

## Dampak Global Dan Domestik Output Gap Terhadap Inflasi: Pendekatan Analisis Kurva Phillips

Figo Darevielsyah<sup>1</sup>, Doni Satria<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia

\*Korespondensi: [Figo.Darevielsyah25@gmail.com](mailto:Figo.Darevielsyah25@gmail.com), [Donisatria@fe.unp.ac.id](mailto:Donisatria@fe.unp.ac.id)

### Info Artikel

#### Diterima:

31 Mei 2024

#### Disetujui:

22 Juni 2024

#### Terbit daring:

28 Juni 2024

#### DOI: -

### Sitasi:

Darevielsyah, F. & Satria, D. (2024). Dampak Global Dan Domestik Output Gap Terhadap Inflasi: Pendekatan Analisis Kurva Phillips.

### Abstract:

*This study investigates the effect of global and domestic output gap on inflation in Indonesia, and evaluates the existence of Phillips curve in the context of Indonesian inflation. Quarterly data from 1996 to 2022 are used to test four hybrid Phillips curve models with Generalized Method of Moments (GMM) method. Results show different inflation responses through producer and consumer sectors. The domestic output gap has a significant effect on inflation, while the effect of the global output gap is weak. Overall, backward-looking inflation has a stronger influence than forward-looking inflation. The consumer sector and domestic output gap are the main drivers of inflation in Indonesia. This study finds empirical evidence that the Phillips curve is still relevant in explaining the relationship between inflation and output in Indonesia, especially in the producer sector.*

**Keyword:** Inflation, Output Gap, Phillips Curve, Hybrid, Indonesia

### Abstrak:

Penelitian ini menganalisis pengaruh output gap global dan domestik terhadap inflasi di Indonesia, serta mengevaluasi eksistensi kurva Phillips dalam konteks inflasi Indonesia. Data kuartalan dari tahun 1996 hingga 2022 digunakan untuk menguji empat model kurva Phillips *hybrid* dengan metode *Generalized Method of Moments* (GMM). Hasil menunjukkan respon inflasi yang berbeda melalui sektor produsen dan konsumen. Output gap domestik memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap inflasi, sedangkan pengaruh output gap global tergolong lemah. Secara keseluruhan, inflasi *backward-looking* memiliki pengaruh yang lebih kuat dibandingkan inflasi *forward-looking*. Sektor konsumen dan output gap domestik merupakan faktor pendorong utama inflasi di Indonesia. Penelitian ini menemukan bukti empiris yang menunjukkan bahwa kurva Phillips masih relevan dalam menjelaskan hubungan antara inflasi dan output di Indonesia, terutama pada sektor produsen.

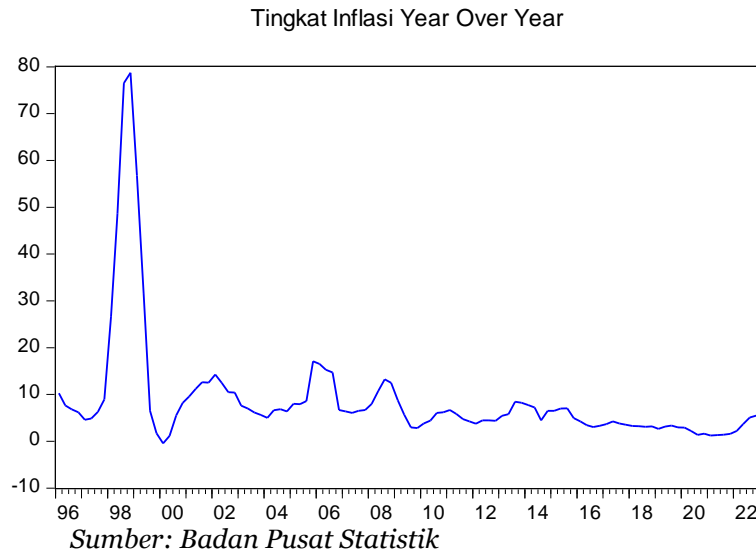
**Kata kunci:** Inflasi, Output Gap, Kurva Phillips, *Hybrid*, Indonesia

**Kode Klasifikasi JEL:** E31, P24, P44

## PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini penerapan pengetatan kebijakan moneter yang berdampak pada stabilitas luar biasa dari inflasi domestik yang rendah di banyak negara (White, 2008). Di tengah upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi, bank sentral seringkali menyesuaikan suku bunga dan kebijakan moneter domestik guna mencapai keseimbangan yang optimal antara pertumbuhan ekonomi dan stabilitas harga. Di sisi lain pengaruh globalisasi juga menjadi penyebab percepatan siklus pertumbuhan ekonomi yang berdampak signifikan terhadap tingkat inflasi. Hingga pada akhirnya perubahan struktural baru-baru ini di bidang riil dan moneter pada prinsipnya harus membuat peramalan menjadi lebih sulit.

Kerangka analisis pengendalian inflasi di negara berkembang, seringkali membatasi pengaruh variabel global hanya melalui guncangan pasokan (Forbes, 2019). Seharusnya bank sentral memperhatikan berbagai faktor termasuk eksternal, terutama bagi negara berkembang yang rentan terhadap fluktuasi ekonomi global. Kerentan tersebut dapat berasal dari guncangan harga komoditas dunia, kebijakan moneter luar negeri, pasar keuangan dunia dan perdagangan antar negara (Zaidi et al., 2013).

