

1-3-2022

## Analisis Fenomena Heterogenous Dampak Perubahan Nilai Tukar terhadap Inflasi di ASEAN-5

Ashadi Asral Rawang

*PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero)*, aarawang@gmail.com

Mahjus Ekananda

*Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia*, m.ekananda@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jepi>



Part of the [International Economics Commons](#)

---

### Recommended Citation

Rawang, Ashadi Asral and Ekananda, Mahjus (2022) "Analisis Fenomena Heterogenous Dampak Perubahan Nilai Tukar terhadap Inflasi di ASEAN-5," *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*: Vol. 22: No. 1, Article 3.

DOI: 10.21002/jepi.2022.03

Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jepi/vol22/iss1/3>

This Article is brought to you for free and open access by the Faculty of Economics & Business at UI Scholars Hub. It has been accepted for inclusion in *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* by an authorized editor of UI Scholars Hub.

# Analisis Fenomena Heterogenous Dampak Perubahan Nilai Tukar terhadap Inflasi di ASEAN-5

## *Analysis of the Heterogeneous Impact of Exchange Rate Change towards Inflation of ASEAN-5*

Ashadi Asral Rawang<sup>a,\*</sup>, & Mahjus Ekananda<sup>b</sup>

<sup>a</sup>PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero)

<sup>b</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia

[diterima: 17 Juli 2018 — disetujui: 18 Mei 2020 — terbit daring: 3 Januari 2022]

### Abstract

Asian's financial crisis in 1997/1998 is a crisis that caused by exchange rate change which is contagious from one to another country. By having an active regional financial cooperation, this crisis can be prevented better. In the context of regional coordination, it is important to know the impact of exchange rate on inflation, whether it has a homogenous or heterogeneous impact across ASEAN countries. By forming data panel of ASEAN-5, using broadmoney, trade openness and trading partner inflation rate as control variable with FGLS Estimator, it is known that the impact of exchange rate on Inflation in ASEAN-5 is heterogeneous.

**Keywords:** ASEAN; exchange rate; inflation; homogeneous; heterogeneous

### Abstrak

Krisis keuangan di Asia tahun 1997/1998 yang terjadi merupakan krisis yang antara lain disebabkan oleh perubahan nilai tukar yang menjalar dari suatu negara ke negara lain (*contagious*). Krisis dapat dicegah lebih baik dengan kerja sama keuangan yang lebih aktif. Dalam konteks kerja sama, penting diketahui apakah dampak nilai tukar terhadap inflasi bersifat homogen atau heterogen (beragam) di ASEAN-5. Data panel yang dibentuk dengan pertumbuhan jumlah uang yang beredar, derajat keterbukaan perdagangan, dan tingkat inflasi di negara mitra dagang utama ASEAN-5 sebagai variabel kontrol dan menggunakan estimator FGLS, diketahui bahwa dampak nilai tukar terhadap inflasi di ASEAN-5 berdampak heterogen.

**Kata kunci:** ASEAN; nilai tukar; inflasi; homogen; heterogen

**Kode Klasifikasi JEL:** E31; E5; F4

## Pendahuluan

Krisis keuangan di Asia tahun 1997/1998 yang terjadi merupakan krisis yang antara lain disebabkan oleh perubahan nilai tukar. Krisis tersebut dapat menjalar dari suatu negara ke negara lain (*contagious*). Hal ini ditandai dengan terdepresiasi nilai tukar mata uang ASEAN terhadap dolar Amerika Serikat (AS) yang menyebabkan meroketnya infla-

si di beberapa negara ASEAN, kecuali Singapura. Dampak yang berbeda di Singapura atas depresiasi nilai tukar mata uangnya terhadap inflasi diduga disebabkan oleh tingginya derajat keterbukaan perdagangannya jika dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya.

Wimanda (2011) dalam penelitiannya menggunakan data bulanan inflasi *Consumer Price Index* (CPI), *output gap*, nilai tukar dan pertumbuhan uang beredar (M1) dari tahun 1980 sampai dengan tahun 2008 di Indonesia, menemukan bahwa dampak depresiasi nilai tukar terhadap inflasi di Indonesia

\*Alamat Korespondensi: Jalan Rukun No. 37A RT. 4 RW. 5 Kelurahan Pejaten Timur Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan, 12510, DKI Jakarta. E-mail: aarawang@gmail.com.

positif dan nilainya lebih besar dibandingkan dampak pertumbuhan uang beredar terhadap inflasi. Penelitian Alba & Papell (1998) menemukan bahwa dampak depresiasi nilai tukar terhadap inflasi di Filipina lebih tinggi dari Malaysia, sedangkan dampak di Singapura negatif berdasarkan data 1979:Q1 sampai 1995:Q2. Selain itu, penelitian Choudri & Hakura (2006) juga menunjukkan adanya dampak positif antara *pass-through* nilai tukar ke inflasi di 71 negara yang diamati berdasarkan data dari tahun 1979 sampai tahun 2000.

Krisis nilai tukar yang dialami oleh ASEAN di tahun 1997/1998 merupakan pelajaran sejarah penting yang harus diperhatikan oleh negara ASEAN untuk bisa mengantisipasi hal tersebut sehingga tidak terulang lagi. Gejolak nilai tukar di negara mitra dagang yang mengakibatkan naiknya tingkat inflasi kemudian ditransmisikan ke negara mitra dagangnya merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam menjaga tingkat inflasi suatu negara. Salah satu usaha untuk dapat menghindari terjadinya kembali krisis tersebut adalah melalui pertemuan anggota ASEAN plus Cina, Jepang, dan Korea di Chiang Mai, Thailand pada Mei 2000 yang disepakati kerja sama keuangan regional yang lebih aktif di antaranya dengan disepakatinya *Chiang Mai Initiative* (CMI) dan *Economic Review and Policy Dialogue* (ERPD). Langkah selanjutnya yang dikaji lebih lanjut dari kerja sama keuangan regional yang aktif tersebut adalah pembentukan *Currency Union* melalui penggunaan mata uang bersama. Fleming (1971) menyatakan bahwa salah satu faktor untuk dapat terbentuknya *Optimum Currency Area* dalam pembentukan *Currency Union* adalah kemiripan tingkat inflasi (*similar inflation rate*). Untuk mencapai kemiripan tingkat inflasi dan meningkatkan konvergensi ekonomi, perlu ditingkatkan koordinasi dalam merumuskan kebijakan ekonomi.

Falianty (2006) menyimpulkan bahwa motivasi dalam wacana pembentukan *Currency Union* tersebut selain merupakan usaha dalam menghindari

terjadinya krisis nilai tukar, juga dilatarbelakangi oleh makin bertambahnya volume perdagangan di antara negara ASEAN melalui penerapan *ASEAN Free Trade Area* (AFTA) sehingga makin terbukanya arus modal dan berhasilnya penyatuan mata uang di Eropa.

ASEAN-5 memiliki kesamaan dari mitra dagangnya, yaitu di antara negara anggota ASEAN sendiri dan mitra dagang lainnya yang terdiri dari Cina, Jepang, dan AS dengan komposisi perdagangan hampir sama dengan negara ASEAN pada tingkat sekitar 20 persen dan dengan negara mitra dagang lain pada tingkat sekitar 10–15 persen. Persentase hubungan dagang negara ASEAN-5 dengan negara ASEAN lain makin meningkat dari tahun ke tahun jika dibandingkan dengan mitra dagang utama lainnya, seperti Cina, Jepang, dan AS.

Falianty (2006) menjelaskan setidaknya terdapat lima keuntungan dibentuknya *Currency Union*, antara lain adalah (1) dengan penggunaan mata uang yang sama di suatu kawasan, membuat makin luasnya penggunaan mata uang tersebut sehingga fungsi uang sebagai alat simpan, alat pembayaran, dan alat penyimpan nilai menjadi lebih efisien, (2) dengan makin luasnya penggunaan mata uang tersebut, makin baik dari sisi makroekonomi berupa kestabilan harga dan dapat mengurangi fluktuasi *output* dan tenaga kerja di antara negara-negara yang tergabung dalam *Currency Union* tersebut, (3) menurunnya biaya transaksi, menurunnya kebutuhan cadangan dalam mata uang asing (*forex reserves*), serta memudahkan dalam koordinasi internasional di antara negara anggota, (4) keuntungan dari sisi proteksi dimanipulasi oleh negara lain yang berbeda kepentingan, dan (5) akan mendapatkan keistimewaan dari bertambahnya akses dalam memperoleh utang luar negeri dan akses cadangan bersama (*access to pooled reserves*).

