

## Apakah Fenomena Kurva Phillips Terjadi di Kalimantan Selatan? Pemodelan Autoregressive Distributed Lag (ARDL) pada Inflasi dan Pengangguran

**Ahmadi Murjani**

Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan

E-mail corresponding author: [amurjani@bps.go.id](mailto:amurjani@bps.go.id)

### Ecoplan

Vol. 5 No. 2, October 2022, hlm 96-109

ISSN p: 2620-6102  
e: 2615-5575

**Keywords:**            **Inflation;**  
**Unemployment;**       **ARDL;**  
**Phillips Curve;**       **South**  
**Kalimantan.**

**Abstract** – The government's policies aimed at controlling inflation and reducing unemployment are two essential things. On the other hand, the short-run interaction of inflation and unemployment depicted in the Phillips Curve makes the policies more dilemmatic due to the trade-off between inflation and unemployment. Thus, the examination of inflation control and unemployment is needed. This research aims to investigate the relationship between inflation and unemployment. Based on the previous research that found mixed results, this research is distinctive from others by utilizing the ARDL bounds testing model applied to the South Kalimantan data from 1986 to 2021. Some crucial findings are achieved. First, the Phillips Curve can be found in South Kalimantan in the short run. Second, inflation affects unemployment but not vice versa. Third, inflation and unemployment are cointegrated in the long run. Hence, inflation control and reducing unemployment will face a trade-off impact in the short run.

**Abstrak** – Kebijakan pengendalian laju inflasi dan penurunan tingkat pengangguran merupakan dua hal penting yang menjadi perhatian pemerintah. Di sisi lain, interaksi jangka pendek dari inflasi dan pengangguran yang tergambarkan dalam Kurva Phillips membuat kebijakan pada inflasi dan pengangguran menjadi dilematis dikarenakan adanya *trade-off* antara kedua indikator tersebut. Untuk itu, diperlukan adanya kajian mengenai hubungan antara pengendalian laju inflasi dan penurunan tingkat pengangguran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara inflasi dan pengangguran. Dengan latar belakang hasil penelitian terdahulu yang beragam dalam hal hubungan antara inflasi dan pengangguran, penelitian ini menjadi unik dengan menggunakan pendekatan lain yaitu *Autoregressive Distributed Lag bounds test* (ARDL *bounds test*) yang diaplikasikan pada lokus provinsi Kalimantan Selatan pada periode 1986-2021. Beberapa temuan penting berhasil didapat yaitu: Pertama, fenomena Kurva Phillips bisa ditemukan di Kalimantan Selatan dalam jangka pendek. Kedua, inflasi mempengaruhi pengangguran tetapi tidak sebaliknya. Ketiga, inflasi dan pengangguran terkointegrasi dalam jangka panjang. Dengan demikian, pengendalian laju inflasi dan penurunan tingkat pengangguran akan menemui *trade-off* dalam jangka pendek.

**Kata Kunci:** Inflasi; Pengangguran; ARDL; Kurva Phillips; Kalimantan Selatan.

## PENDAHULUAN

Inflasi dan pengangguran merupakan dua indikator makro yang menjadi perhatian penting bagi pemerintah dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Pada tahun 2022, asumsi makro inflasi yang ditetapkan untuk APBN adalah sebesar 3,0% sedangkan pengangguran ditarget pada kisaran sebesar 5,5%-6,3% (Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2021). Jika dihubungkan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), hal yang berkaitan dengan pengangguran secara eksplisit tercantum dalam Tujuan 8 yaitu *Decent Work and Economic Growth*. Sedangkan inflasi, yang juga terdapat secara implisit pada Tujuan 8, menjadi salah satu dari Arah Kebijakan Indonesia 2025-2030 yang terdapat pada *Roadmap of SDGs Indonesia* (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2019). Oleh karena itu, pemecahan permasalahan yang berkaitan dengan pengendalian laju inflasi dan isu pengangguran menjadi hal yang tidak terpisahkan dari kebijakan publik baik di level pemerintah pusat maupun daerah.

Kondisi kenaikan harga barang dan jasa secara terus menerus, atau yang dikenal dengan istilah inflasi, memerlukan pengendalian dari pemerintah. Beberapa dampak bisa ditimbulkan oleh inflasi yang tinggi ataupun yang tidak stabil antara lain: (1) Inflasi yang tinggi akan membuat turunnya pendapatan riil masyarakat. Dengan pendapatan yang tetap, inflasi akan membuat masyarakat membeli barang dan jasa yang lebih sedikit terutama golongan miskin. (2) Inflasi yang tidak stabil akan menyebabkan kondisi yang tidak pasti bagi pelaku ekonomi, terutama dalam hal pengambilan keputusan konsumsi, investasi, maupun produksi yang bisa berdampak negatif bagi pertumbuhan ekonomi. (3) Jika terjadi inflasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan inflasi di negara sekitar, tingkat suku bunga riil dalam negeri akan menjadi tidak diuntungkan yang bisa menyebabkan tekanan pada nilai mata uang Rupiah. (4) Stabilitas inflasi berkaitan dengan Stabilitas Sistem Keuangan (Bank Indonesia, 2020). Untuk itu, sejak tahun 2005, dibentuk Tim Koordinasi Penetapan Sasaran, Pemantauan dan Pengendalian Inflasi (TPI) di tingkat pusat yang beranggotakan Bank Indonesia dan beberapa kementerian teknis yaitu: Kementerian Keuangan, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Perdagangan, Kementerian Perhubungan, Kementerian Pertanian, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Badan Usaha Milik Negara, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Sekretaris Kabinet, dan Kepolisian Negara Republik Indonesia. Pembentukan tim ini kemudian diperluas sampai ke tingkat daerah pada tahun 2008 (Bank Indonesia, 2020).