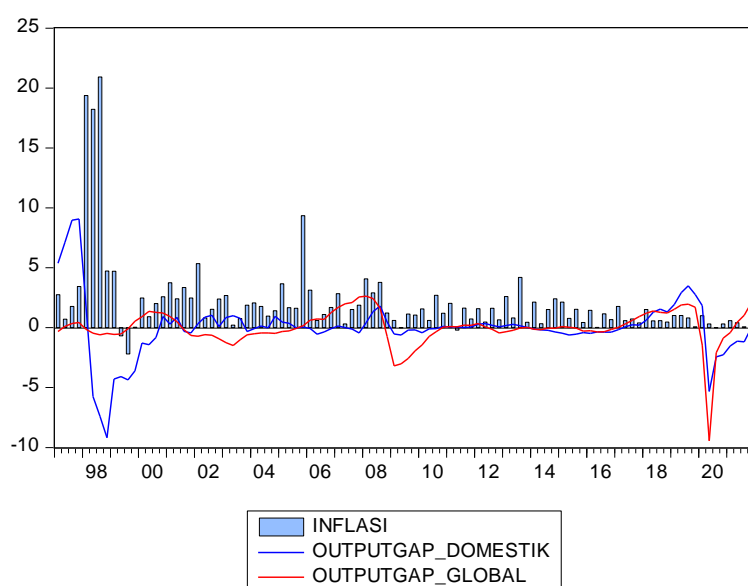


**Gambar 1 Tingkat Inflasi Year Over Year Tahun 1996Q1-2022Q4**

Inflasi di Indonesia mencerminkan fluktuasi tingkat harga yang mempengaruhi stabilitas perekonomian. Krisis moneter tahun 1998 terjadi sebagai hasil dari krisis moneter Asia 1996-1997. Pada tahun 2005, terjadi lonjakan inflasi akibat kenaikan harga minyak dunia yang berimbas pada harga BBM dan meningkatnya harga menjelang lebaran. Meskipun demikian, sejak Juli 2005, Indonesia telah mengadopsi kebijakan inflation targeting yang berhasil menjaga inflasi tetap rendah dan stabil. Meskipun kebijakan ini membuat perekonomian lebih terbuka, terutama bagi negara berkembang eksportir komoditas primer seperti Indonesia, namun juga membuatnya lebih rentan terhadap guncangan eksternal.

Perbedaan antara seberapa banyak barang dan jasa yang diproduksi saat ini dengan seberapa banyak yang bisa diproduksi dalam jangka panjang dinamakan kesenjangan atau gap. Kesenjangan antara output gap global dan domestik memiliki implikasi yang signifikan terhadap inflasi di suatu negara (Borio & Filardo, 2007). Output gap global mencerminkan sejauh mana kinerja perekonomian dunia, sementara output gap domestik menggambarkan situasi serupa di tingkat nasional. Kesenjangan antara output gap global dan domestik dapat memengaruhi permintaan global terhadap komoditas tersebut, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi harga. Selain itu, kesenjangan ini juga dapat memengaruhi nilai tukar mata uang negara.

Kurva Phillips Neo-Klasik (NKPC) menjadi landasan teoritis utama untuk memahami hubungan antara tingkat pengangguran dan inflasi dalam perekonomian (Hubert et al., 2019). NKPC menggambarkan evolusi inflasi dengan rinci seiring perubahan tingkat pengangguran, menjelaskan dinamika harga dalam sistem ekonomi. Meskipun ekspektasi inflasi memiliki dampak negatif pada perekonomian Indonesia, dalam jangka panjang, hal ini juga mencerminkan informasi di luar tren inflasi saat ini dan dipengaruhi oleh kebijakan serta kredibilitas bank sentral (Hubert et al., 2019 dan Nawatmi, 2016). Terkait pertumbuhan ekonomi, Pierre dan Simon (1997) menyoroti bahwa tingkat PDB riil di atas potensi dapat menjadi sumber tekanan inflasi, memaksa otoritas moneter untuk mengatasi percepatan inflasi dengan memperketat kondisi moneter, dan sebaliknya. Perlu diakui bahwa pengaruh output gap global dan output gap domestik terhadap inflasi memainkan peran penting dalam merumuskan strategi kebijakan ekonomi yang responsif terhadap pergerakan ekonomi global.



Sumber: Badan Pusat Statistik, World Bank (data diolah)

**Gambar 2 Output Gap Global dan Domestik diikuti Tingkat Inflasi Tahun 1996Q1-2022Q4**

Pada gambar 2, terlihat bahwa pada tahun 1997-1998, perekonomian Indonesia mengalami krisis moneter akibat krisis di Asia Pasifik. Berdampak kompleks, menyebabkan tingkat inflasi melonjak tinggi, sementara pertumbuhan ekonomi negara turun drastis, tidak sesuai dengan teori kurva Phillips dan permintaan agregat yang mengindikasikan bahwa tingkat inflasi seharusnya meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi. Fluktuasi terus terjadi hingga tahun 2005, ketika diterapkan kebijakan moneter targetting inflation, yang mengakibatkan stagnasi pertumbuhan ekonomi dan semakin menjauh dari teori kurva Phillips. Pada akhir 2019, faktor global seperti pandemi Covid-19 juga memengaruhi perekonomian Indonesia, disertai dengan tingkat inflasi yang rendah akibat pengetatan kebijakan moneter.