Untuk dapat mencapai pembentukan *Currency Union* di suatu kawasan, terdapat beberapa syarat supaya tercapainya *Optimum Currency Area*, seperti

yang dijelaskan Falianty (2006), antara lain adalah (1) adanya korelasi *shock* positif di antara negara yang akan tergabung dalam nilai tukar bersama (*common currency*) (Mundell, 1961), (2) *production factor mobility* (Mundell, 1961), (3) fleksibilitas upah tenaga kerja (*wages*) dan harga (*price*) (Friedman, 1963), (4) ukuran dan keterbukaan ekonomi (*size and openness of the economy*) (McKinnon, 1963), (5) adanya variasi dalam struktur produksi dan konsumsi (Kenen, 1969), (6) tingkat perkembangan finansial (Stanoeva, 2001), (7) integrasi dari pasar faktor produksi (Ingram, 1962), (8) kesamaan tingkat inflasi (Fleming, 1971), (9) integrasi fiskal (de Bandt & Mongelli, 2000; Kenen, 1969), dan (10) integrasi politik (Cohen, 1993).

Salah satu faktor yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah kesamaan tingkat inflasi (*similarity of inflation rate*). Untuk mencapai kemiripan tingkat inflasi dan meningkatkan konvergensi ekonomi, perlu ditingkatkan koordinasi dalam merumuskan kebijakan ekonomi. Inflasi yang stabil dan rendah merupakan tujuan utama dari sebagian besar bank sentral, terutama di ASEAN-5, terutama setelah krisis nilai tukar 1997/1998. Krisis tersebut pertama kali dialami oleh Baht Thailand pada pertengahan 1997 yang kemudian menular ke Indonesia, Malaysia, Filipina, dan Korea. Bank Indonesia, selaku bank sentral yang ada di Indonesia, menerapkan kebijakan untuk menjaga pelemahan nilai tukar Rupiah dengan melebarkan interval intervensi (*spread*) dan melakukan transaksi langsung di pasar valas yang hasilnya tetap juga tidak dapat meredam depresiasi Rupiah yang makin dalam, padahal cadangan devisa banyak terpakai. Untuk mencegah habisnya cadangan devisa, pada 14 Agustus 1997, Indonesia mengambil kebijakan untuk mengambang nilai mata uang Rupiah dengan menganut sistem nilai tukar mengambang bebas (*free floating*). Sebelumnya, Thailand sudah mengambang nilai mata uang Baht sejak 2 Juli 1997 dan Filipina dengan mengambang nilai mata uang Peso pa-

da 11 Juli 1997.

Simorangkir & Suseno (2004) menerangkan bahwa sistem kebijakan nilai tukar yang dianut di dunia telah beberapa kali mengalami perubahan yang dimulai dari penggunaan sistem nilai tukar tetap (*fixed exchange rate*) yang dihubungkan dengan harga emas, kemudian mengikuti kesepakatan *Bretton Woods* dan sistem nilai tukar mengambang. Corden (2002) membaginya menjadi tiga sistem sebagai berikut: (1) absolut tetap, (2) mengambang, dan (3) tetap tetapi *adjustable* (*Fixed but Adjustable Rate* [FBAR]). Di antara sistem tersebut, dalam sistem nomor 2 dan 3 terdapat beberapa sistem lagi berupa: (i) *pegged*, (ii) *target zone (band)*, dan (iii) *managed floating*.

Simorangkir & Suseno (2004) menyampaikan bahwa salah satu keunggulan sistem nilai tukar tetap adalah merupakan alat pengendalian inflasi dengan mematok nilai tukar sehingga kenaikan harga barang impor terkendali. Kelemahannya antara lain dapat mengganggu neraca perdagangan dikarenakan nilai tukar mata uang domestik akan dapat lebih mahal dari nilai aktualnya. Selain itu, negara yang mempunyai cadangan devisa sedikit sulit untuk mempertahankan nilai tukarnya jika mengalami fluktuasi nilai tukar. Pada sistem nilai tukar mengambang penuh, bank sentral tidak melakukan intervensi atas fluktuasi nilai tukar di pasar. Walaupun suatu negara memperoleh keuntungan berupa tidak perlunya menyediakan cadangan devisa yang besar untuk menjaga nilai tukar, akan tetapi depresiasi nilai tukar dapat membuat harga barang impor naik dan akhirnya terjadi kenaikan inflasi domestik. Sistem FBAR atau dikenal juga sebagai *adjustable peg* masih dipakai oleh Cina saat ini yang besaran nilai tukar ditetapkan oleh pembuat kebijakan.

Dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan dampak nilai tukar terhadap inflasi, perlu diketahui apakah dampak nilai tukar terhadap inflasi tersebut bersifat homogen (seragam) atau he-

terogen (beragam) di kawasan ASEAN. Jika diketahui dampaknya bersifat homogen (seragam), maka pemimpin ASEAN dapat bersinergi dalam menerapkan kebijakan yang sama dalam rangka menuju kemiripan inflasi untuk mendukung terbentuknya *Currency Union* di kawasan ASEAN. Sementara itu, jika dampaknya bersifat heterogen (berbeda), maka kebijakan yang diambil dalam mengatasi terdepresiasi nilai tukar bisa berbeda, akan tetapi diharapkan tetap dalam kerangka yang sama dalam menuju terbentuknya *Currency Union* di kawasan ASEAN.

Penelitian ini berfokus untuk mengetahui apakah dampak nilai tukar merupakan dampak yang bersifat homogen (berlaku seragam) atau heterogen (berlaku beragam) terhadap inflasi di ASEAN-5. Untuk meneliti hal tersebut, penulis menggunakan variabel kontrol berupa pertumbuhan uang beredar, derajat keterbukaan perdagangan, dan inflasi di negara mitra dagang utama ASEAN-5.

Mankiw (2009) menjelaskan tentang nilai tukar dan hubungannya dengan inflasi dengan menjelaskan terlebih dulu perbedaan antara nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Nilai tukar nominal adalah harga relatif mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain. Nilai tukar nominal dalam praktiknya adalah nilai tukar yang secara luas digunakan dalam menukar suatu mata uang dari suatu negara ke mata uang negara lain. Sebagai contoh, jika diketahui nilai tukar mata uang AS (USD) terhadap mata uang Indonesia (IDR) sebesar USD1=IDR14.000, artinya jika ingin menukar 1 USD ke mata uang IDR, maka akan diperoleh uang IDR sebesar IDR14.000. Begitu juga sebaliknya, jika ingin memperoleh 1 USD, maka harus disiapkan mata uang rupiah sebesar IDR14.000 untuk dapat ditukarkan. Jika saat ini nilai tukar USD1=IDR13.000, sedangkan keesokan harinya nilai tukar USD1=IDR13.500, maka dapat dikatakan nilai tukar IDR terdepresiasi nilainya terhadap mata uang USD, dengan kata lain nilai tukar IDR

melemah terhadap USD. Jika nilai tukar keesokan harinya menjadi USD1=IDR12.000, maka nilai tukar mata uang IDR terapresiasi nilainya terhadap mata uang USD, dengan kata lain nilai tukar IDR menguat terhadap USD.

Sedangkan, nilai tukar riil didefinisikan sebagai harga relatif barang suatu negara terhadap barang di negara lain sehingga nilai tukar riil memberikan informasi berapa banyak barang yang akan diperoleh dari negara lain jika ingin ditukarkan dengan barang yang dimiliki di negara lainnya. Sebagai contoh, nilai tukar nominal USD1=IDR14.000, sedangkan ingin diketahui berapa nilai tukar riil dari mobil AS (dalam hal ini diasumsikan sebagai domestik) seharga USD10.000 dengan mobil Indonesia (harga di luar negeri) sejenis dengan harga IDR200.000.000. Hal tersebut dapat ditulis dalam simbol sebagai berikut:

$$\varepsilon = e \cdot \left( \frac{p}{p^*} \right) \quad (1)$$

dengan  $\varepsilon$  merupakan nilai tukar riil,  $e$  merupakan nilai tukar nominal,  $p$  merupakan harga barang domestik, dan  $p^*$  merupakan harga barang luar negeri.