Langkah awal dari pengendalian inflasi yang dilakukan oleh Bank Indonesia dan pihak-pihak terkait diwujudkan dalam suatu penetapan sasaran inflasi. Penetapan ini dilakukan dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Keuangan yang mencantumkan besaran target inflasi tahunan yang harus dicapai. Penetapan sasaran inflasi ini sangat penting mengingat untuk memperoleh dampak yang kondusif bagi perekonomian, tingkat inflasi perlu dijaga dalam batas-batas tertentu (Murjani, 2019).

Pengangguran, di samping inflasi, juga merupakan indikator makro yang menjadi perhatian pemerintah. Dalam Tujuan 8 SDGs, isu mata pencaharian disandingkan dengan pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan masyarakat yang bekerja merupakan motor penggerak pembangunan yang pada akhirnya akan menciptakan pertumbuhan. Selain itu, pekerjaan yang layak juga akan membuka jalan bagi pengentasan kemiskinan (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, n.d.). Isu pengangguran menjadi semakin penting pada masa pandemi Covid-19 dimana banyak pekerja yang terkena dampak dari pemutusan hubungan kerja (PHK).

Angka pengangguran, atau yang biasa dikenal dengan istilah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia, merupakan indikator kunci pasar tenaga kerja. TPT digunakan di seluruh dunia untuk menunjukkan capaian dari pasar tenaga kerja sekaligus cerminan kemampuan perekonomian dalam

menyediakan lapangan kerja yang memadai bagi para pencari kerja. Pengguna angka TPT berasal dari berbagai pihak antara lain agen pasar tenaga kerja, politisi, pembuat kebijakan, pengusaha, peneliti, akademisi, pelajar, jurnalis, dan pihak-pihak yang mengamati kondisi pasar tenaga kerja. Salah satu kegunaan dari TPT adalah untuk mendeteksi siklus ekonomi, dimana TPT sangat erat kaitannya dengan kinerja perekonomian. Perkembangan TPT bisa menggambarkan periode resesi dan pemulihan dari suatu perekonomian (International Labour Organization, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, pemerintah selaku pengambil kebijakan akan berupaya membuat kebijakan yang mampu menciptakan inflasi yang terkendali dan dalam batas-batas yang telah ditetapkan, serta terciptanya lapangan kerja yang mampu menyerap tenaga kerja untuk terciptanya tingkat pengangguran yang rendah. Akan tetapi, teori yang dikenal dengan nama Kurva Phillips (*Phillips Curve*) mengemukakan bahwa terdapat hubungan negatif jangka pendek antara inflasi dan pengangguran yang mengakibatkan kebijakan pemerintah dalam menurunkan laju inflasi bisa berimbas pada meningkatnya angka pengangguran (dan sebaliknya).

Penelitian mengenai hubungan antara inflasi dan TPT sudah banyak dilakukan di Indonesia, diantaranya oleh Pratikto & Rachmawati (2013) yang menemukan bahwa inflasi berpengaruh negatif dan signifikan pada TPT. Sementara penelitian lain oleh Suhendra & Wicaksono (2016) menemukan hubungan positif dan signifikan antara inflasi dan TPT. Kemudian hubungan yang tidak signifikan antara inflasi dan TPT ditemukan oleh Purnama (2015), Yacoub & Firdayanti (2019), Yehosua et al. (2019), serta Bintang & Prana (2020). Perbedaan hubungan antara inflasi dan TPT yang ditemukan oleh penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penelitian inflasi dan TPT sangat tergantung lokus penelitian dan alat analisis yang digunakan. Sehingga perlu adanya metode alternatif lain untuk menganalisis hubungan antara inflasi dan TPT yang mengakomodir hubungan jangka pendek dan panjang dari kedua indikator tersebut. Penelitian ini menggunakan pemodelan *Autoregressive Distributed Lag bounds test (ARDL bounds test)* yang ideal untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari variabel-variabel di dalam model. Selain itu, dalam rangka perumusan kebijakan pengendalian harga dan ketenagakerjaan yang akurat, tulisan ini bertujuan untuk membuktikan adanya fenomena Kurva Phillips dengan mengambil studi kasus di Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Struktur dari tulisan ini meliputi: (1) Pendahuluan; (2) Tinjauan Pustaka; (3) Metode Penelitian; (4) Hasil dan Pembahasan; dan (5) Kesimpulan.