Kesenjangan output domestik dan global memiliki dampak yang signifikan terhadap inflasi IHK (Jasova et al., 2018). Harga-harga dunia memainkan peran utama dalam variasi harga domestik, termasuk Indeks Harga Produsen dan Konsumen (Krznar & Kunovac, 2010). Dalam konteks pengaruh output gap global dan domestik, Jasova (2018) menemukan bahwa output gap global memiliki dampak yang cukup signifikan pada inflasi, diikuti oleh output gap domestik, terutama pada kondisi pra-krisis ekonomi global, baik di negara maju maupun negara berkembang. Pasca-krisis ekonomi, terdapat dua tren berbeda, di mana pada negara maju, pengaruh output gap global masih signifikan terhadap inflasi dibandingkan dengan domestik, sementara pada negara berkembang, pengaruh output gap domestik ternyata lebih signifikan. Penelitian oleh Krznar dan Kunovac (2010) menghasilkan temuan serupa, menunjukkan bahwa perubahan harga dunia memiliki efek yang signifikan pada Indeks Harga Produsen dan Konsumen, sehingga memengaruhi inflasi di negara berkembang.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka akan dilihat bagaimana guncangan global ditransmisikan melalui output gap global dan domestik dapat memberikan dampak terhadap inflasi di Indonesia yang merupakan negara yang menerapkan kebijakan inflation targetting. Dimana rumusan masalah yang tercipta adalah sejauh mana output gap global dan domestik mempengaruhi tingkat inflasi di Indonesia. Sehingga diperlukannya penelitian berjudul "Dampak Global dan Domestic Output Gap Terhadap Inflasi: Pendekatan Analisis Kurva Phillips".

## TINJAUAN LITERATUR

Kontribusi dari penelitian ini berdasarkan penelitain terdahulu Jasova dkk. (2018) yang meneliti pengaruh output gap domestik dan global terhadap inflasi khususnya pada saat sebelum krisis dan setelah krisis antar negara maju dan berkembang menggunakan kurva phillips terbaru versi hybrid sebagai model estimasi. Mereka menyatakan bahwa output gap global semakin kuat mempengaruhi inflasi setelah fase krisis pada negara maju dan berbanding terbalik dengan negara berkembang

Diikuti penelitan yang dilakukan di Indonesia oleh Solikin (2004) dengan membuktikan eskis tensi dan kelinearitasan kurva phillips pada perekonomian Indonesia khususnya pada tahun 1997. Dimana hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa fenomena Kurva Phillips eksis dalam perekonomian Indonesia, dimana keberadaan dan perilaku kurva tersebut mengalami perubahan dari waktu ke waktu, sejalan dengan perubahan struktur fundamental perekonomian (regime dependent).

Dalam tulisannya Maichal (2012) yang meneliti penyebab eksistensi kurva phillips di Indonesia, yang mana menemukan eksistensi kurva phillips cenderung disebabkan oleh ketidak sesuaian antara ekspektasi inflasi dan inflasi aktual dan Maichal mengkritik bahwa untuk mencapai tingkat inflasi yang rendah diiringi pertumbuhan ekonomi yang tinggi ialah membuat kebijakan moneter yang lebih kredibel dan konsisten sesuai dengan rule. Dan diperkuat dengan hasil penelitian Nawatmi (2016) dengan membuktikan kuatnya pengaruh output gap domestik dibandingkan global menggunakan model kurva phillips versi terbaru.

## METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari sumber resmi seperti statistik ekonomi dan keuangan indonesia (SEKI) yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia, *World Bank* dan Badan Pusat Statistik (BPS). Jenis data yang digunakan adalah data time series periode 1996-2022. Variabel yang diteliti berdasarkan kurva phillips versi terbaru yakni pada penelitian solikin (2004) dan maichal (2012) dalam lingkup domestik, dan dikembangkan dengan memperhatikan faktor global yang dikembangkan oleh penelitian Nawatmi (2016) dan Jasova (2018), dimana terdiri dari inflasi *backward-looking*, *inflasi forward-looking*, output gap domestik dan output gap global. Berdasarkan dari sifatnya data yang digunakan dala penelitian ini merupakan data kuantitasif yaitu dimana data yang diporeleh ditampilkan dalam bentuk angka dan analisis menggunakan metode ekonometrika dan statistika. Model alat analisis yang digunakan adalah GMM (Generalized Method of Moment) dan Perangkat lunak yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi Eviews 10.

Metode GMM di gunakan dikarenakan koefisien pada variabel dependen yakni inflasi signifikan untuk negara berkembang (Jasova et al., 2018). Pada penelitian (Zhang et al., 2009) estimasi GMM bergantung pada validitas variabel instrumental yang digunakan. Model empiris pada persamaan kurva phillips memiliki error term yang bersifat unexpected dan unforecastable bisa dianalisis menggunakan model GMM. Namun sebelum melakukan regresi terlebih dahulu melakukan beberapa tahap berikut.

### Output Gap Global dan Domestik

Output potensial domestik dan global dihitung menggunakan metode *Hodrick–Prescott Filter*. Metode ini menghasilkan estimasi tren non-linear output (PDB) yang secara simultan meminimalkan rata-rata tertimbang kesenjangan antara output aktual dan output tren, pada setiap titik waktu, serta tingkat perubahan output tren pada titik waktu tersebut (Giorno et al., 1995). Selanjutnya, output gap dapat dihitung sebagai selisih antara nilai output aktual dan tren output yang dihasilkan.