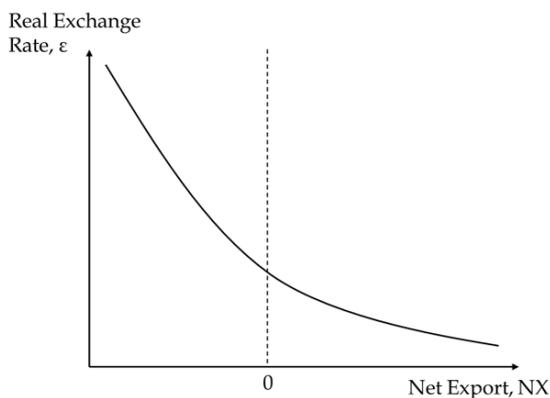
Nilai tukar riil antara kedua negara dihitung dari nilai tukar nominal dan level harga di atas suatu barang di negara tersebut. Jika nilai tukar riil tinggi, maka barang luar negeri relatif murah dan barang domestik relatif mahal. Jika nilai tukar riil rendah, maka barang luar negeri relatif mahal, sedangkan barang domestik relatif murah. Jika negara A dan B mempunyai kualitas barang yang sama, pada saat nilai tukar riil mata uang negara A rendah terhadap negara B, maka hal ini akan membuat rumah tangga di negara A akan membeli lebih sedikit barang impor (negara B) dan lebih memilih membeli barang domestik (negara A sendiri), sedangkan rumah tangga di negara B akan membeli lebih banyak barang dari negara A dan membeli lebih sedikit barang dari negaranya sendiri. Hubungan antara nilai tukar riil

dengan *net export* ditulis dengan Persamaan (2).

$$NX = NX(\varepsilon) \quad (2)$$

dengan  $NX$  merupakan *net export* dan  $\varepsilon$  merupakan nilai tukar riil.

Berdasarkan Persamaan (2), dapat diketahui bahwa *net export* adalah fungsi dari nilai tukar riil. Gambar 1 mengilustrasikan hubungan antara *net export* dan nilai tukar riil.



**Gambar 1.** Hubungan Nilai Tukar Riil dengan *Net Export*

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa makin rendah nilai tukar riil, maka barang domestik akan relatif lebih murah dibandingkan dengan barang impor dan membuat ekspor domestik naik. Perlu diperhatikan bahwa kurva horizontal juga menunjukkan nilai negatif dari  $NX$  dikarenakan impor dapat melebihi ekspor sehingga *net export* bisa negatif. Hubungan antara nilai tukar riil dan nilai tukar nominal dapat dilihat dari Persamaan (3) dan (4).

Nilai tukar riil = Nilai tukar nominal  $\times$  Rasio level harga

$$\varepsilon = e \cdot \left( \frac{P}{P^*} \right) \quad (3)$$

sehingga dapat ditulis ulang sebagai berikut:

$$e = \varepsilon \cdot \left( \frac{P^*}{P} \right) \quad (4)$$

Persamaan (4) menunjukkan bahwa nilai tukar nominal tergantung dari nilai tukar riil dan level harga di dua negara. Diketahui untuk nilai tukar riil, jika level harga domestik naik, maka nilai tukar nominal akan turun (terdepresiasi) dikarenakan 1 unit mata uang domestik akan mempunyai nilai lebih sedikit sehingga 1 unit mata uang domestik akan mendapat mata uang negara lain lebih sedikit.

Dengan nilai tukar nominal yang dapat berubah, perlu diperhatikan hubungan nilai tukar nominal dengan level harga melalui Persamaan (5).

$$\% \text{ perubahan } e = \% \text{ perubahan } \varepsilon + \% \text{ perubahan } P^* - \% \text{ perubahan } P \quad (5)$$

$P$  merupakan harga barang domestik,  $P^*$  merupakan harga barang luar negeri,  $\% \text{ perubahan } P$  merupakan tingkat inflasi domestik ( $\pi$ ) dan  $\% \text{ perubahan } P^*$  merupakan tingkat inflasi di luar negeri ( $\pi^*$ ) sehingga Persamaan (5) dapat ditulis ulang menjadi Persamaan (6).

$$\% \text{ perubahan } e = \% \text{ perubahan } \varepsilon + (\pi^* - \pi) \quad (6)$$

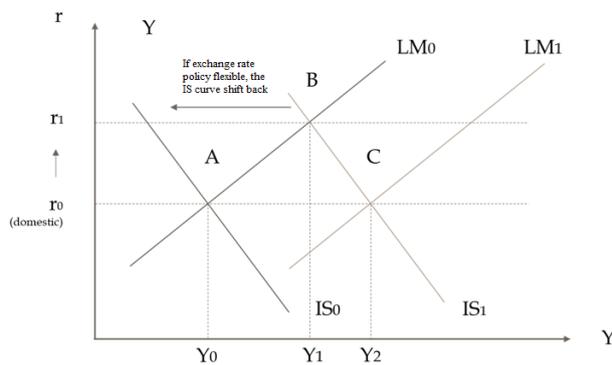
Persamaan (6) menunjukkan bahwa persentase perubahan nilai tukar nominal antara dua negara sama dengan persentase perubahan nilai tukar riil plus perbedaan tingkat inflasinya. Persamaan ini merupakan konsep dasar dari dampak perubahan nilai tukar nominal terhadap inflasi atau yang lebih dikenal dengan istilah *Exchange Rate Passthrough* (ERPT) terhadap inflasi.

Melalui interaksi antara kurva IS dan LM pada model standar Mundell Flemming dapat dilihat hubungan terjadinya inflasi dengan bertambahnya uang beredar sebagai akibat adanya perubahan nilai tukar atas adanya ekspansi fiskal yang dilakukan pemerintah ataupun ekspansi moneter bank sentral. Ekspansi fiskal pada kebijakan nilai tukar tetap akan menyebabkan inflasi, tetapi tidak pada kebijakan nilai tukar fleksibel. Model standar Mundell Flemming menjelaskan hubungan antara

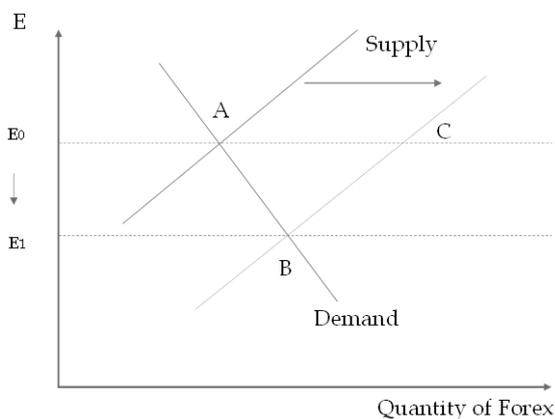
suku bunga, arus kapital, dan *output* sebagai akibat kebijakan fiskal ataupun moneter pada beberapa kondisi, antara lain sebagai berikut:

### Kebijakan Fiskal dengan Kondisi *Perfect Capital Mobility*

Interaksi antara kurva IS dan LM atas adanya input awal kebijakan fiskal sebagai berikut:



**Gambar 2.** Interaksi Kurva IS-LM atas Kebijakan Fiskal



**Gambar 3.** Interaksi Kurva *Supply-Demand* Pasar *Foreign Exchange* (Forex) atas Kebijakan Fiskal

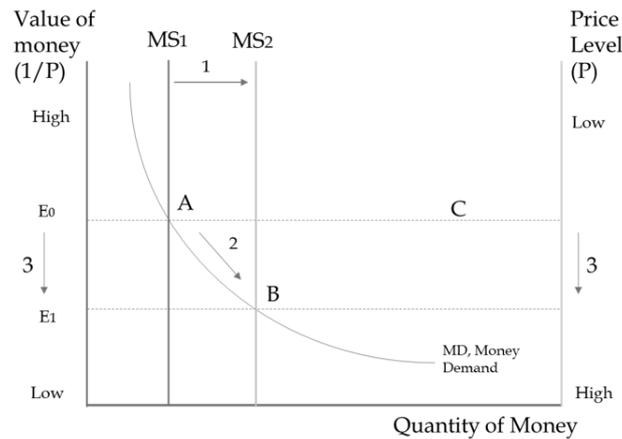
Berdasarkan Gambar (2) tentang interaksi kurva IS-KM, kebijakan fiskal yang dilakukan pemerintah bisa dicontohkan dengan melakukan belanja pemerintah. Hal ini membuat kurva IS bergeser ke kanan, di mana titik perpotongan dengan kurva LM bergeser dari titik A menjadi titik B yang menghasilkan *output* bertambah menjadi  $Y_1$ .

ser dari titik A menjadi titik B yang menghasilkan *output* bertambah menjadi  $Y_1$ .