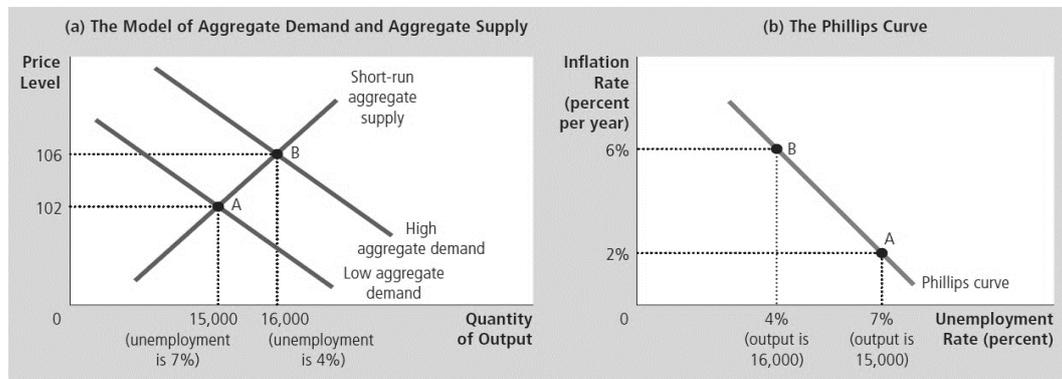
## TINJAUAN PUSTAKA

### Kurva Phillips

Asal mula Kurva Phillips dikenal luas oleh masyarakat khususnya di dunia ilmu ekonomi adalah ketika seorang ahli ekonomi bernama A. W. Phillips menulis artikel yang kemudian diterbitkan pada jurnal *Economica* di Inggris pada tahun 1958. Tulisan tersebut berjudul “The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957” yang menunjukkan adanya hubungan negatif antara tingkat pengangguran dan laju inflasi (Hadiyan, 2018). Temuan di Britania Raya oleh A. W. Phillips tersebut kemudian diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Paul Samuelson dan Robert Solow dengan menggunakan data di Amerika Serikat. Samuelson dan Solow mengemukakan bahwa hubungan negatif antara pengangguran dan inflasi yang terjadi karena rendahnya tingkat pengangguran akan meningkatkan permintaan agregat yang pada akhirnya akan memicu kenaikan tingkat harga. Hal ini menjadi penting bagi pembuat kebijakan karena kondisi ideal yang diinginkan, yaitu inflasi dan pengangguran yang rendah, akan sangat sulit tercapai (Mankiw, 2012).

Kurva Phillips terjadi pada jangka pendek akibat adanya pergeseran kurva permintaan agregat di sepanjang kurva penawaran agregat jangka pendek. Peningkatan permintaan agregat terhadap barang dan jasa dalam jangka pendek menyebabkan adanya peningkatan produksi yang bisa memicu kenaikan tingkat harga.

Peningkatan produksi yang terjadi akibat rendahnya pengangguran (banyak yang dipekerjakan) menyebabkan kenaikan tingkat harga melalui mekanisme *Profit Squeeze*, *Wage Push*, dan *Material Cost Push* yang memaksa produsen untuk menaikkan tingkat harga barang dan jasa (Bowles et al., 2018). Interaksi antara pengangguran dan inflasi ini bisa dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Sumber: Mankiw (2012).

**Gambar 1. Pembentukan Kurva Phillips Menggunakan Model Permintaan dan Penawaran Agregat Jangka Pendek.**

Gambar 1(a) memperlihatkan dengan adanya kenaikan kapasitas produksi dari 15.000 ke 16.000 unit, maka penyerapan tenaga kerja akan lebih besar yang berakibat pada menurunnya tingkat pengangguran (dalam ilustrasi, pengangguran menurun dari 7% menjadi 4% seiring dengan peningkatan produksi). Di sisi lain, peningkatan produksi tersebut diikuti oleh peningkatan harga dari 102 ke 106. Jika inflasi dan pengangguran digambarkan dalam satu grafik, maka hubungan antara keduanya bisa dilihat pada Gambar 1(b). Terlihat bahwa kemiringan kurva yang dibentuk antara inflasi dan pengangguran adalah negatif, yang berarti bahwa hubungan antara kedua indikator tersebut berbanding terbalik dalam jangka pendek.

Dalam jangka panjang, hubungan antara inflasi dan pengangguran menjadi tidak relevan dikarenakan masing-masing indikator tersebut dipengaruhi oleh faktor penentunya masing-masing. Pengangguran dipengaruhi oleh hal-hal yang membentuk mekanisme pasar tenaga kerja seperti upah minimum, serikat pekerja, dan efektifitas pencarian kerja. Sedangkan inflasi berhubungan erat dengan uang beredar (Mankiw (2012); Mukhtar et al. (2018); Samuelson (2004) dalam Hadiyan (2018)).

### Studi Terdahulu

Dalam ruang lingkup Indonesia, berbagai penelitian telah dilakukan untuk menguji hubungan antara inflasi dan pengangguran. Dengan latar belakang metode dan lokus yang berbeda, hubungan antara inflasi dan pengangguran ditemukan positif maupun negatif. Penelitian terdahulu yang telah dilakukan di Indonesia untuk mengetahui hubungan antara inflasi dan pengangguran bisa dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Penelitian Terdahulu Indikator Inflasi dan Pengangguran

No	Penulis	Variabel	Metode	Lokus	Hasil
1.	Pratikto & Rachmawati (2013)	Pengangguran dan Inflasi	<i>Vector Autoregressive</i> (VAR)	Kota Surabaya	Inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran, tapi tidak sebaliknya
2.	Purnama (2015)	Pengangguran dan Inflasi	Regresi Linear Sederhana	Kota Medan	Inflasi berpengaruh negatif tapi tidak signifikan terhadap pengangguran
3.	Suhendra & Wicaksono (2016)	Pendidikan, Upah, Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengangguran	Regresi Linear Berganda	Indonesia	Inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran
4.	Murtisari & Nurcahyaningtyas (2016)	Pengangguran dan Inflasi	Granger Causality dan Uji Kointegrasi Engle-Granger	Indonesia	Inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran dalam jangka waktu ( <i>lag</i> ) 3 tahun, tapi tidak sebaliknya
5.	Saefulloh & Fitriana (2017)	Inflasi, Produk Domestik Bruto, Investasi, Pendidikan, dan Pengangguran	Metode Kuadrat Terkecil	Indonesia	Inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran
6.	Putra (2018)	Inflasi, Investasi, dan Pengangguran	Regresi Linear Berganda	Provinsi Jawa Timur	Inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran
7.	Hadiyan (2018)	Indeks Harga Konsumen (IHK) dan Pengangguran	<i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)	Indonesia	Pengangguran berpengaruh signifikan terhadap IHK dan tidak sebaliknya. Hubungan negatif antara pengangguran dan IHK terjadi dalam jangka pendek
8.	Yacoub & Firdayanti (2019)	Inflasi, Pertumbuhan, Upah Minimum, dan Pengangguran	Regresi Panel	Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat	Inflasi berpengaruh negatif tapi tidak signifikan terhadap pengangguran