## Uji Akar Satuan

Uji Akar Satuan adalah langkah penting dalam analisis data time series untuk menentukan stasioner atau tidaknya variabel. Variabel yang stasioner memiliki mean, varians, dan autokovarians yang konstan sepanjang waktu. Kestabilan data (non-stasioner) dapat mengakibatkan hasil estimasi yang tidak konsisten dan akurat. Penelitian ini menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), metode populer untuk menguji akar satuan, dengan statistik t yang dimodifikasi untuk menyesuaikan heteroskedastisitas dan autokorelasi dalam data.

## Regresi Data

Metode analisis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Regresi Data Time Series. Regresi adalah teknik statistik yang digunakan untuk memahami dan mengevaluasi hubungan antara satu atau lebih variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen. Dalam konteks analisis data time series, perhatian utama tertuju pada pola dan tren perubahan variabel-variabel tersebut seiring waktu.

Pada penelitian Jasova (2018), Juhro (2004) dan Maichal (2012) menggunakan model *hybrid* dari kurva phillips versi baru sehingga pada penelitian ini akan menggunakan model:

$$\pi_t = \alpha_i + \delta_1\pi_{t-1} + \delta_2\pi_{t+1} + \delta_3y_t^d + \delta_4y_t^g + \varepsilon_t \quad (1)$$

berdasarkan persamaan diatas  $\pi_{t-1}$  merupakan vektor variabel inflasi yang diukur menggunakan indikator (i) indeks harga konsumen dan (ii) indeks harga perdagangan besar pada triwulan t;  $\pi_{t+1}$  adalah realisasi inflasi satu periode mendatang (ekspektasi inflasi).  $y_t^g$  adalah output gap global;  $y_t^d$  merupakan output gap domestik pada triwulan t. Dimana model tersebut kemudian ditransformasikan kedalam model ekonometrika menjadi sebagai berikut:

$$InfYOY_t = \alpha_i + \delta_1InfIHK_{t-1} + \delta_2InfIHK_{t+1} + \delta_3OG_t^{domestik} + \delta_4OG_t^{global} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$InfYOY_t = \alpha_i + \delta_1InfIHPB_{t-1} + \delta_2InfIHPB_{t+1} + \delta_3OG_t^{domestik} + \delta_4OG_t^{global} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$InfYOY_t = \alpha_i + \delta_1InfIHK_{t-1} + \delta_2TrenInfIHK + \delta_3OG_t^{domestik} + \delta_4OG_t^{global} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$InfYOY_t = \alpha_i + \delta_1InfIHPB_{t-1} + \delta_2TrenInfIHPB + \delta_3OG_t^{domestik} + \delta_4OG_t^{global} + \varepsilon_t \quad (5)$$

## Validitas Model

Dalam mengevaluasi keberhasilan hasil regresi model GMM, yang digunakan dalam penelitian ini dengan model NKPC *hybrid*, perlu diperhatikan bahwa menurut pernyataan Solikin (2004), metode GMM tidak menggunakan nilai  $R^2$  sebagai statistik standar untuk menilai kecukupan model. Sebaliknya, metode GMM mengandalkan nilai j-statistik untuk mengevaluasi validitas penggunaan variabel instrumental.

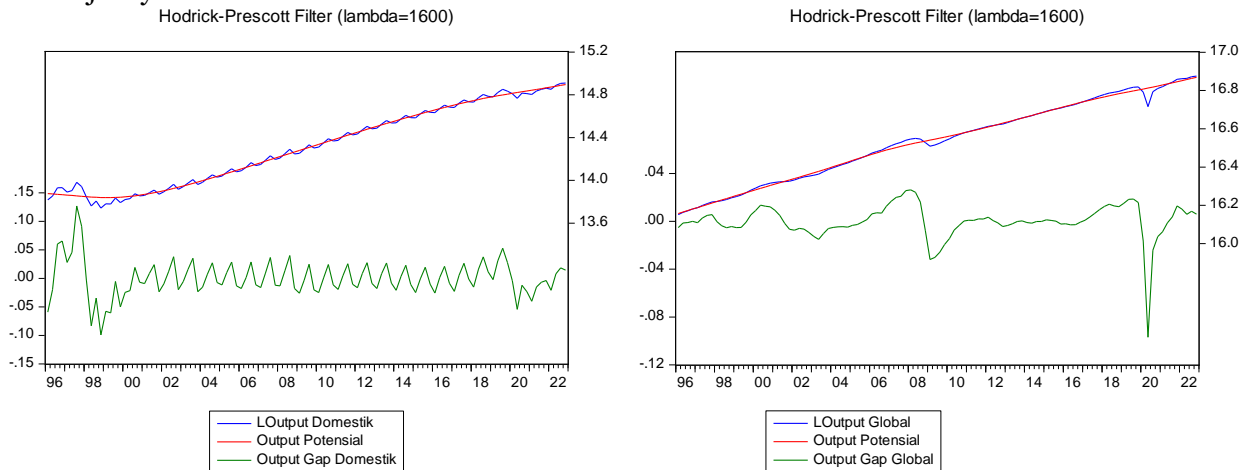
## Uji Granger Causality

Uji ini berguna untuk membantu mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara dua rangkaian waktu. Dalam konteks ekonometri dan analisis ekonomi, uji *Granger Causality* sering diterapkan untuk menyelidiki pengaruh antarvariabel ekonomi, seperti dampak suatu indikator ekonomi terhadap indikator lainnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Output Gap

Dalam penelitian ini, tahap awal melibatkan pengolahan data output domestik dan global menggunakan metode Hodrick-Prescott filter. Metode ini adalah teknik statistik yang memisahkan tren dan siklus ekonomi dari data time series output (GDP). Secara sederhana, metode HP filter meratakan fluktuasi dalam data output, menghasilkan dua set data baru, yaitu tren yang disebut sebagai output potensial dan siklus yang disebut sebagai output gap. Estimasi hasil untuk output gap domestik dan global kemudian diperoleh sebagai langkah selanjutnya.



