

## ANALISIS FLUKTUASI RUPIAH TERHADAP DOLLAR AMERIKA SERIKAT DAN PENGARUHNYA TERHADAP IMPOR INDONESIA DARI AMERIKA SERIKAT PERIODE 1988-2012

Sugiartiningsih

Fakultas Ekonomi Universitas Widyatama Bandung

sugiarti.ningsih@widyatama.ac.id

### ABSTRAK

Dalam era globalisasi hubungan perdagangan bilateral suatu negara akan semakin meningkat karena adanya kemudahan bagi setiap negara untuk keluar masuk ke negara dari satu negara ke negara lainnya. Demikian pula dengan Indonesia yang sejak Orde Baru sangat bergantung pada perdagangan internasional kondisi tersebut diperkirakan akan berdampak pada peningkatan impor dari mitra dagang utamanya yaitu Amerika Serikat.

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap fluktuasi rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat serta pengaruhnya terhadap nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat periode 1988-2012, telah dianalisis dengan menggunakan persamaan simultan. Model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$ER = a_0 + a_1 NP-I + a_2 Inf.Ind + a_3 Sb.Ind$$

$$MI = b_0 + b_1 JP + b_2 M + b_3 ER$$

Berdasarkan hasil perhitungan didapat seluruh koefisien telah sesuai dengan teori dan signifikan. Dimana untuk neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat periode sebelumnya dan inflasi Indonesia memiliki hubungan searah dengan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Sebaliknya suku bunga dalam negeri Indonesia memiliki hubungan negatif terhadap nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat.

Demikian pula dengan jumlah penduduk Indonesia dan jumlah uang beredar di Indonesia memiliki hubungan searah dengan impor Indonesia dari Amerika Serikat. Sedangkan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat memiliki hubungan negatif terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat.

Kata kunci: nilai tukar, impor, jumlah penduduk, inflasi, suku bunga, jumlah penduduk dan jumlah uang beredar.

### 1. Pendahuluan

#### 2.

Dalam era globalisasi hubungan ekonomi antar negara akan semakin meningkat terutama dalam wujud perdagangan internasional (Nopirin, 1997). Faktor utamanya batas-batas antar negara sudah dapat dihilangkan sehingga memudahkan suatu negara untuk keluar masuk negara lain. Fenomena tersebut akan berdampak pada perdagangan Indonesia baik secara bilateral maupun multilateral. Dengan alasan sejak Orde

Baru Indonesia merupakan negara yang bergantung pada perdagangan internasional. Secara total perdagangan Indonesia di pasar internasional selama periode 1988-2011 telah terjadi surplus dari US\$ 5971 juta tahun 1988 (Asian Development Bank, 2006) menjadi US\$ 26061 juta tahun 2011. Kemudian pada tahun 2012 neraca perdagangan Indonesia secara total terjadi defisit sebesar US\$ 1659 juta (Asian Development Bank, 2013).

Fluktuasi nilai perdagangan internasional secara total tersebut ternyata tidak dapat dilepaskan dari peningkatan impor Indonesia di pasar internasional baik untuk jenis barang modal, bahan baku dan penolong (Badan Pusat Statistik, 2014). Demikian pula dengan perdagangan bilateral khususnya Indonesia dengan Amerika Serikat juga ditandai oleh kecenderungan impor yang terus meningkat. Seperti diketahui Amerika Serikat merupakan mitra dagang Indonesia terbesar setelah Jepang. Mengingat Amerika Serikat adalah negara yang memiliki pengaruh kuat terhadap perekonomian dunia maka impor Indonesia dari Amerika Serikat juga meningkat dari US\$ 3235,51 juta tahun 2003 menjadi US\$ 11614,20 juta tahun 2012.

Realitas ini tentunya tidak terlepas dari faktor eksternal dan internal yang berpengaruh terhadap peningkatan nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat. Dimana untuk faktor eksternal adalah dari nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat yang cenderung menurun diharapkan dapat menurunkan impor Indonesia dari Amerika Serikat. Sedangkan faktor internal yaitu jumlah penduduk Indonesia dan jumlah uang beredar dalam arti luas yang realitasnya terus meningkat akan meningkatkan daya beli terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat.