No	Penulis	Variabel	Metode	Lokus	Hasil
9.	Yehosua et al. (2019)	Inflasi, Suku Bunga, dan Pengangguran	Regresi Linear Berganda	Kota Manado	Inflasi berpengaruh negatif tapi tidak signifikan terhadap pengangguran
10.	Bintang & Prana (2020)	Inflasi dan Pengangguran	Regresi Linear Sederhana	Kota Medan	Inflasi berpengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap pengangguran
11.	Priatna (2020)	Inflasi dan Pengangguran	<i>Vector Autoregressive (VAR)</i>	Indonesia	Tidak terdapat hubungan sebab-akibat antara inflasi dan pengangguran
12.	Rafika (2021)	Pertumbuhan Ekonomi, Inflasi, dan Pengangguran	ARCH dan GARCH	Indonesia	Inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran

Sumber: Kompilasi penulis.

Pada Tabel 1 dapat dilihat jika hubungan antara inflasi dan pengangguran sudah cukup banyak diteliti di berbagai wilayah di Indonesia. Berbagai metode telah digunakan dan menghasilkan kesimpulan yang beragam. Hubungan antara inflasi dan pengangguran yang tergambar dalam Kurva Phillips dalam jangka pendek terbukti hanya oleh Hadiyan (2018) dengan menggunakan data periode 1980-2016 di Indonesia. Di dalam beragamnya hasil penelitian yang telah ditemukan, tulisan ini akan menggunakan pendekatan lain di dalam pengujian Kurva Phillips yaitu metode *Autoregressive Distributed Lag bounds testing Model (ARDL bounds testing)*. Model ARDL ini memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan metode lain antara lain: (1) Dapat digunakan pada variabel yang berbeda tingkat stasioneritasnya, selama tidak terdiferensiasi pada level 2. (2) Analisa bisa dilakukan secara komprehensif, baik jangka pendek maupun jangka panjang dimana sangat cocok dalam pembuktian adanya hubungan negatif jangka pendek antara pengangguran dan inflasi. Data yang digunakan merupakan inflasi dan pengangguran di provinsi Kalimantan Selatan yang sejauh ini belum pernah diteliti.

## METODE PENELITIAN

Model ekonometrik yang digunakan di dalam tulisan ini menggunakan data tahunan deret waktu yang bersumber dari Badan Pusat Statistik berupa variabel laju inflasi (dalam %) dan tingkat pengangguran (dalam %). Periode waktu yang digunakan adalah 1986-2021 (36 tahun). Jumlah observasi ini sudah mencukupi untuk melakukan analisis menggunakan pemodelan *ARDL bounds testing* (Pesaran et al., 2001).

Sebagai langkah pertama dari analisis *ARDL bounds test*, maka persamaan awal antara pengangguran dan inflasi bisa dituliskan sebagai berikut.

$$TPT_t = \alpha_0 + \beta_1 INF_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

dimana:

$TPT_t$  : Tingkat pengangguran terbuka pada tahun  $t$  dan dinyatakan dalam %.

$INF_t$  : Laju inflasi tahunan pada tahun  $t$  dan dinyatakan dalam %.

$\alpha_0$  : konstanta.

$\beta_1$  : koefisien.

$\varepsilon_t$  : sisaan.

Persamaan (1) kemudian diturunkan menjadi bentuk ARDL *bounds testing* pada persamaan berikut (Pesaran et al., 2001).

$$\Delta TPT_t = \alpha_0 + \beta_1 TPT_{t-1} + \beta_2 INF_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_{1i} \Delta TPT_{t-i} + \sum_{j=0}^q \delta_{2j} \Delta INF_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Dimana,  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  sebagai koefisien jangka panjang. TPT dan INF dinyatakan memiliki hubungan kointegrasi jangka panjang jika hasil dari uji F pada koefisien  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  dengan menggunakan nilai kritis Pesaran et al. (2001) atau Narayan (2005) adalah tolak  $H_0$ . Adapun bentuk hipotesisnya adalah sebagai berikut.

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$

$H_1$ : sedikitnya salah satu  $\beta \neq 0$

Untuk hasil uji hipotesis mengacu pada ketentuan: (1) Tolak  $H_0$  jika F hitung lebih besar dari pada batas atas nilai kritis. (2)  $H_0$  tidak bisa ditolak jika F hitung lebih kecil dari pada batas bawah nilai kritis. (3) Jika nilai F hitung ada di antara batas atas dan bawah nilai kritis, maka hasil uji hipotesis tidak bisa disimpulkan. Jika terjadi kointegrasi, persamaan jangka panjang ARDL ( $p, q$ ) bisa diformulasikan dengan:

$$TPT_t = \alpha + \beta_1 INF_t + \mu_t \quad (3)$$

Dimana  $p$  dan  $q$  merupakan kelambanan (*lag*) optimum yang digunakan di dalam model,  $\alpha$  adalah intersep atau konstanta,  $\beta$  adalah koefisien, dan  $\mu$  adalah sisaan.