**Gambar 3 Hasil Estimasi Output Gap Domestik dan Global Menggunakan HP Filter**

Dapat dilihat pada kedua grafik dimana pada perekonomian domestik suatu negara jauh lebih berfluktuatif dibandingkan dengan perekonomian global, hal ini disebabkan oleh faktor yang mempengaruhi perekonomian domestik meliputi faktor internal maupun eksternal. Sehingga dapat dikatakan jika pada perekonomian domestik terdapat guncangan, belum dapat dipastikan terdampak dari global. Untuk uji data output gap lanjutan akan dilakukan pada tahap kedua.

### Uji Akar Satuan

Pada tahap kedua penelitian ini, dilakukan uji stasioneritas data menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Keberadaan unit root dapat mengakibatkan *Suarious Regression*, ditandai dengan peningkatan nilai koefisien determinasi  $R^2$  dan nilai t-statistik yang tidak signifikan. Dalam penelitian ini, dipilih metode ADF karena lebih sesuai untuk data yang bersifat normal. Hipotesis uji stasioneritas dinyatakan sebagai hipotesis nol ( $H_0$ ), yang menyiratkan bahwa data mengandung *unit root* atau bersifat tidak stasioner. Jika p-value lebih besar dari  $\alpha$  atau nilai absolut ADF lebih kecil dari CV, hipotesis nol diterima, menunjukkan keberadaan unit root atau ketidakstasioneran data. Sebaliknya, jika p-value lebih kecil dari  $\alpha$  atau nilai absolut ADF lebih besar dari CV, hipotesis nol ditolak, dan hipotesis alternatif diterima, menunjukkan bahwa data bersifat stasioner tanpa unit root.

**Tabel 1 Pengujian Stasioneritas Variabel Pada Tingkat Level**

Variabel	Unit Root In	ADF test value	Probability	CV(1%)
Inflasi Backwar-looking IHK	<i>Level</i>	-4,943578***	0,0001	-3,492523
	<i>Level</i>	-4,812180***	0,0001	-3,493129
Inflasi Forward-looking IHK	<i>Level</i>	-4,813850***	0,0001	-3,492523
	<i>Level</i>	-6,664599***	0,0000	-3,492523
	<i>Level</i>	-5,35241***	0,0000	-3,495677
	<i>Level</i>	-4,855876***	0,0001	-3,494378
Output Gap Domestik	<i>Level</i>	-7,363254***	0,0000	-3,495021
Output Gap Global	<i>Level</i>	-4,703357***	0,0002	-3,492523
Inflasi Year-over-Year	<i>Level</i>	-7,754974***	0,0000	-3,499167

Keterangan:

- \*\*\* Signifikan Pada Level 1%
- \*\* Signifikan Pada Level 5%
- \* Signifikan Pada Level 10%

Berdasarkan tabel hasil uji *unit root Augmented Dickey Fuller* (ADF) memperlihatkan seluruh indikator variabel stasioner pada tingkat level. Maka, dari hasil uji unit root menolak hipotesis (H<sub>0</sub>) dan menerima hipotesis alternatifnya (H<sub>1</sub>) yang berarti data dinyatakan stasioner dan tidak mengandung unit root.

### Regresi Model GMM

Model *Generalized Method of Moments* (GMM) diestimasi dengan matriks pemberat *Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent* (HAC) dalam mengatasi ketika terdapat indikasi heteroskedastisitas dan autokorelasi dalam residual model yang diulang sebanyak yang diperlukan. Penelitian ini berbeda dari studi sebelumnya (Jasova et al., 2018 dan Juhro, 2004) yang membagi sampel menjadi fase krisis dan fase pasca krisis. Sebaliknya, penelitian ini menggunakan variabel dummy untuk memisahkan antara periode krisis dan periode non-krisis. Variabel instrumental yang telah dijelaskan dalam metodologi penelitian disesuaikan antara inflasi konsumen (IHK) dan inflasi produsen (IHPB). Pendekatan ini juga memberikan kerangka kerja yang lebih fleksibel untuk analisis robustness test dalam konteks data time series.

**Tabel 2 Hasil Estimasi Regresi GMM**

Periode		C	$\delta_1$	$\delta_2$	$\delta_3$	$\delta_4$	$\delta_5$
Model 2 (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	1,266	3,276	-0,032	44,374	-39,010	
	<i>Prob</i>	(3,104)***	(12,907)***	(-0,176)	(2,592)**	(-0,348)	
Model 2 + Dummy (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	0,489	2,997	-0,052	48,295	-111,166	8,608
	<i>Prob</i>	(0,366)	(7,770)***	(-0,184)	(1,263)	(-0,686)	(1,284)
Model 3 (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	4,162	1,236	-0,144	4,558	-165,251	
	<i>Prob</i>	(4,489)***	(8,361)***	(-1,117)	(0,133)	(-1,140)	
Model 3 + Dummy (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	3,323	0,893	-0,193	7,350	-482,485	27,182
	<i>Prob</i>	(0,929)	(1,967)*	(-0,775)	(0,071)	(-1,279)	(1,702)*
Model 4 (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	-0,176	3,040	1,054	27,184	30,717	
	<i>Prob</i>	(-0,238)	(11,877)***	(1,778)*	(0,871)	(0,328)	
Model 4 + Dummy (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	-0,352	2,595	1,097	-1,548	-34,014	7,924
	<i>Prob</i>	(-0,192)	(7,833)***	(1,400)	(-0,039)	(-0,213)	(2,333)*
Model 5 (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	0,740	0,634	2,323	-121,229	-7,616	
	<i>Prob</i>	(0,481)	(3,244)***	(2,422)**	(-2,022)**	(-0,040)	
Model 5 + Dummy (1996.3-2022.2)	<i>Coefficient</i>	1,605	0,524	1,666	-129,120	-311,336	17,055
	<i>Prob</i>	(0,422)	(1,504)	(1,430)	(-1,674)*	(-0,968)	(1,842)*