Untuk dapat mengetahui perkembangan faktor eksternal tersebut terhadap nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat seperti terlihat pada Tabel I berikut:

Tabel I. Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat dan Nilai Impor Indonesia dari Amerika Serikat Periode 2003-2012

Tahun	Rupiah terhadap US\$	Laju Pertumbuhan (%)	Impor	Laju Pertumbuhan (%)
2003	8465	-	2702,38	-
2004	9290	9,75	3235,51	19,73
2005	9830	5,81	3885,80	20,10
2006	9020	-8,24	4066,34	4,65
2007	9419	4,42	4797,50	17,98
2008	10950	16,25	7897,98	64,63
2009	9400	14,16	7094,37	-10,17
2010	8991	-4,35	9416,00	32,72
2011	9068	0,86	10834,00	15,06
2012	9670	6,64	11614,20	7,20
		LPrata-rata= 5,03	LPrata-rata= 10,1	

Sumber : Asian Development Bank

Dari Tabel I di atas terlihat bahwa selama periode 2003-2012 perkembangan nilai tukar yang depresiasi terhadap Dollar Amerika Serikat dari Rp 8465 tahun 2003 menjadi Rp 10.950 tahun 2008 telah diikuti oleh peningkatan impor Indonesia dari Amerika Serikat dari US\$ 2702,38 juta menjadi US\$ 7897,98 juta. Demikian pula dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2012 disaat

nilai tukar rupiah terjadi depresiasi terhadap Dollar Amerika Serikat dari Rp 8991 menjadi Rp 9670 telah diikuti oleh peningkatan impor Indonesia dari Amerika Serikat dari US\$ 9416,00 juta menjadi US\$ 11614,20 juta. Berarti terjadinya depresiasi rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat telah berdampak pada peningkatan nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat.

Kondisi tersebut ternyata tidak sesuai dengan yang diharapkan bahwa apresiasi Dollar Amerika Serikat akan diikuti oleh menurunnya impor Indonesia dari Amerika Serikat. Dengan alasan terjadinya depresiasi rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat berarti barang-barang dan jasa yang dihasilkan Amerika Serikat akan relatif naik harganya jika dibeli dengan menggunakan pembayaran dalam satuan rupiah. Dengan demikian depresiasi nilai tukar tersebut akan menurunkan impor Indonesia dari Amerika Serikat.

Ketidaksesuaian tersebut diduga ada faktor-faktor internal yang berpengaruh terhadap depresiasi nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat yaitu neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat periode sebelumnya, inflasi Indonesia dan suku bunga Indonesia. Sebagai gambaran peningkatan kesejahteraan Indonesia sangat dipengaruhi kondisi neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat periode sebelumnya. Bila neraca perdangan tersebut surplus diperkirakan akan meningkatkan permintaan barang-barang impor dari Amerika Serikat sehingga berpengaruh pula terhadap permintaan Dollar Amerika Serikat. Demikian pula dengan inflasi dalam negeri yang terus meningkat kemungkinan akan berdampak pula terhadap peningkatan nilai tukar Dollar Amerika Serikat. Sebaliknya suku bunga dalam negeri yang terus meningkat diperkirakan akan mendorong naiknya nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Dengan demikian ketiga faktor internal tersebut sangat penting untuk diteliti.

## 2. Tinjauan Literatur

Berdasarkan semua uraian di atas maka sangatlah menarik bagi penulis untuk meneliti analisis fluktuasi rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat serta pengaruhnya terhadap nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat.

## II. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah maka rumusan masalah yang diajukan adalah:

1. Sampai seberapa jauhkah fluktuasi Dollar terhadap Rupiah serta bagaimana pengaruhnya terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat?
2. Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi perubahan impor Indonesia dari Amerika Serikat selain pengaruh yang ditimbulkan dari adanya fluktuasi Dollar?

## III. MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan uraian latar belakang masalah maka penelitian ini bermaksud untuk melihat keterkaitan nilai tukar rupiah-US\$ dengan impor Indonesia dari Amerika Serikat. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa jauh fluktuasi Dollar terhadap Rupiah serta bagaimana pengaruhnya terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan impor Indonesia dari Amerika Serikat selain pengaruh yang ditimbulkan dari adanya fluktuasi Dollar.