Selain persamaan jangka panjang, persamaan jangka pendek juga bisa diformulasikan dalam bentuk *Error Correction Model* (ECM) sebagai berikut.

$$\Delta TPT_t = \sum_{i=1}^p \theta_{1i} \Delta TPT_{t-i} + \sum_{j=1}^q \varphi_{1j} \Delta INF_{t-j} + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Dimana  $\theta$  dan  $\varphi$  merupakan koefisien jangka pendek, dan  $\gamma$  merupakan kecepatan penyesuaian dari jangka pendek ke jangka panjang. Jika  $\gamma$  bernilai negatif dan signifikan, maka variabel TPT dan INF bisa disimpulkan terkointegrasi dalam jangka panjang.

Untuk keandalan model, maka dilakukan pemeriksaan sisaan yang meliputi uji kenormalan, serial korelasi, heteroskedastisitas, dan stabilitas model menggunakan plot CUSUM dan CUSUM *Squares*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pemeriksaan Awal

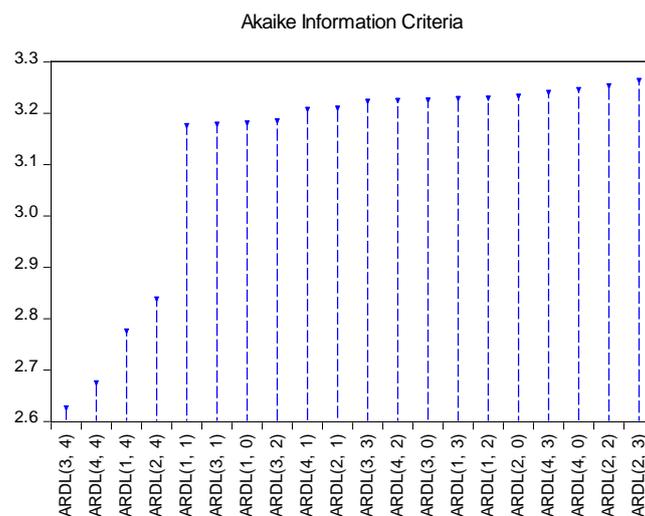
Sebagai langkah awal analisis model ARDL, dilakukan pemeriksaan stasioneritas data yang dilakukan pada variabel TPT dan INF. Uji bisa dilanjutkan jika semua variabel stasioner pada level / I(0), diferensiasi tingkat 1 / I(1), atau gabungan I(0) dan I(1). Hasil pemeriksaan stasioneritas bisa dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Pemeriksaan Stasioneritas Menggunakan Uji Augmented Dickey-Fuller

Variabel	Probabilitas		Hasil
	Level / I(0)	Diferensiasi Tk. 1 / I(1)	
INF	0,000	-	Stasioner pada I(0)
TPT	0,366	0,000	Stasioner pada I(1)

Sumber: Penghitungan penulis menggunakan EViews.

Hasil pengujian stasioneritas pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada variabel yang stasioner pada diferensiasi tingkat 2 / I(2), yang berarti bahwa pemodelan ARDL bisa dilanjutkan. Langkah selanjutnya adalah menentukan panjang *lag* optimal. Penentuan panjang *lag* ini dilakukan secara otomatis oleh EViews dengan membandingkan nilai Akaike Information Criteria (AIC). Model dengan AIC terkecil merupakan model dengan *lag* optimal. Perbandingan nilai AIC dengan berbagai kombinasi panjang *lag* bisa dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Sumber: Penghitungan penulis menggunakan EViews.

**Gambar 2.** Pemilihan Panjang Lag Optimal.

Gambar 2 menunjukkan bahwa *lag* (3,4) merupakan *lag* optimal karena memiliki nilai AIC terkecil untuk model ARDL(3,4). Angka 3 merupakan *lag* untuk variabel TPT dan angka 4 merupakan *lag* untuk variabel INF.

### Uji Kointegrasi

Selanjutnya pengujian hubungan kointegrasi antara TPT dan INF bisa dilakukan menggunakan ARDL *bounds test*. Yang hasilnya bisa dilihat pada Tabel 3. Hasil pengujian kointegrasi antara TPT dan INF pada Tabel 3 menghasilkan kesimpulan bahwa TPT dan INF memiliki hubungan kointegrasi pada jangka panjang, ini ditunjukkan pada nilai F sebesar 5,460 yang lebih besar dari batas atas nilai kritis pada  $\alpha=5\%$  yaitu sebesar 4,530. Selain itu, nilai koefisien ECT sebesar -0,164 adalah signifikan pada  $\alpha=1\%$ . Ini berarti terjadi kointegrasi antara TPT dan INF dengan kecepatan penyesuaian per tahunnya sebesar 16,4% dimana

nilai ekuilibrium jangka panjang (100%) akan dicapai pada sekitar periode ke-7. Ini artinya, hubungan jangka panjang antara inflasi dan pengangguran akan dicapai pada tahun ke 7.

**Tabel 3.** Hasil Pengujian Kointegrasi dari ARDL *Bounds Test*

Panel 1. <i>Bounds Testing</i>		
Indikator	Nilai	
<i>Lag optimal</i>	(3,4)	
Nilai F	5,460**)	
$ECT_{t-1}$	-0.164***	
Panel 2. Nilai Kritis Narayan (2005)		
$\alpha$	I(0)	I(1)
1%	5,763	6,480
5%	3,957	4,530
10%	3,223	3,757

Catatan: \*\*\* menunjukkan nilai signifikan pada tingkat 1%. \*\*) menunjukkan nilai signifikan pada tingkat 5% dari nilai kritis Narayan (2005) model ARDL kasus 2, n=35, dan k=1.