Pergeseran kurva IS tersebut membuat adanya kenaikan suku bunga domestik dari  $r_0$  menjadi  $r_1$ . Hal ini akan membuat arus kapital masuk ke domestik bertambah. Arus kapital masuk tersebut berupa mata uang asing yang melakukan transaksi jual di domestik. Transaksi jual tersebut akan membuat likuiditas mata uang asing bertambah untuk ditukarkan dengan mata uang domestik. Hal ini diilustrasikan dengan Gambar (3) tentang interaksi kurva *supply-demand* pasar forex atas kebijakan fiskal, dengan bertambahnya suplai mata uang asing membuat mata uang domestik terapresiasi/menguat. Menguatnya mata uang domestik membuat *net export* berkurang dikarenakan barang ekspor menjadi lebih mahal jika dibandingkan barang lain yang ada di negara mitra dagang. Dikarenakan *net export* berkurang, maka kurva IS akan kembali bergeser ke kiri ke titik semula, membuat *output* kembali ke  $Y_0$ . Ilustrasi ini pada kondisi ketika kebijakan nilai tukar fleksibel.

Jika kebijakan nilai tukar tetap, maka bank sentral akan mengimbangi aliran masuk mata uang asing tersebut dengan mencetak uang baru ke *market* sehingga pasokan mata uang domestik bertambah yang membuat kurva LM bergeser ke kanan membentuk keseimbangan baru di titik C yang menghasilkan bertambahnya *output* menjadi  $Y_2$ . Dengan bertambahnya uang baru, maka berdasarkan grafik hubungan uang yang beredar dengan tingkat harga, akan menaikkan tingkat harga atau terjadinya inflasi. Hal ini dapat dijelaskan melalui hubungan antara jumlah uang yang beredar dengan tingkat harga pada Gambar 4.

Berdasarkan Gambar (4) tentang hubungan antara jumlah uang yang beredar dengan tingkat harga, dapat terlihat bahwa dalam kondisi kesetimbangan antara penawaran uang (*money supply*) ( $MS_1$ ) dan permintaan uang (*money demanded*) (MD), terbentuk kesetimbangan nilai uang (*value of money*) di titik A



**Gambar 4.** Hubungan Antara Jumlah Uang yang Beredar dengan Tingkat Harga

pada level harga tertentu. Namun, di saat Bank Sentral menambah uang yang beredar di masyarakat, terjadi pergeseran kurva MS ke kanan (dari  $MS_1$  ke  $MS_2$ ) yang mengakibatkan terbentuknya kesetimbangan baru di titik B jika diasumsikan MD tetap. Hal ini membuat menurunnya nilai uang dari yang juga merefleksikan naiknya tingkat harga sehingga terjadi inflasi.

### Kebijakan Moneter dengan Kondisi *Perfect Capital Mobility*

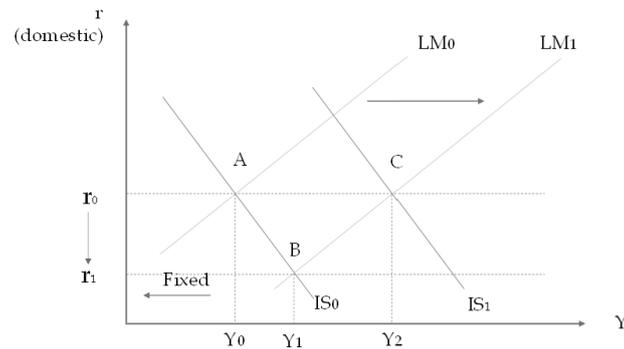
Berdasarkan Gambar (5) tentang interaksi kurva IS-LM atas kebijakan moneter dapat dilihat bahwa kebijakan moneter yang dilakukan bank sentral bisa dicontohkan dengan melakukan kebijakan *quantitative easing* dengan membeli surat utang negara yang beredar di *market* dengan maksud menambah likuiditas di pasar. Dengan bertambahnya uang beredar, kurva LM bergeser ke kanan dan berpotongan dengan kurva IS di titik B yang menghasilkan *output*  $Y_1$ .

Hal ini membuat suku bunga domestik menjadi lebih kecil dari sebelumnya yang dapat mengakibatkan arus kapital asing keluar. Dengan keluarnya arus kapital asing, membuat suplai mata uang asing domestik berkurang. Hal ini diilustrasikan dengan

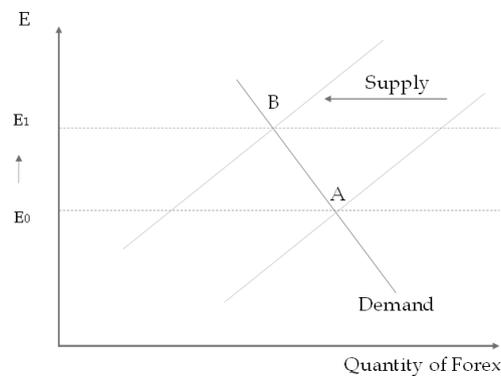
Gambar (6) yang terlihat kurva suplai mata uang asing bergeser ke kiri. Dengan berkurangnya suplai mata uang asing di domestik membuat nilai tukar mata uang domestik terhadap mata uang asing terdepresiasi. Hal ini membuat *net export* bertambah dikarenakan barang ekspor relatif lebih murah dibandingkan dengan barang yang ada di negara mitra dagang. Dengan bertambahnya *net export* membuat adanya insentif untuk produsen barang ekspor memproduksi lebih banyak yang mengakibatkan kurva IS bergeser ke kanan yang pada akhirnya membuat *output* bertambah menjadi  $Y_2$ . Ilustrasi ini dalam kondisi kebijakan nilai tukar mengambang.

Jika kebijakan nilai tukar tetap, maka bank sentral akan menyuplai mata uang asing dengan menukarkan mata uang domestik di *market*. Hal ini membuat likuiditas mata uang domestik berkurang yang pada akhirnya menggeser kurva LM balik ke kondisi semula dengan *output* tidak berhasil mengalami penambahan.

Hubungan antara penambahan jumlah uang beredar dengan inflasi seperti yang diilustrasikan terjadi pada interaksi kurva IS-LM. Hal ini dapat juga dijelaskan melalui persamaan Fischer yang mengasumsikan kecepatan perputaran uang relatif stabil sepanjang waktu ( $\frac{\Delta V}{V} = 0$ ) dan perekonomian bera-



**Gambar 5.** Interaksi Kurva IS-LM atas Kebijakan Moneter



**Gambar 6.** Interaksi Kurva *Supply-Demand* Pasar Forex atas Kebijakan Moneter

da pada kondisi *full employment*, yang membuat laju pertumbuhan *output* akan bernilai konstan ( $\frac{\Delta Y}{Y} = 0$ ) sehingga persamaan Fischer yang awalnya seperti Persamaan (7) berikut:

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M_s}{M_s} + \frac{\Delta V}{V} - \frac{\Delta Y}{Y} \quad (7)$$

menjadi:

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M_s}{M_s} \quad (8)$$

dengan kata lain, inflasi hanya merupakan fungsi dari jumlah uang beredar.

Di dalam meneliti dampak nilai tukar terhadap inflasi, Wimanda (2009) membagi menjadi tiga jalur, yaitu: (1) melalui harga impor industri tertentu, yang diteliti antara lain oleh Bernhofen & Xu (2000) yang meneliti dampak nilai tukar atas 29 jenis

produk impor *petrochemical* terhadap inflasi di AS, Jerman, dan Jepang menggunakan data tahun 1982 sampai dengan tahun 1993, (2) melalui total harga impor, yang diteliti oleh Campa & Goldberg (2005) dan Hooper & Mann (1989). Hooper & Mann (1989) meneliti dampak nilai tukar atas total harga produk impor manufaktur AS dari Kanada, Inggris, Jerman Barat, Perancis, Italia, Jepang, Korea, Taiwan, dan Meksiko. Campa & Goldberg (2005) meneliti dampak nilai tukar atas total harga impor semua produk yang terdiri dari makanan, energi, bahan mentah, barang manufaktur, dan nonmanufaktur terhadap inflasi di 25 negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menggunakan data kuartalan dari tahun 1975 sampai dengan tahun 1999, dan (3) melalui CPI atau *Wholesale Price Index* (WPI), yang diteliti oleh McCarthy (2000) dan

Papell (1994).

Papel (1994) meneliti dampak nilai tukar terhadap inflasi di negara G7 (*the group of seven*) yang terdiri dari Kanada, Perancis, Jerman, Italia, Jepang, AS, dan Inggris dengan menggunakan variabel kontrol berupa harga produk dalam negeri, harga produk luar negeri (*foreign price*), *output*, pertumbuhan uang beredar, dan suku bunga luar negeri (*foreign interest rate*) dengan menggunakan metode *Maximum Likelihood* (MLE) dengan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) *unit root test* dan *Engle Granger cointegration test*.