Keterangan:

- \*\*\* Signifikan Pada Level 1%
- \*\* Signifikan Pada Level 5%
- \* Signifikan Pada Level 10%

### Validitas Model

Dalam mengevaluasi hasil regresi model GMM pada penelitian ini, metode GMM mengutamakan nilai  $j$ -statistik daripada  $R^2$  sebagai statistik standar untuk menilai kecukupan model, sejalan dengan pendapat Solikin (2004). Pernyataan ini mengakui bahwa jumlah variabel instrumental dapat melebihi jumlah parameter yang diestimasi dalam model, suatu aspek yang tercermin dalam penelitian ini melalui hasil estimasi nilai  $j$ -statistik dan  $R^2$ .

Dalam mengevaluasi baik tidaknya model, khususnya penggunaan variabel instrumental yang jumlahnya lebih banyak dari pada parameter yang ditaksir, pada tabel 3 dapat dilihat probabilitas nilai  $j$ -statistik lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa instrumen yang digunakan dalam regresi GMM dianggap valid, karena tidak ada cukup bukti untuk menolak asumsi bahwa instrumen tersebut tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%.



**Tabel 3 Nilai J-Statistik dan R<sup>2</sup>**

Periode	J-stat	R <sup>2</sup>
Model 2 (1996.3-2022.2)	4,835 <i>Prob</i> 0,565	0,739
Model 2 + Dummy (1996.3-2022.2)	3,367 <i>Prob</i> 6,435	0,658
Model 3 (1996.3-2022.2)	4,755 <i>Prob</i> 0,576	0,277
Model 3 + Dummy (1996.3-2022.2)	3,227 <i>Prob</i> 0,665	-0,756
Model 4 (1996.3-2022.2)	7,559 <i>Prob</i> 0,272	0,767
Model 4 + Dummy (1996.3-2022.2)	6,886 <i>Prob</i> 0,229	0,740
Model 5 (1996.3-2022.2)	7,819 <i>Prob</i> 0,252	0,528
Model 5 + Dummy (1996.3-2022.2)	6,868 <i>Prob</i> 0,231	0,043

### Uji Granger Causality

Pengujian *Granger Causality* digunakan untuk melihat hubungan kausalitas antara variabel dalam model dengan menguji hipotesis nol (H<sub>0</sub>) bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas dan hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) yang menyatakan adanya hubungan kausalitas. Jika nilai probabilitas hasil pengujian lebih kecil daripada tingkat signifikansi ( $\alpha$ ), maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, mengindikasikan terdapat hubungan kausalitas antara variabel. Dengan hasil uji diantaranya :

- Terdapat hubungan dua arah antara inflasi IHK backward-looking dan inflasi yoy
- Terdapat hubungan dua arah antara inflasi IHK forward-looking dan inflasi yoy
- Terdapat hubungan dua arah antara inflasi IHPB backward-looking dan inflasi yoy
- Terdapat hubungan satu arah dari inflasi IHPB Forward-looking ke inflasi yoy
- Terdapat hubungan dua arah antara tren inflasi IHK dan inflasi yoy
- Terdapat hubungan dua arah antara tren inflasi IHPB dan inflasi yoy
- Terdapat hubungan dua arah antara output gap domestik dan inflasi yoy
- Tidak ada hubungan antara output gap global dan inflasi yoy

### Pengaruh Tingkat Inflasi *Backward-looking* Terhadap Inflasi di Indonesia

Hasil pengolahan data dengan metode GMM menunjukkan signifikansi variabel inflasi *backward-looking* pada sektor konsumen dan produsen di Indonesia dari tahun 1996 - 2022. T-statistik rata-rata yang melebihi ambang signifikansi 1% dan nilai koefisien positif menandakan bahwa kenaikan inflasi masa lalu berdampak pada peningkatan inflasi saat ini. Uji Granger causality menunjukkan bahwa inflasi IHK dan IHPB dalam pendekatan *backward-looking* memiliki hubungan dua arah dengan inflasi saat ini, mengindikasikan sifat inersia inflasi di Indonesia, di mana tren masa lalu terus memengaruhi tren saat ini.

Analisis regresi menunjukkan bahwa koefisien variabel inflasi *backward-looking* dari indikator IHK lebih besar dibandingkan dengan IHPB. Hal ini menggambarkan respons inflasi Indonesia yang lebih kuat terhadap indikator IHK, menunjukkan bahwa ekspektasi dan

perilaku konsumsi masyarakat lebih memengaruhi inflasi dibandingkan produsen. Temuan ini konsisten dengan pandangan sebelumnya dan memberikan kontribusi pada pemahaman dinamika inflasi, menegaskan bahwa pemahaman historis tentang inflasi berperan penting dalam meramalkan dan menginterpretasi perubahan ekonomi saat ini.