### Dinamika Jangka Pendek

Analisa jangka pendek merupakan salah satu fitur dari pemodelan ARDL *bounds test* dimana dinamika koefisien jangka pendek bisa diteliti. Dampak jangka pendek dari suatu variabel terhadap variabel lain merupakan informasi yang sangat berharga bagi para pengambil kebijakan. Tabel 4 berisikan koefisien jangka pendek dari *Error Correction Model* (ECM) yang memuat koefisien jangka pendek dari TPT dan INF. Pada model jangka pendek, analisis difokuskan pada koefisien dari INF dan ECT.

Dinamika jangka pendek dari variabel TPT dan INF bisa dilihat pada Tabel 4. Hal pertama yang perlu diperhatikan adalah koefisien dari  $ECT_{t-1}$  yang bernilai negatif dan signifikan pada  $\alpha=1\%$  yang mengindikasikan adanya kointegrasi antara variabel TPT dan INF. Nilai -0,164 berarti model jangka pendek ini akan terkoreksi setiap tahunnya sebesar 16,4% menuju keseimbangan jangka panjang.

Hal penting lainnya yang bisa dilihat pada Tabel 4 adalah hubungan jangka pendek dari pengangguran (TPT) dan inflasi (INF). Koefisien dari *lag* INF yang bernilai negatif (*lag* 1, 2, dan 3) semuanya signifikan pada  $\alpha=1\%$ . Hal ini berarti terjadi hubungan negatif dan signifikan antara TPT dan INF dalam jangka pendek. Temuan ini serupa dengan penelitian Hadiyan (2018) dimana terdapat hubungan jangka pendek antara pengangguran dan inflasi.

**Tabel 4.** Model Jangka Pendek (ECM)

Variabel	Koefisien	Nilai t-statistic	Probabilitas
$\Delta TPT_{t-1}$	0,027	0,214	0,832
$\Delta TPT_{t-2}$	-0,361	-2,887	0,008
$\Delta INF$	0,018	1,652	0,112
$\Delta INF_{t-1}$	-0,091	-5,245	0,000
$\Delta INF_{t-2}$	-0,072	-4,560	0,000
$\Delta INF_{t-3}$	-0,057	-5,005	0,000
$ECT_{t-1}$	-0,164	-4,220	0,000

Sumber: Penghitungan penulis menggunakan EViews.

Catatan: Variabel terikat adalah  $\Delta TPT$ .

### Hubungan Jangka Panjang

Hubungan jangka panjang antara pengangguran dan inflasi juga penting untuk diteliti. Hal ini untuk memastikan apakah Kurva Phillips juga terjadi dalam jangka waktu yang lebih panjang. Hasil dari model jangka panjang bisa dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Model Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	Nilai t-statistic	Probabilitas
$INF$	0,498	1,667	0,109
$C$	0,851	0,329	0,745

Sumber: Penghitungan penulis menggunakan EViews.

Catatan: Variabel terikat adalah  $TPT$ .

Hubungan pengangguran dan inflasi berdasarkan Tabel 5 adalah positif dan tidak signifikan. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Mankiw dimana pengangguran dan inflasi dipengaruhi oleh faktor-faktor penentunya masing-masing dalam jangka panjang. Selain itu, sifat dari tingkat harga yang berbeda dalam jangka pendek dan panjang (*sticky vs. flexible*) membuat analisa hubungan antara pengangguran dan inflasi menjadi lebih kompleks (Mankiw, 2012). Hasil ini juga bersesuaian dengan Samuelson (2004) dalam Hadyan (2018) yang mengemukakan bahwa Kurva Phillips hanya terjadi dalam jangka pendek.