### A. *Globalisasi, Perdagangan Internasional dan Keuangan Internasional*

Globalisasi perekonomian adalah keterkaitan antar bangsa di dunia dalam berbagai aktivitas internasional seperti dalam bidang perdagangan maupun keuangan internasional. Dengan keterkaitan tersebut maka berdampak batas-batas antar negara akan semakin memudar. Secara lebih jauh globalisasi akan mendorong terwujudnya pasar bebas dengan dihapuskannya hambatan terhadap barang, modal dan jasa (Faisal Basri, 1995).

Suatu negara kemungkinan akan lebih diuntungkan oleh globalisasi ekonomi karena meningkatnya produksi global, kemakmuran masyarakat dalam suatu negara, pasar untuk produksi dalam negeri, kemampuan memperoleh modal dan teknologi yang lebih baik serta persediaan dana tambahan untuk pembangunan ekonomi. Dilain pihak suatu negara akan dirugikan oleh globalisasi seperti terhambatnya pertumbuhan sektor industri, defisitnya neraca pembayaran, ketidakstabilan sektor keuangan dan memburuknya prospek pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Asfia Murni, 2013).

Berbicara tentang globalisasi sangatlah penting bagi suatu negara dalam upaya meningkatkan kesejahteraan. Dimana dalam perdagangan internasional akan terlihat semakin meningkat daya saing suatu negara baik dari sisi alam, perusahaan, inovator, pemerintah dan masyarakat (Tulus Tambunan, 2012). Dari berbagai indikator tersebut peran masyarakat sebagai penduduk dapat terlihat baik sebagai konsumen maupun sebagai produsen. Dimana tingginya peran konsumen dapat mendorong daya beli yang tinggi terhadap jumlah barang yang diimpornya baik secara bilateral maupun multilateral.

Secara lebih jauh daya saing suatu negara selain ditentukan dari keunggulan dari sisi alam maupun masyarakat maka perdagangan internasional dalam wujud impor juga dipengaruhi oleh nilai tukar (Chaciolades, 1978). Dalam perkembangannya suatu negara akan cenderung membeli atau menjual valuta asing di pasar valuta asing. Bahkan pasar valuta asing merupakan pasar terbesar dan paling dinamis di dunia. Dengan berpusat di Tokyo, London dan New York, trader melakukan deal dengan lancar melintasi negara dan zona waktu dalam kelipatan \$ 1 miliar dan transaksi yang memerlukan waktu kurang dari satu detik (Eun Resnick Sabherwal, 2013).

#### ***B. Definisi, Sistem dan Faktor-faktor Penentu Nilai Tukar***

Definisi nilai tukar atau kurs adalah perbandingan harga mata uang suatu negara dengan negara lain (Eun Resnick Sabherwal, 2013). Sebagai contoh bila US\$ 1 = Rp 10.000 berarti untuk memperoleh US\$1 diperlukan mata uang rupiah sebanyak Rp 10.000 dan sebaliknya untuk memperoleh Rp 1 diperlukan mata uang dollar sebanyak US\$ 1/10.000.

Menurut Nopirin (1997) perbedaan nilai tukar tersebut dapat disebabkan oleh tiga faktor yaitu perbedaan kurs jual dan kurs beli, waktu pembayaran dan tingkat keamanan. Dimana untuk kurs beli umumnya lebih rendah dari kurs jual. Perbedaan nilai kurs tersebut merupakan keuntungan yang diterima para pedagang valuta asing. Sedangkan dilihat dari waktu pembayaran, terlihat semakin tinggi teknologi transaksi valuta asing suatu negara maka akan berdampak nilai kurs semakin tinggi. Adapun untuk tingkat keamanan,

semakin terkenal Bank Asing suatu negara maka penerimaan kurs oleh nasabah juga semakin tinggi.

Kemudian dilihat dari sifatnya, ada dua sistem kurs yang ekstrim yaitu sistem kurs yang berubah-ubah dan tetap. Untuk sistem kurs yang berubah-ubah nilai kurs ditentukan oleh mekanisme pasar yaitu tarikan permintaan dan penawaran terhadap valuta asing. Bila kekuatan penawaran lebih tinggi dari permintaan valuta asing maka mata uang domestik suatu negara akan terjadi apresiasi dan sebaliknya bila permintaan terhadap valuta asing lebih tinggi dari penawarannya. Sedangkan sistem kurs tetap/stabil aplikasinya dengan dua cara yaitu secara aktif dan pasif. Dimana untuk sistem kurs aktif, pemerintah harus berperan menstabilkan nilai kurs. Untuk sistem kurs pasif dilakukan antara lain dengan menganut standar emas.