Penelitian ini diinspirasi oleh penelitian Barhoumi (2006) dan Papell (1994). Barhoumi (2006) meneliti dampak depresiasi nilai tukar terhadap inflasi apakah berlaku homogen atau heterogen dengan menggunakan estimasi panel *non-stationary* dan uji kointegrasi. Berdasarkan hasil penelitiannya ditemukan bahwa dampak jangka panjang perubahan nilai tukar di 24 negara yang diteliti adalah heterogen. Data yang digunakan berupa data panel dari 24 negara pada periode tahun 1980 sampai dengan 2003. Variabel bebas yang digunakan berupa nilai tukar nominal, derajat keterbukaan perdagangan, dan inflasi.

Cortinhas (2007) menyatakan bahwa di dalam pembentukan *monetary union*, selain memenuhi prasyarat kondisi pembentukan, perlu juga dipelajari fleksibilitas atas adanya dampak perubahan nilai tukar nominal terhadap inflasi domestik. Nilai tukar bisa merupakan *shock absorber* atau sumber *shock* sehingga perlu dipelajari lebih lanjut dalam wacana pembentukan *monetary union*. Perubahan nilai tukar nominal harus dapat menaikkan harga barang impor relatif terhadap barang domestik sehingga membuat adanya efek *switching* yang membuat konsumen lebih membeli barang domestik dibandingkan barang impor.

Namun, jika mata uang domestik terapresiasi, maka bahan baku yang berasal dari impor menjadi relatif lebih murah sehingga bukan faktor uta-

ma jika terjadi kenaikan ongkos produksi, yang pada akhirnya juga bukan merupakan faktor utama jika adanya kenaikan harga barang domestik ke konsumen. Pada kondisi tersebut, dengan asumsi terdapat banyak faktor lain pembentuk inflasi, maka terjadinya inflasi lebih disebabkan faktor lain, bukan disebabkan karena nilai tukar nominal. Penelitian tentang dampak nilai tukar terhadap inflasi dapat dikelompokkan pada Tabel 1.

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan variabel bebas yang diamati adalah: (1) Effendi (2013) menyimpulkan bahwa pembentuk inflasi bisa berasal dari faktor global, regional, dan domestik. Faktor-faktor tersebut antara lain perubahan harga minyak, indeks keterbukaan perdagangan, perubahan *Real Effective Exchange Rate* (REER), suku bunga jangka pendek, perubahan dari uang beredar yang luas, perubahan pengeluaran rumah tangga, dan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB); (2) Abimanyu (2004) menyatakan bahwa penyebab inflasi pada periode 1997/1998 adalah berupa *Demand pull inflation* berupa tekanan peningkatan permintaan akibat kenaikan uang beredar (*money supply*) yang tidak diimbangi dengan kenaikan penawaran barang sehingga terjadi kekurangan penawaran. Dapat dilihat bahwa *disequilibrium* pasar uang signifikan memengaruhi inflasi di Indonesia pada *alpha* sebesar 1 persen dan *Cost push inflation* berupa *pass through effect* akibat depresiasi nilai tukar yang sangat tajam. Depresiasi rupiah menyebabkan harga barang impor melonjak dengan cepat; (3) Inflasi disebabkan oleh kebijakan moneter (Friedman, 1963); (4) Inflasi yang diteliti oleh Ciccarelli & Mojon (2010) merupakan fenomena global yang pergerakannya mempunyai pergerakan yang similar (*similar movement*). Hal ini merupakan kesimpulan dari penelitian di 22 negara OECD yang disebabkan bukan saja oleh tren komponen pembentuk inflasi tapi juga frekuensi siklus bisnis; dan (5) Mishkin (2001)

**Tabel 1.** Penelitian Tentang Dampak Nilai Tukar terhadap Inflasi yang Diringkas oleh Penulis

Author	Title	Variables	Datas	Analysis Method
David H. Papell	<i>Exchange Rate &amp; Prices: Empirical Analysis</i>	- Domestic price level - Nominal exchange rate - Foreign price level - Foreign output - Foreign interest rate - Money supply	Quarterly from 1973Q2 to 1991Q3	Time series, ADF unit Cointegration Test root test and Engle Grager
Jose Manuel Campa & Jose M. Gonzalez Minguez	<i>Differences in ERPT in the Euro Area</i>	- Import unit value - Nominal exchange rate - Product price index on each industry - Degree of openness	Monthly from 1989:1 to 2001:3	Time series, ADF unit root test and Johannes Cointegration Test
Karim Barhoumi	<i>Differences in Long Run ERPT into import prices in developing countries</i>	- Import prices - Nominal exchange rate - Exporter's cost and demand condition	Quarterly of 10 countries from 1980–2003	Panel, Hausman Test for Long Run Homogeneity Test
Mc Carthy	<i>ERPT &amp; Import prices to domestic inflation in some industrialized countries</i>	- CPI - PPI - Import price - Nominal exchange rate - Oil price - Output gap - Money supply growth - Short term interest rate	Quarterly of Japan, US, Germany, France, UK, Belgium, Netherland, Sweden and Switzerland	VAR using Cholesky decomposition

mengemukakan mekanisme transmisi moneter *asset price* dibagi tiga kategori, yakni harga saham, harga real estat, dan nilai tukar.

## Metode

Model empiris yang digunakan akan diestimasi dengan menggunakan metode estimasi data panel dengan estimator *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) menggunakan *E-Views 9*. Keunggulan data panel antara lain dapat menambah jumlah observasi secara signifikan walaupun tidak ada perlakuan apapun jika data yang tersedia dari *time series* ataupun *cross section* tidak banyak sehingga data menjadi lebih informatif karena jumlah observasi bertambah. Selain itu, kolinearitas antarvariabel berkurang dan hasil estimasi menjadi lebih efisien karena derajat kebebasan (*degree of freedom*) meningkat. Data panel juga dapat memperhitungkan heterogenitas setiap individu secara eksplisit dengan memperbolehkan variabel spesifik individu digunakan dalam persamaan ekonometrika.

Transmisi dampak nilai tukar terhadap inflasi melalui harga barang impor yang dikonsumsi di domestik. Penelitian sebelumnya oleh Barhoumi (2006) menjawab apakah dampak jangka panjang perubahan nilai tukar terhadap harga impor di 24 negara berkembang berdampak homogen atau heterogen menggunakan model sebagai berikut:

$$\Delta p_{it}^{im} = \varnothing p_{it-1}^{im} + \beta'_i x_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta p_{it-j}^{im} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta x_{it-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Persamaan (9) adalah model heterogen dengan  $\beta'_i x_{it}$  diasumsikan tidak sama untuk melihat dampak di masing-masing individu.  $p_{it}^{im}$  adalah harga barang impor;  $\lambda$  adalah rasio antara harga barang ekspor ( $PX_{it}$ ) dan marginal biaya produksi ( $C_{it}$ );  $\mu_i$  adalah *fixed effect*;  $x_{it}$  merupakan variabel bebas yang terdiri dari nominal *effective exchange rate* ( $e_{it}$ ); harga barang domestik yang sejenis (*the price of competing domestic product*) yang dalam model ini menggunakan proksi *producer*

price index (*ppi*); *demand pressure* yang dalam model menggunakan proksi *Gross Domestic Product* (*GDP*) ( $y_{it}$ ) dan ongkos produksi eksportir ( $c_{it}$ ). Bentuk sederhana dari Persamaan (9) adalah sebagai berikut:

$$p_{it}^{im} = \alpha + \beta_{1i}e_{it} + \beta_2ppi_{it} + \beta_3y_{it} + \beta_4c_{it} + e \quad (10)$$

Berdasarkan Persamaan (10) dapat dijelaskan bahwa  $\beta_{1i}$  adalah koefisien besar dampak *exchange rate passthrough* ke harga barang impor yang diasumsikan berbeda untuk setiap negara yang diteliti;  $\beta_2$  adalah koefisien dari variabel kontrol *ppi*;  $\beta_3$  adalah koefisien dari variabel kontrol *demand pressure*; dan  $\beta_4$  adalah koefisien dari variabel kontrol ongkos produksi eksportir.