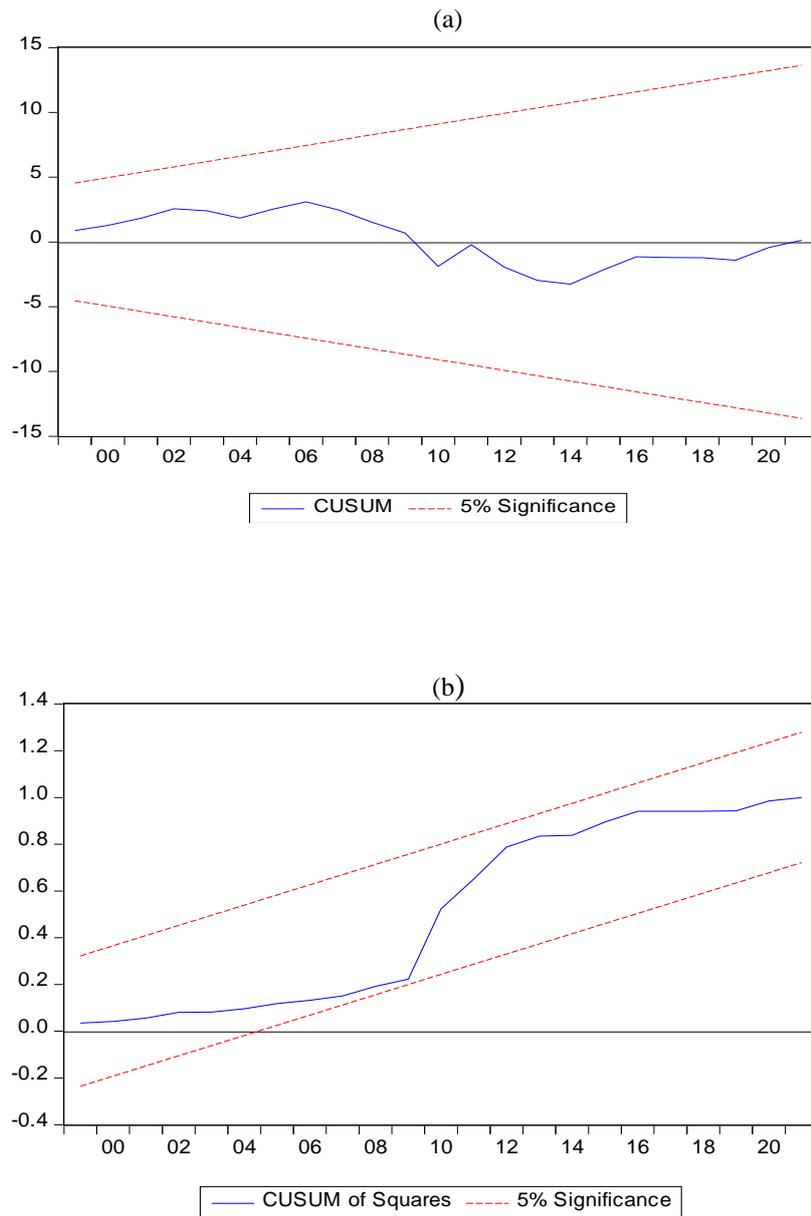
### Pengujian Sisaan

Pengujian sisaan merupakan tahapan yang sangat penting di dalam pemodelan ARDL. Keandalan model akan sangat bergantung dari hasil pengujian sisaan. Model akan dikatakan *robust* jika berhasil melewati pengujian ini. Hasil pengujian sisaan untuk normalitas, serial korelasi, dan heteroskedastisitas bisa dilihat pada Tabel 6. Sedangkan pengujian stabilitas model sebagai pelengkap dari pengujian sisaan bisa dilihat pada Gambar 3.

**Tabel 6.** Hasil Pengujian Sisaan

Uji	Probabilitas
Normalitas (Jarque-Bera)	0,545
Serial Korelasi (Breusch-Godfrey)	0,484
Heteroskedastisitas (Breusch-Pagan-Godfrey)	0,110

Sumber: Penghitungan penulis menggunakan EViews.



Sumber: Penghitungan penulis menggunakan EViews.

**Gambar 3.** Uji Stabilitas Menggunakan Plot CUSUM dan CUSUM of Squares.

Hasil pengujian sisaan pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa semua uji memiliki nilai probabilitas di atas nilai 0,05 (atau  $\alpha=5\%$ ) yang berarti bahwa asumsi kenormalan, tidak ada serial korelasi, dan tidak terjadinya

heteroskedastisitas semuanya terpenuhi. Selain itu, Gambar 3 menunjukkan kestabilan model ARDL dengan tidak dilewatinya batas signifikansi  $\alpha=5\%$  pada kurva CUSUM (panel a) dan CUSUM of Squares (panel b). Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa model ARDL yang digunakan dalam penelitian ini sudah *robust*.

### Pengujian Granger Causality

Pengujian ini merupakan analisa tambahan untuk menguji arah hubungan antara pengangguran dan inflasi untuk menjawab pertanyaan apakah inflasi mempengaruhi pengangguran, pengangguran mempengaruhi inflasi, atau kedua-duanya (hubungan dua arah). Untuk itu dilakukan pengujian pada data TPT dan INF dengan menggunakan *lag 4* (*lag optimal yang sama untuk model ARDL*). Hasilnya bisa dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil Uji *Granger Causality*

H <sub>0</sub>	Jumlah Observasi	Nilai F-statistic	Probabilitas
TPT <i>does not Granger Cause</i> INF	32	0,120	0,936
INF <i>does not Granger Cause</i> TPT		6,723	0,001

Sumber: Penghitungan penulis menggunakan EViews.

Hasil pengujian Granger Causality menunjukkan bahwa hanya INF yang mempengaruhi TPT dan tidak sebaliknya (nilai F signifikan pada  $\alpha=1\%$ ). Ini berarti pembuktian adanya Kurva Phillips dalam jangka pendek hanya berlaku satu arah. Bisa disimpulkan bahwa secara parsial, Kurva Phillips memang terjadi dalam jangka pendek di Kalimantan Selatan dimana inflasi mempengaruhi tingkat pengangguran dan tidak sebaliknya.

### KESIMPULAN

Pengangguran dan inflasi merupakan dua indikator makro yang menjadi perhatian oleh pemerintah baik di pusat dan di daerah. Kebijakan yang diarahkan untuk menekan laju inflasi dan pengangguran menjadi penting untuk dikaji mengingat adanya hubungan negatif antara pengangguran dan inflasi dalam jangka pendek. Kurva Phillips, yaitu kurva yang terbentuk dari data empiris pengangguran dan inflasi menjadi fenomena yang banyak diteliti baik di dunia maupun di Indonesia. Tulisan ini bertujuan untuk meneliti apakah Kurva Phillips terjadi di Kalimantan Selatan sehingga kebijakan pengendalian harga dan ketenagakerjaan bisa lebih efektif.

Setelah menggunakan pendekatan yang berbeda dari penelitian sebelumnya, dihasilkan beberapa temuan penting. Pertama, pengangguran dan inflasi memiliki hubungan negatif dan signifikan dalam jangka pendek, dan positif dalam jangka panjang tetapi tidak signifikan. Hal ini berarti Kurva Phillips benar-benar terjadi di Kalimantan Selatan dalam jangka pendek. Kedua, arah hubungan antara pengangguran dan inflasi merupakan hubungan satu arah dimana hanya inflasi yang mempengaruhi pengangguran dan tidak sebaliknya. Ketiga, pengangguran dan inflasi memiliki hubungan dalam jangka panjang (terkointegrasi).

