-2011.4', *Diponegoro Journal of Economics*, 1(1), pp. 1–10. doi: 10.20885/jabis.vol13.iss9.art4.

Nursakinah, E. (2017) 'Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Upah Minimum di Jabodetabek Tahun 2007-2016', *Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga*.

Pfeifer, P. E. and Deutsch, S. J. (1980) 'A STARIMA model-building procedure with application to description and regional forecasting.', *Transactions, Institute of British Geographers*. doi: 10.2307/621846.

Setiawan, A., Aidi, M. N. and Sumertajaya, I. M. (2015) 'Modelling of Forecasting Monthly Inflation By Using Varima and Gstarima Models', *Forum Statistika Dan Komputasi*, 21(1), pp. 60–63.

Sohibien, G. P. D. (2017) 'Perbandingan Model Star Dan Gstar Untuk Peramalan Inflasi Dumai, Pekan Baru, dan Batam', *Statistika*, 5(1), pp. 14–26.

Sukirno, S. (2016) *Teori Pengantar Makroekonomi*, *Rajawali Press*.

Tirtosuharto, D. and Adiwilaga, H. (2014) 'Decentralization and Regional Inflation in Indonesia', *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 16(2), pp. 137–154. doi: 10.21098/bemp.v16i2.441.

Wutsqa, D. U., Suhartono and Sutijo, B. (2010) 'Generalized Space-Time Autoregressive Modeling', *Proceedings of the 6th IMT-GT Conference on Mathematics, Statistics and its Applications (ICMSA2010)*, pp. 752–761.