### **Pengaruh Tingkat Inflasi *Forward-looking* Terhadap Inflasi di Indonesia**

Hasil uji *Granger causality* menunjukkan bahwa indikator inflasi *forward-looking*, seperti inflasi IHK, inflasi IHPB, tren inflasi IHK, dan tren inflasi IHPB, memiliki hubungan dua arah dengan inflasi saat ini. Artinya, setiap indikator dapat saling memengaruhi dan dipengaruhi oleh tingkat inflasi yang terjadi saat ini. Selain itu, uji regresi pada keempat model menunjukkan perbedaan pengaruh variabel inflasi *forward-looking* tergantung pada jenis indikator yang digunakan.

Hasil regresi pada model yang menggunakan inflasi IHK dan IHPB sebagai indikator inflasi *forward-looking* menunjukkan koefisien lemah di bandingkan dengan pada saat menggunakan tren inflasi IHK atau IHPB. Koefisien yang positif dan signifikan mengindikasikan bahwa ekspektasi inflasi melalui inflasi *forward-looking* mampu mempengaruhi inflasi. Namun jika melihat hasil estimasi yang signifikan yang lebih sedikit di banding ekspektasi inflasi melalui backward-looking sehingga mengindikasikan bahwa ekspektasi melalui inflasi *forward-looking* masih belum dapat sepenuhnya menggambarkan inflasi aktual, sesuai dengan temuan Maichal (2012).

### **Pengaruh Output Gap Domestik Terhadap Inflasi di Indonesia**

Hasil uji *Granger causality* menunjukkan adanya hubungan dua arah antara output gap domestik dan inflasi saat ini, sesuai dengan teori kurva Phillips yang menyatakan bahwa peningkatan output akan meningkatkan inflasi. Namun, pengolahan regresi dengan GMM yang menunjukkan bahwa kurva Phillips eksis di perekonomian Indonesia menatakan bahwa output gap domestik berpengaruh negatif terhadap inflasi di Indonesia.

Dari hasil regresi, hanya 3 estimasi yang menunjukkan bahwa output gap domestik berpengaruh signifikan terhadap inflasi saat ini. Model 2, yang mengestimasi dengan indikator inflasi IHK, menunjukkan dampak positif yang signifikan, dengan koefisien sebesar 44,374 tanpa menggunakan variabel *dummy*. Namun, pada model 5, terdapat hasil estimasi yang signifikan dan negatif, terutama pada model *dummy*, menunjukkan bahwa pada sektor produsen, peningkatan output dapat menyebabkan penurunan tingkat inflasi, bertentangan dengan teori kurva Phillips.

### **Pengaruh Output Gap Global Terhadap Inflasi di Indonesia**

Hasil uji *Granger causality* menunjukkan bahwa variabel output gap global tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan masing-masing indikator variabel dalam penelitian ini. Hal ini terlihat pada hasil regresi menggunakan GMM, di mana tidak ada model yang menunjukkan bahwa output gap global dapat mempengaruhi inflasi saat ini secara signifikan. Hasil koefisien regresi rata-rata cenderung negatif, hal yang menarik adalah pada saat penambahan variabel *dummy* yang menggambarkan keadaan krisis, koefisien output gap global yang dihasilkan meningkat drastis yang mengindikasikan bahwa fase krisis mampu mempengaruhi pergerakan inflasi di Indonesia dan melalui guncangan global. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa inflasi di Indonesia lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor domestik daripada faktor luar negeri (Nawatmi, 2016). Hal ini memberikan implikasi bahwa Bank Indonesia, sebagai lembaga pengendali harga barang di Indonesia, dapat lebih efektif merumuskan kebijakan untuk menangani inflasi karena faktor-faktor domestik cenderung lebih dapat dikendalikan.

## Validitas dan Eksistensi Kurva Phillips pada Perekonomian Indonesia

Hasil regresi GMM menunjukkan kevalidan instrumental variabel dan kualitas model yang memadai, khususnya pada model menggunakan indikator inflasi IHK dengan nilai  $R^2$  yang besar. Dalam konteks teori kurva Phillips, Friedman dan Phelps (1968) berpendapat bahwa trade-off sementara dalam jangka pendek dapat muncul akibat inflasi yang tidak terduga. Selain itu, Kydland dan Prescott (1977) menyoroiti bahwa kebijakan moneter yang mengikuti aturan dengan ekspektasi rasional dapat menghindari kurva Phillips, sementara kebijakan diskresioner cenderung menciptakan fenomena tersebut. Dalam kasus Indonesia (1996Q1-2022Q4), penaksiran model *hybrid* NKPC menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara ekspektasi inflasi dan inflasi aktual, menandakan kebijakan moneter yang bersifat diskresioner dan adanya fenomena kurva Phillips. Sehingga hasil penaksiran dari *hybrid* model dari NKPC yang sesuai dengan kondisi perekonomian Indonesia, 1996Q1- 2022Q4 dengan kebijakan moneter yang bersifat *discretion* adalah hasil penaksiran yang menggunakan pendekatan model 5 dan 6.