Sedangkan, pada model homogen dimodelkan dengan membuat asumsi  $\beta' x_{it}$  sama untuk semua individu seperti Persamaan (11) berikut:

$$\Delta p_{it}^{im} = \varnothing p_{it-1}^{im} + \beta' x_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta p_{it-j}^{im} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta x_{it-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Bentuk sederhana dari Persamaan (11) adalah sebagai berikut:

$$p_{it}^{im} = \alpha + \beta_{1i}e_{it} + \beta_2ppi_{it} + \beta_3y_{it} + \beta_4c_{it} + e \quad (12)$$

Berdasarkan Persamaan (12),  $\beta_1$  yang merupakan koefisien besar dampak *exchange rate passthrough* nilai tukar ke harga barang impor diasumsikan sama (homogen) untuk semua negara yang diteliti.

Dengan mengikuti yang dilakukan Barhoumi (2006) dalam penelitiannya, digunakan model homogen untuk menganalisis dampak nilai terhadap inflasi di ASEAN-5 pada periode 1993:Q1–2016:Q4 (24 tahun atau 96 kuartal) dengan mengasumsikan  $\beta_1 excrate_{nt}$ , berlaku sama untuk semua individu yang diamati. Model homogen dapat dilihat

pada Persamaan (13) berikut:

$$\begin{aligned} InfCPI_{nt} = & c + \beta_1 excrate_{nt} + \beta_2 InfCPIJpn_{nt} \\ & + \beta_3 InfCPIChn_{nt} + \beta_4 InfCPIUSA_{nt} \\ & + \beta_5 tropen_{nt} + \beta_6 grbroadm_{nt} + e \quad (13) \end{aligned}$$

Berdasarkan Persamaan (13),  $n$  adalah Indonesia, Thailand, Malaysia, Singapura, dan Filipina;  $T$  adalah periode waktu, tahun 1993 kuartal-1 sampai tahun 2016 kuartal-4 (24 tahun atau 96 kuartal);  $c$  adalah intersep;  $excrate$  adalah nilai tukar nominal di ASEAN-5 dengan data nilai tukar dilog naturalkan;  $InfCPIJpn$  adalah inflasi CPI Jepang, *year-over-year* (yoy) (%);  $infCPIChn$  adalah inflasi CPI Cina, yoy (%);  $InfCPIUSA$  adalah Inflasi CPI AS, yoy (%);  $tropen$  adalah derajat keterbukaan perdagangan (%); dan  $grbroadm$  adalah pertumbuhan uang beredar (%).

Model heterogen dibuat dengan mengasumsikan  $\beta_{1n} excrate_{nt}$  berbeda untuk masing-masing individu sehingga akan diperoleh  $\beta_{1n}$  untuk masing-masing negara yang diamati. Model heterogen dapat dilihat di Persamaan (14) berikut:

$$\begin{aligned} InfCPI_{nt} = & c + \beta_{1n} excrate_{nt} + \beta_2 InfCPIJpn_{nt} \\ & + \beta_3 InfCPIChn_{nt} + \beta_4 InfCPIUSA_{nt} \\ & + \beta_5 tropen_{nt} + \beta_6 grbroadm_{nt} + e \quad (14) \end{aligned}$$

Untuk memperoleh dampak homogen atau heterogen dari nilai tukar terhadap inflasi di ASEAN-5, maka dilakukan pengujian atas struktur model homogen dan heterogen tersebut dengan menggunakan rumus uji F pada Persamaan (15) berikut:

$$F(m, N - K) = \frac{(Ru^2 - Rr^2)/m}{(1 - Ru^2)/(N - K)} \quad (15)$$

Berdasarkan Persamaan (15),  $m$  adalah jumlah variabel yang terestriksi;  $N$  adalah jumlah observasi;  $K$  adalah jumlah variabel tidak terestriksi;  $Ru^2$  adalah *R-squared model* tidak terestriksi; dan  $Rr^2$  adalah *R-squared model* terestriksi.

## Hasil dan Analisis

Hasil estimasi penelitian yang dimaksudkan untuk menjawab tujuan penelitian seperti yang disampaikan sebelumnya, yaitu untuk mengidentifikasi apakah nilai tukar berdampak homogen (seragam) atau heterogen (beragam) terhadap inflasi di ASEAN-5 pada periode 1993:Q1–2020:Q4 (28 tahun atau 112 kuartal). Hasil regresi dari ke-6 variabel bebas terhadap inflasi di ASEAN-5 pada periode rentang waktu tersebut menunjukkan adanya dampak yang signifikan pada tingkat signifikansi 5 persen atas terbentuknya inflasi di ASEAN-5. Tabel hasil *E-Views* 9 dengan menggunakan metode *pool/data unstacked*

dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Regresi Model *Common*/Model Homogen

<i>Variables</i>	<i>Coeff.</i>	<i>Prob.</i>
<i>C</i>	-1,778271	0,0000
<i>Ln'excrate?</i>	0,477462	0,0000**
<i>InfCPIJpn?</i>	0,135616	0,0700*
<i>InfCPIChn?</i>	0,036499	0,0273**
<i>InfCPIUSA?</i>	0,573524	0,0000**
<i>Tropen?</i>	0,001518	0,4116
<i>Grbroadm?</i>	0,175216	0,0000**
<i>R-squared</i>	0,611431	
<i>F-statistics</i>	145,028400	
<i>Total pool (balanced) observations</i>	560	
<i>Dependent Variables</i>	<i>InfCPI?</i>	

Keterangan: \*signifikan pada taraf 10%;  
\*\*signifikan pada taraf 5%

$$\begin{aligned} InfCPI_{nt} = & c + 0,477Ln_{excrate_{nt}} + 0,135InfCPIJpn_{nt} + 0,036InfCPIChn_{nt} + 0,573InfCPIUSA_{nt} \\ & + 0,001tropen_{nt} + 0,175grbroadm_{nt} + e \end{aligned} \quad (16)$$

Sedangkan, hasil regresi model heterogen untuk dapat nantinya diuji dengan model homogen pada

Tabel 2, dapat dilihat pada Tabel 3.

$$\begin{aligned} InfCPI_{Ina} = & c + 0,481Ln_{excrate_{Ina}} + 0,136InfCPIJpn_{nt} + 0,049InfCPIChn_{nt} + 0,520InfCPIUSA_{nt} \\ & + 0,013tropen_{nt} + 0,146grbroadm_{nt} + e \end{aligned} \quad (17)$$

$$\begin{aligned} InfCPI_{Tha} = & c + 0,080Ln_{excrate_{Tha}} + 0,136InfCPIJpn_{nt} + 0,049InfCPIChn_{nt} + 0,520InfCPIUSA_{nt} \\ & + 0,013tropen_{nt} + 0,146grbroadm_{nt} + e \end{aligned} \quad (18)$$

$$\begin{aligned} InfCPI_{Mal} = & c - 0,522Ln_{excrate_{Mal}} + 0,136InfCPIJpn_{nt} + 0,049InfCPIChn_{nt} + 0,520InfCPIUSA_{nt} \\ & + 0,013tropen_{nt} + 0,146grbroadm_{nt} + e \end{aligned} \quad (19)$$

$$\begin{aligned} InfCPI_{Sing} = & c - 6,683Ln_{excrate_{Sing}} + 0,136InfCPIJpn_{nt} + 0,049InfCPIChn_{nt} + 0,520InfCPIUSA_{nt} \\ & + 0,013tropen_{nt} + 0,146grbroadm_{nt} + e \end{aligned} \quad (20)$$

$$\begin{aligned} InfCPI_{Fil} = & c + 0,556Ln_{excrate_{Fil}} + 0,136InfCPIJpn_{nt} + 0,049InfCPIChn_{nt} + 0,520InfCPIUSA_{nt} \\ & + 0,013tropen_{nt} + 0,146grbroadm_{nt} + e \end{aligned} \quad (21)$$

**Tabel 3.** Hasil Regresi Model Heterogen

<i>Variables</i>	<i>Coeff.</i>	<i>Prob.</i>
<i>C</i>	-1,878772	0,0436**
<i>InfCPIJpn?</i>	0,136755	0,0531*
<i>InfCPIChn?</i>	0,049836	0,0046**
<i>InfCPIUSA?</i>	0,520818	0,0000**
<i>Tropen?</i>	0,013230	0,0002**
<i>Grbroadm?</i>	0,146298	0,0000**
<i>.Ina-Ln_excrate_Ina</i>	0,481561	0,0000**
<i>.Tha`Ln_excrate_Tha</i>	0,080196	0,6878
<i>.Mal-Ln_excrate_Mal</i>	-0,522153	0,2887
<i>.Sing-Ln_excrate_Sing</i>	-6,683677	0,0000**
<i>.Fil-Ln_excrate_Fil</i>	0,556191	0,0072**
<i>R-squared</i>	0,629233	
<i>F-statistics</i>	93,1741	
<i>Total pool (balanced) observations</i>	560	
<i>Dependent Variables</i>	<i>INFCPI?</i>	

Keterangan: \*signifikan pada taraf 10%;

\*\*signifikan pada taraf 5%

Kemudian dari kedua model tersebut, dilakukan Uji F dengan  $H_0$ =model homogen yang lebih baik dan  $H_1$ =model heterogen yang lebih baik. Jika hasil Uji F menghasilkan  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , maka menunjukkan  $H_0$  ditolak sehingga  $H_1$  yang diterima.