Faktor-faktor utama yang mempengaruhi nilai tukar suatu negara adalah:

(1) Neraca Perdagangan Periode Sebelumnya

Tujuan dari perdagangan bilateral adalah untuk meningkatkan kesejahteraan suatu negara. Bila neraca perdagangan suatu negara terjadi surplus maka akan berpotensi meningkatkan cadangan devisa yang dimiliki. Kondisi ini akan berpeluang meningkatkan impor pada periode selanjutnya. Dengan meningkatnya impor tersebut berarti pula akan meningkatkan permintaan valuta asing sehingga akan berdampak menurunnya nilai mata uang domestik suatu negara atau terjadinya apresiasi mata uang asing.

(2) Inflasi Dalam Negeri

Inflasi dalam negeri suatu negara secara umum berpengaruh negatif terhadap nilai tukar suatu negara. Dasar berpikirnya adalah naiknya inflasi dalam negeri suatu negara akan mendorong meningkatnya harga barang di dalam negeri. Dengan demikian hal ini akan berpotensi meningkatkan impor dari negara lain yang mungkin harganya lebih rendah. Pada tahap berikutnya akan meningkatkan permintaan valuta asing sehingga mata uang domestik suatu negara terjadi penurunan.

(3) Suku Bunga Dalam Negeri

Suku bunga dalam negeri yang meningkat akan mendorong tingginya minat investor asing untuk menanamkan modalnya. Hal ini akan berdampak naiknya produksi dan ekspor barang dan jasa suatu negara sehingga akan menaikkan nilai mata uang domestik suatu negara.

**C. Faktor-faktor Penentu Impor**

Aktivitas perdagangan internasional secara umum dapat berwujud ekspor dan impor. Dimana ekspor adalah penawaran barang lintas batas negara sedangkan impor adalah permintaan barang dari negara lain. Baik ekspor maupun impor pasti tidak terlepas dari pengaruh nilai tukar yang digunakan. Secara spesifik, impor suatu negara akan dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain:

(1) Jumlah Penduduk Negara Pengimpor

Permintaan produk impor suatu negara sangat dipengaruhi oleh jumlah penduduk negara pengimpor. Bila jumlah penduduk negara pengimpor besar maka daya belinya akan tinggi sehingga berpeluang meningkatkan

permintaan produk impor dari negara lain.

(2) Jumlah Uang Beredar

Jumlah uang beredar pada suatu negara sangat berpengaruh terhadap daya beli masyarakat negara yang bersangkutan. Semakin besar jumlah uang beredar yang terjadi maka akan meningkatkan kemampuan memperoleh barang dan jasa yang diperlukan baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri.

(3) Nilai Tukar

Aktivitas impor suatu negara sedikit banyak dipengaruhi oleh nilai tukar yang dimiliki. Bila mata uang domestik suatu negara terjadi penurunan maka dapat diartikan untuk memperoleh barang impor yang sama diperlukan jumlah mata uang domestik yang lebih banyak. Kondisi tersebut pada tahap berikutnya dapat menurunkan jumlah barang yang diimpornya.

#### D. Teori Perdagangan

Teori perdagangan internasional dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu teori klasik dan modern. Untuk teori klasik yang dipelopori oleh Adam Smith, David Ricardo dan John Stuart Mill menekankan pentingnya tenaga kerja sebagai satu-satunya faktor produksi yang diperlukan dalam perdagangan internasional (Crugman, 2000). Asumsi lain dari teori klasik adalah perdagangan hanya berlaku untuk dua jenis barang dan dua negara. Menurut para ahli teori klasik, perdagangan bilateral tersebut secara parsial akan saling menguntungkan kedua negara. Keuntungan dari perdagangan bilateral bagi eksportir adalah bila negara tersebut dapat memproduksi serta memperdagangkan barang dengan harga yang lebih tinggi

dibandingkan dengan pasar domestik. Sebaliknya bagi importir akan merasa diuntungkan bila dapat membeli barang-barang di pasar luar negeri dengan harga yang lebih rendah dibandingkan dengan pasar domestik.