## SIMPULAN

Penelitian ini menggunakan model Kurva Phillips *Hybrid* dan metode *Generalized Method of Moments* (GMM) untuk menganalisis dampak output gap global dan domestik terhadap tingkat inflasi di Indonesia. Hasilnya menunjukkan bahwa inflasi *backward-looking* berpengaruh positif pada tingkat inflasi saat ini, dan *Granger Causality* mengungkapkan hubungan dua arah antara indikator inflasi di masa depan dan inflasi saat ini, khususnya pada tren inflasi IHK dan IHPB. Perbedaan muncul pada output gap domestik, yang memberikan efek berlawanan terhadap inflasi sektor konsumen dan produsen. Sementara output gap global, secara umum, tidak memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap inflasi di Indonesia, menunjukkan dominasi faktor-faktor domestik. Temuan mengindikasikan bahwa penyebab terjadinya inflasi di Indonesia cenderung diakibatkan oleh ketidak sesuaian antara ekspektasi inflasi dan inflasi aktual yang di perkuat dengan kebijakan moneter Indonesia yang bersifat *discretion* berkontribusi pada eksistensi kurva Phillips di negara ini, terutama pada model 5 dan 6 memberikan wawasan penting terkait dinamika inflasi dan relevansi kebijakan ekonomi dalam konteks global dan domestik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Borio, C., & Filardo, A. (2007). Globalisation and inflation : New cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation. *Bank For International Settlements*, 227.
- Forbes, K. J. (2019). Has globalization changed the inflation process ? *Bank For International Settlements*, 791.
- Friedman, M. (1968). The American Economic. *American Economic Review*, 58(1), 1–17.
- Hubert, P., Heyer, E., Paloviita, M., Labondance, F., & Saraceno, F. (2019). The Role of Forward and Backward-Looking Information for Inflation Expectations Formation \*. *Journal of Forecasting*, 38(8), 733–748. <https://doi.org/10.1002/for.2596>
- Jasova, M., Moessner, R., & Elod, T. (2018). Domestic and Global Output Gaps as Inflation Drivers : What Does the Phillips Curve Tell ? *CESifo Working Paper*, 7(7337).
- Juhro, S. M. (2004). Kurva Phillips dan Perubahan Struktural di Indonesia : Keberadaan, Pola Pembentukan Ekspektasi, dan Linieritas. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 6(4), 1–36.
- Krznar, I., & Kunovac, D. (2010). Impact of External Shocks on Domestic Inflation and GDP. *Croatian National Bank*, 26.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules Rather than Discretion : The Inconsistency of Optimal Plans. *The Journal of Political Economy*, 85(3), 473–492.
- Maichal. (2012). KURVA PHILLIPS DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 13(2), 183–193.

- Nawatmi, S. (2016). Inflasi di era global dengan pendekatan phillips-curve. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan, 1991*, 165–177.
- St-Amant, P., & Norden, S. Van. (1997). Measurement of the output gap: a discussion of recent research at the Bank of Canada. *Bank For International Settlements, 4*, 1–38.
- White, W. R. (2008). Globalisation and the determinants of domestic inflation. *Bank For International Settlements, 250*.
- Zaidi, M. A., Karim, Z., & Saini, A. (2013). *Foreign and Domestic Shocks: Macroeconomic Responses of ASEAN-3 Countries*. Global Economic Review.
- Zhang, C., Osborn, D. R., & Kim, D. H. (2009). Observed Inflation Forecasts and the New Keynesian Phillips Curve Å. *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics, 3(08)*, 375–398. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2008.00544.x>
- Borio, C., & Filardo, A. (2007). Globalisation and inflation : New cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation. *Bank For International Settlements, 227*.
- Forbes, K. J. (2019). Has globalization changed the inflation process ? *Bank For International Settlements, 791*.
- Friedman, M. (1968). The American Economic. *American Economic Review, 58(1)*, 1–17.
- Hubert, P., Heyer, E., Paloviita, M., Labondance, F., & Saraceno, F. (2019). The Role of Forward and Backward-Looking Information for Inflation Expectations Formation \*. *Journal of Forecasting, 38(8)*, 733–748. <https://doi.org/10.1002/for.2596>
- Jasova, M., Moessner, R., & Elod, T. (2018). Domestic and Global Output Gaps as Inflation Drivers : What Does the Phillips Curve Tell ? *CESifo Working Paper, 7(7337)*.
- Juhro, S. M. (2004). Kurva Phillips dan Perubahan Struktural di Indonesia : Keberadaan, Pola Pembentukan Ekspektasi, dan Linieritas. *Bulletin of Monetary Economics and Banking, 6(4)*, 1–36.
- Krznar, I., & Kunovac, D. (2010). Impact of External Shocks on Domestic Inflation and GDP. *Croatian National Bank, 26*.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules Rather than Discretion : The Inconsistency of Optimal Plans. *The Journal of Political Economy, 85(3)*, 473–492.
- Maichal. (2012). KURVA PHILLIPS DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, 13(2)*, 183–193.
- Nawatmi, S. (2016). Inflasi di era global dengan pendekatan phillips-curve. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan, 1991*, 165–177.
- St-Amant, P., & Norden, S. Van. (1997). Measurement of the output gap: a discussion of recent research at the Bank of Canada. *Bank For International Settlements, 4*, 1–38.
- White, W. R. (2008). Globalisation and the determinants of domestic inflation. *Bank For International Settlements, 250*.
- Zaidi, M. A., Karim, Z., & Saini, A. (2013). *Foreign and Domestic Shocks: Macroeconomic Responses of ASEAN-3 Countries*. Global Economic Review.
- Zhang, C., Osborn, D. R., & Kim, D. H. (2009). Observed Inflation Forecasts and the New Keynesian Phillips Curve Å. *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics, 3(08)*, 375–398. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2008.00544.x>