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, maka Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan perlu memperhatikan hal-hal berikut ini. Dalam jangka pendek, dengan kehadiran fenomena Kurva Phillips di Kalimantan Selatan, kebijakan pengendalian laju inflasi dan penurunan pengangguran harus terus dilaksanakan dengan catatan bahwa efek *trade-off* antara inflasi dan pengangguran tidak terhindarkan. Dikarenakan inflasi yang

lebih signifikan mempengaruhi pengangguran, jika diperlukan, kebijakan pengendalian harga bisa menjadi alat kebijakan untuk mempengaruhi tingkat pengangguran dalam jangka pendek. Terakhir, sebagai penelitian selanjutnya, perlu dilakukan penelitian khusus terkait fenomena Kurva Phillips di wilayah Kota Banjarmasin yang memiliki tingkat pengangguran kabupaten/kota tertinggi di Kalimantan Selatan. Hal ini untuk membuktikan apakah Kurva Phillips bisa terjadi ketika angka pengangguran relatif tinggi dengan *trade-off* tingkat harga yang cenderung terkendali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (n.d.). 8. Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi. Retrieved March 10, 2022, from <https://sdgs.bappenas.go.id/tujuan-8/>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2019). *Roadmap of SDGs Indonesia: A Highlight*.
- Bank Indonesia. (2020). Inflasi. Retrieved March 10, 2022, from <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/inflasi/default.aspx>
- Bintang, S. Y., & Prana, R. R. (2020). Pengaruh Inflasi terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Kota Medan. *Civitas: Jurnal Studi Manajemen*, 2(2), 97–100.
- Bowles, S., Roosevelt, F., Edwards, R., & Larudee, M. (2018). *Understanding Capitalism*. Oxford University Press.
- Hadiyan, F. (2018). Analisis Hubungan Inflasi dan Pengangguran di Indonesia periode 1980-2016 dengan Pendekatan Kurva Phillips. *Jurnal Publikasi Universitas Islam Indonesia*.
- International Labour Organization. (2019). *Quick Guide on Interpreting The Unemployment Rate*. Retrieved from [https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms\\_675155.pdf](https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_675155.pdf)
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2021). Wamenkeu: APBN 2022 akan Tetap Ekspansif dan Beri Dorongan pada Ekonomi. Retrieved March 10, 2022, from <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/wamenkeu-apbn-2022-akan-tetap-ekspansif-dan-beridorongan-pada-ekonomi/>
- Mankiw, N. G. (2012). *Principles of Macroeconomics* (6th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Mukhtar, S., Iranto, D., Rosmala, R., Sudhiardita, I. K. R., & Herlita, H. (2018). Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia Periode 2001-2015 Dengan Pendekatan Error Correction Model (Ecm). *Jurnal Ecoplan*, 1(2), 65–72. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v1i2.9>
- Murjani, A. (2019). Inflation and Growth in Indonesia: The Nexus and Threshold. *Journal of Applied Economic Sciences*, 14(1), 241–251.
- Murtisari, Y. D. I., & Nurcahyaningtyas, N. (2016). *Keterkaitan Tingkat Inflasi dan Tingkat Pengangguran di Indonesia Tahun 1991-2014*. 1–16.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979–1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Pratikto, M. I. S., & Rachmawati, L. (2013). Pengaruh Tingkat Pengangguran Terhadap Inflasi di Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 1(3). Retrieved from <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jupe/article/view/3586>
- Priatna, I. A. (2020). Analisis Vector Autoregresion (Var) Terhadap Hubungan Pengangguran dan Inflasi dalam Perekonomian Indonesia. *Jurnal Proaksi*, 7(2), 90–98.
- Purnama, N. I. (2015). Analisis Pengaruh Tingkat Inflasi Terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Medan Tahun 2000-2014. *Jurnal Ekonomikawan*, 15(2), 130–138.
- Putra, W. A. (2018). Pengaruh Inflasi dan Investasi Terhadap Pengangguran di Provinsi Jawa Timur Tahun 1992-2011. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 3(1). <https://doi.org/10.20473/jiet.v3i1.8062>
- Rafika, I. (2021). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi Terhadap Pengangguran di Indonesia Tahun 1980-2010. *Jurnal Media Bina Ilmiah*, 15(7), 4751–4764. Retrieved from <https://ejournal.binawakya.or.id/index.php/MBI/article/view/1074/pdf>
- Saefulloh, E., & Fitriana, R. (2017). Pengaruh Inflasi, PDB, Investasi dan Pendidikan Terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia Periode Tahun 1999-2015. *Al-Mustashfa: Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Syariah*, 2(1), 91–100. <https://doi.org/10.24235/jm.v2i1.1626>
- Suhendra, I., & Wicaksono, B. H. (2016). Tingkat Pendidikan, Upah, Inflasi, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran di Indonesia. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 6(1), 1–17.

<https://doi.org/10.35448/jequ.v6i1.4143>

- Yacoub, Y., & Firdayanti, M. (2019). Pengaruh Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum Terhadap Pengangguran di Kabupaten/Kota Provinsi Kalimantan Barat. *Prosiding SATIESP*, 132–142.
- Yehosua, S. A., Rotinsulu, T. O., & Niode, A. O. (2019). Pengaruh Inflasi dan Suku Bunga Terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(01), 20–31.