Berdasarkan hasil Uji F dengan  $m$  sebanyak 6,  $N$  sebanyak 560,  $K$  sebanyak 10,  $Ru^2$  sebesar 0,629233,  $Rr^2$  sebesar 0,611431, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar Per-samaan (21) berikut:

$$\begin{aligned}
 F(m, N - K) &= \frac{(Ru^2 - Rr^2)/m}{(1 - Ru^2)/(N - K)} \\
 &= \frac{0,629233 - 0,611431)/6}{(1 - 0,629233)/(560 - 10)} \\
 &= 4,4 \quad (22)
 \end{aligned}$$

Sedangkan  $F_{tabel}$  dengan  $df_1$  sebesar 4 diperoleh dari pengurangan jumlah variabel tidak terestriksi dengan jumlah variabel terestriksi,  $df_2$  sebesar 550 diperoleh dari pengurangan  $N$  dan  $K$ , maka diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 2,388.

Berdasarkan hasil uji F, diketahui bahwa  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$ . Jadi, model yang lebih baik adalah model heterogen, yaitu dampak nilai tukar terhadap inflasi di ASEAN-5 pada periode waktu tahun 1993:Q1–2020:Q4 adalah berdampak heterogen (beragam).

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa dampak nilai tukar di masing-masing negara berbeda-beda (heterogen) dengan besar dampak yang signifikan untuk 3 dari 5 negara ASEAN-5 yang diamati. Ketiga negara tersebut adalah Indonesia, Singapura, dan Filipina. Dampak yang berlawanan arah hanya terlihat di Singapura (negatif), sedangkan untuk Indonesia dan Filipina berdampak positif, artinya kenaikan nilai tukar akan berdampak terjadinya inflasi di Indonesia dan Filipina.

Besar dampak di Indonesia adalah positif dan sebesar 0,481, maksudnya adalah dampak kenaikan (terdepresiasi) nilai tukar IDR (Rupiah) terhadap USD (Dolar Amerika Serikat) 1 persen akan membuat kenaikan tingkat inflasi (*InfCPI*) di Indonesia sebesar 0,481 persen, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Dampak di Singapura adalah negatif dan sebesar 6,683 menunjukkan dampak kenaikan (terdepresiasi) nilai tukar SGD (Dolar Singapura) terhadap USD 1 persen akan membuat turunnya tingkat inflasi (*InfCPI*) di Singapura sebesar 6,683 persen, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Dampak di Filipina adalah positif dan sebesar 0,556 menunjukkan dampak kenaikan (terdepresiasi) nilai tukar Peso Filipina (PHP) terhadap USD 1 persen akan membuat kenaikan tingkat inflasi (*InfCPI*) di Filipina sebesar 0,556 persen, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*.

Perbedaan dampak nilai tukar terhadap inflasi tersebut dapat dijelaskan antara lain terdapatnya perbedaan karakteristik penduduk di ASEAN-5 dalam merespons kenaikan harga barang impor atas melemahnya nilai tukar nominal domestiknya. Studi sebelumnya yang dilakukan oleh Barhoumi (2006) dan Campa & Mínguez (2006) menjelaskan bahwa derajat keterbukaan perdagangan (*trade openness*) merupakan salah satu faktor yang menentukan besar tidaknya dampak nilai tukar terhadap inflasi di suatu negara melalui transmisi harga barang impor.

Indonesia dengan GDP pada tahun 2016 sebesar

USD938,5 miliar mempunyai derajat keterbukaan perdagangan di level 30–40 persen dengan tren yang cenderung turun. Ekspor Indonesia dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 mengalami penurunan yang tadinya di tahun 2014 sebesar USD176 juta menjadi USD144 juta di tahun 2016. Komoditas ekspor utama Indonesia berupa hasil bumi, antara lain minyak kelapa sawit, batubara, dan migas. Komponen impor utama Indonesia berupa bahan bakar minyak.

Thailand dengan GDP pada tahun 2016 sebesar USD423,7 miliar mempunyai derajat keterbukaan perdagangan di level 90–100 persen dengan tren yang cenderung turun. Ekspor Thailand dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2015 cenderung stabil di level USD210 jutaan. Komoditas ekspor utama Thailand berupa barang manufaktur, antara lain mesin-mesin, kendaraan bermotor, dan bahan bakar minyak. Komponen impor utama Thailand berupa minyak mentah, emas, barang elektronik, gas, dan *sparepart* kendaraan bermotor.

Malaysia dengan GDP pada tahun 2016 sebesar USD296,9 miliar mempunyai derajat keterbukaan perdagangan di level 130–150 persen dengan tren yang cenderung turun. Ekspor Malaysia dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 mengalami penurunan yang tadinya di tahun 2014 sebesar USD234 juta menjadi USD189 juta di tahun 2016. Komoditas ekspor utama Malaysia berupa gas, bahan bakar minyak, minyak kelapa sawit, dan barang manufaktur (antara lain barang elektronik dan mesin-mesin). Komponen impor utama Malaysia berupa barang elektronik yang berorientasi ekspor, mesin-mesin, dan *spareparts* yang berorientasi ekspor.

Singapura dengan GDP pada tahun 2016 sebesar USD299,7 miliar mempunyai derajat keterbukaan perdagangan di level 200–250 persen dengan tren yang cenderung turun. Ekspor Singapura dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 mengalami penurunan yang tadinya di tahun 2014 sebesar USD409 juta menjadi USD329 juta di tahun 2016.

Komoditas ekspor utama Singapura berupa barang elektronik, bahan bakar minyak, komoditas lainnya, mesin-mesin, dan bahan kimia. Komponen impor utama Singapura berupa barang elektronik berorientasi ekspor, mesin-mesin, dan *spareparts* yang berorientasi ekspor.

Filipina dengan GDP pada tahun 2016 sebesar USD302,6 miliar mempunyai derajat keterbukaan perdagangan di level 40–60 persen dengan tren yang cenderung turun. Ekspor Filipina dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 mengalami penurunan yang tadinya di tahun 2014 sebesar USD61,8 juta menjadi USD56,3 juta di tahun 2016. Komoditas ekspor utama Filipina berupa barang elektronik, mesin, produk kayu, insulasi kabel, *sparepart* mesin dan kapal *cruise* ataupun *boat*. Komponen impor utama Filipina berupa barang elektronik yang berorientasi ekspor, minyak mentah, bahan bakar minyak, kendaraan bermotor, *sparepart* mesin-mesin, kapal terbang, gandum, dan obat-obatan.

## Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa dampak nilai tukar terhadap inflasi di ASEAN-5 pada periode 1993:Q1–2020:Q4 adalah berdampak heterogen (beragam) dikarenakan hasil uji F menghasilkan  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  sehingga tolak  $H_0$ , membuat model heterogen diterima. Dampak nilai tukar terhadap inflasi signifikan di Indonesia, Singapura, dan Filipina dengan dampak positif terjadi di Indonesia dan Filipina. Sementara dampak nilai tukar terhadap inflasi di Singapura berdampak negatif, artinya adalah kenaikan nilai tukar dolar Singapura mengakibatkan turunnya inflasi CPI di Singapura dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*.

Besar dampak di Indonesia adalah adalah positif dan sebesar 0,481, maksudnya adalah dampak kenaikan (terdepresiasi) nilai tukar IDR terhadap USD 1 persen akan membuat kenaikan tingkat inflasi

(*InfCPI*) di Indonesia sebesar 0,481 persen, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Indonesia menerima dampak yang paling rendah dibandingkan dengan negara ASEAN-5 lainnya. Hal ini diduga disebabkan oleh persentase total impor Indonesia dibandingkan total perdagangan yang rendah dibandingkan dengan negara ASEAN-5 lainnya, yakni hanya di level 30 persen dibandingkan total perdagangan Indonesia.

Dampak di Singapura sebesar negatif 6,683 menunjukkan dampak kenaikan (terdepresiasi) nilai tukar SGD terhadap USD 1 persen akan membuat turunnya tingkat inflasi (*InfCPI*) di Singapura sebesar 6,683 persen, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*. Sementara dampak di Filipina adalah positif dan sebesar 0,556 menunjukkan dampak kenaikan (terdepresiasi) nilai tukar PHP terhadap USD 1 persen akan membuat kenaikan tingkat inflasi (*InfCPI*) di Filipina sebesar 0,556 persen, dengan asumsi variabel lain *ceteris paribus*.

Perbedaan dampak nilai tukar terhadap inflasi di ASEAN-5 antara lain disebabkan oleh perbedaan karakteristik masyarakat dalam merespons kenaikan harga barang impor akibat penurunan nilai tukar domestiknya. Selain itu, besar derajat keterbukaan perdagangan dari masing-masing negara juga memengaruhi efek *pass-through* nilai tukar terhadap inflasi domestik.

Penelitian dari Bank Negara Malaysia tentang ERPT di Malaysia tahun 2012 menyatakan bahwa faktor lain yang menyebabkan perbedaan dampak ERPT terhadap inflasi adalah *price rigidity*, bahwa perubahan nilai tukar tidak bisa berdampak langsung pada naiknya harga dikarenakan sudah adanya kontrak yang masih berjalan yang membuat harga lebih stabil. Kebijakan perusahaan terhadap keadaan dengan harga barangnya terkena dampak kenaikan harga akibat nilai tukar apakah akan *pass-through* ke harga jual barangnya atau perusahaan akan mereduksi marginnya. Hal ini disesuaikan dengan *positioning* barang yang diproduksi di pasar.

Dikarenakan beragamnya dampak nilai tukar terhadap inflasi tersebut, maka koordinasi tingkat regional dalam langkah untuk menjaga agar krisis nilai tukar tidak terulang kembali perlu lebih ditingkatkan. Wacana untuk diterapkannya *Currency Union* perlu dikaji lebih lanjut seiring kemiripan tingkat inflasi yang perlu dicapai terlebih dahulu.

Penelitian ini terbatas hanya melihat dampak perubahan nilai tukar terhadap inflasi di negara ASEAN-5 dengan menggunakan variabel kontrol berupa pertumbuhan uang beredar, derajat keterbukaan perdagangan, dan inflasi negara partner dagang. Perbedaan dampak yang dihasilkan di kelima negara Asean tersebut diduga disebabkan oleh perbedaan karakter dari masyarakat di negara ASEAN-5 yang merespons kenaikan harga barang luar negeri.

Peneliti merekomendasikan dapat dipelajari lebih lanjut pola konsumsi masyarakat di negara ASEAN-5 sehubungan dengan adanya perubahan harga barang luar negeri yang dikonsumsi.

## Daftar Pustaka

- [1] Abimanyu, Y. (2004). *Memahami kurs valuta asing*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- [2] Alba, J. D., & Papell, D. H. (1998). Exchange rate determination and inflation in Southeast Asian countries. *Journal of Development Economics*, 55(2), 421-437. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(98\)00043-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(98)00043-1).
- [3] Barhoumi, K. (2006). Differences in long run exchange rate pass-through into import prices in developing countries: An empirical investigation. *Economic Modelling*, 23(6), 926-951. doi: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.006>.
- [4] Bernhofen, D. M., & Xu, P. (2000). Exchange rates and market power: evidence from the petrochemical industry. *Journal of International Economics*, 52(2), 283-297. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(99\)00047-1](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(99)00047-1).
- [5] Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (2005). Exchange rate pass-through into import prices. *Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679-690. doi: <https://doi.org/10.1162/003465305775098189>.
- [6] Campa, J. M., & Mínguez, J. M. G. (2006). Differences in exchange rate pass-through in the euro area. *European Economic Review*, 50(1), 121-145. doi: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2004.12.002>.

- [7] Choudhri, E. U., & Hakura, D. S. (2006). Exchange rate pass-through to domestic prices: does the inflationary environment matter?. *Journal of International Money and Finance*, 25(4), 614-639. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.11.009>.
- [8] Ciccarelli, M., & Mojon, B. (2010). Global inflation. *The Review of Economics and Statistics*, 92(3), 524-535. doi: [https://doi.org/10.1162/REST\\_a00008](https://doi.org/10.1162/REST_a00008).
- [9] Cohen, B. J. (1993). Beyond EMU: the problem of sustainability. *Economics & Politics*, 5(2), 187-203. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0343.1993.tb00074.x>.
- [10] Corden, W. M. (2002). *Too sensational: on the choice of exchange rate regimes*. MIT Press.
- [11] Cortinhas, C. (2009). Exchange rate pass-through in ASEAN: Implications for the prospects of monetary integration in the region. *The Singapore Economic Review*, 54(04), 657-687. doi: <https://doi.org/10.1142/S0217590809003458>.
- [12] de Bandt, O., & Mongelli, F. P. (2000). Convergence of fiscal policies in the euro area. *European Central Bank Working Paper*, 20. Diakses 2 Januari 2020 dari <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp020.pdf>.
- [13] Effendi, Y. (2013). *Faktor penentu inflasi: studi kasus negara-negara ASEAN, 2001-2012* (Tesis, Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia).
- [14] Falianty, T. A. (2006). *Feasibility of forming currency union in ASEAN-5 countries*. Research Laboratory of Economics, Department of Economics Faculty of Economics, Universitas Indonesia.
- [15] Fleming, J. M. (1971). On exchange rate unification. *The Economic Journal*, 81(323), 467-488. doi: <https://doi.org/2229844>.
- [16] Friedman, M. (1963). *Inflation: Causes and consequences*. Asia Publishing House.
- [17] Goldberg, P. K. (1995). Product differentiation and oligopoly in international markets: The case of the US automobile industry. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 63(4), 891-951. doi: <https://doi.org/2171803>.
- [18] Hooper, P., & Mann, C. L. (1989). Exchange rate pass-through in the 1980s: the case of US imports of manufactures. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1989(1), 297-337. doi: <https://doi.org/2534500>.
- [19] Ingram, J. C. (1962). A proposal for financial integration in the Atlantic community. In *Factors affecting the United States balance of payments : compilation of studies prepared for the Subcommittee on International Exchange and Payments of the Joint Economic Committee, Congress of the United States*, 87th Congress, 2nd Session (pp. 195-207).
- [20] Kenen, P. (1969). The theory of optimum currency areas: an eclectic view. In R. A. Mundell & A. K. Swoboda (Eds.), *Monetary problems of the international economy* (pp. 41-60). The University of Chicago Press, Chicago.
- [21] Mankiw, N. G. (2009). *Macroeconomics* (7th Edition). Worth Publishers.
- [22] McCarthy, J. (2000). Pass-through of exchange rates and import prices to domestic inflation in some industrialized economies. *Staff Reports 111*. Federal Reserve Bank of New York. Diakses 2 Januari 2020 dari [https://www.newyorkfed.org/research/staff\\_reports/sr111.html](https://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr111.html).
- [23] McKinnon, R. I. (1963). Optimum currency areas. *The American Economic Review*, 53(4), 717-725.
- [24] Mishkin, F. S. (2001). The transmission mechanism and the role of asset prices in monetary policy. *NBER Working Paper 8617*. National Bureau of Economic Research. doi: 10.3386/w8617.
- [25] Mundell, R. A. (1961). A theory of optimum currency areas. *The American Economic Review*, 51(4), 657-665.
- [26] Papell, D. H. (1994). Exchange rates and prices: An empirical analysis. *International Economic Review*, 35(2), 397-410. doi: <https://doi.org/2527060>.
- [27] Simorangkir, I., & Suseno. (2004). Sistem dan kebijakan nilai tukar. *Seri Kebanksentralan*, 12. Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia.
- [28] Stanoeva, G. (2001). *The theory of optimum currency areas: an application to ten Central and Eastern European Countries*. In International conference "Towards Regional Currency Areas". Centre d'économie et de finances internationales, LARE-EFI, Université Montesquieu, Bordeaux IV.
- [29] Wimanda, R. E. (2009). *Inflation and monetary policy rules: evidence from Indonesia* (Doctoral dissertation, Loughborough University).
- [30] Wimanda, R. E. (2011). Dampak depresiasi nilai tukar dan pertumbuhan uang beredar terhadap inflasi: aplikasi threshold model. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 13(4), 409-432. doi: <https://doi.org/10.21098/bemp.v13i4.266>.