Suatu negara akan memiliki keunggulan absolut dalam mengekspor suatu produk bila barang tersebut secara mutlak dapat dihasilkan dengan cara yang lebih efisien. Sebagai contoh Indonesia berdagang dengan Belanda untuk dua jenis produk yaitu beras dan bunga tulip seperti terlihat pada ilustrasi berikut :

Banyaknya tenaga Kerja yang Diperlukan Untuk Memproduksi Beras dan Bunga Tulip

Negara	Beras	BungaTulip
Indonesia	5	10
Belanda	15	5

Dari ilustrasi di atas terlihat Indonesia memiliki keunggulan mutlak dalam memproduksi dan mengekspor beras karena penggunaan tenaga kerjanya lebih rendah dibandingkan dengan Belanda yaitu  $5 < 15$ . Sebaliknya belanda akan memiliki keunggulan mutlak dalam memproduksi dan mengekspor bunga tulip karena karena penggunaan tenaga kerjanya lebih rendah dibandingkan dengan Indonesia yaitu  $5 < 10$ . Berarti kedua negara saling merasa diuntungkan dengan memproduksi dan mengekspor barang-barang yang memiliki keunggulan mutlak.

Dilain pihak suatu negara akan memiliki keunggulan komparatif dalam perdagangan bilateral bila efisiensi penggunaan tenaga kerja secara mutlak hanya dimiliki satu negara sehingga tidak dapat terjadi perdagangan oleh kedua negara. Secara sederhana teori keunggulan komparatif dapat ditunjukkan dengan contoh perdagangan bilateral Malaysia dan

Singapura seperti terlihat pada ilustrasi berikut :

Banyaknya Tenaga Kerja yang Diperlukan Untuk Memproduksi Sawit dan Barang Elektronik

Produk	Malaysi a	Singapur a
M. Sawit	4	5
B. Elektronik	3	4

Berdasarkan data tersebut maka di Malaysia :

sedangkan di Singapura :

Dengan demikian untuk perdagangan M Sawit akan terjadi antara  $1 \text{ M Sawit} = 5/4 \text{ B Elektronik} < \text{Harga M Sawit} < 1 \text{ M Sawit} = 4/3 \text{ B Elektronik}$ . Oleh karena harga M Sawit terendah terjadi di Singapura maka secara komparatif Singapura akan mengekspor M Sawit dan Malaysia harus mengimpor karena harganya lebih rendah dari harga domestik.

Sebaliknya untuk produk B Elektronik secara komparatif perdagangan kedua negara dapat terjadi bila  $1 \text{ B Elektronik} = 3/4 \text{ M Sawit} < \text{Harga B Elektronik} < 1 \text{ B Elektronik} = 4/5 \text{ M Sawit}$ . Dengan cara

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif mengenai perkembangan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah-US\$ serta pengaruh apresiasi Rupiah-US\$ terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat.

Jenis data yang dipergunakan adalah data sekunder periode tahun 1988 sampai dengan 2012.

yang sama seperti produk M Sawit maka terlihat secara komparatif Malaysia lebih unggul dalam memproduksi dan mengekspor B Elektronik. Sedangkan Singapura akan untung bila mau melakukan impor dari Malaysia.

Adapun teori perdagangan modern yang dipelopori oleh Harrod-Domar lebih menekankan bahwa perdagangan internasional disebabkan oleh perbedaan rasio modal dan tenaga kerja yang dimiliki suatu negara. Bila suatu negara memiliki intensitas tenaga kerja lebih tinggi daripada modal maka negara tersebut cenderung mengekspor barang yang padat karya dan mengimpor barang yang padat modal. Berdasarkan pernyataan tersebut maka negara maju akan cenderung mengekspor barang yang padat modal dan mengimpor barang yang padat karya dan sebaliknya bagi negara berkembang.

Kedua teori perdagangan tersebut dapat dijadikan acuan berpikir dalam membahas hubungan perdagangan bilateral suatu negara.

Penggunaan data pada tahun 1988 karena pada periode tersebut merupakan progresivitas bangsa Indonesia untuk meningkatkan ekspornya di pasar internasional dengan melepaskan ketergantungan pada sektor migas. Adapun batasan pada tahun 2012 dimaksudkan untuk dapat membatasi dimensi waktu terjadinya hubungan antara variabel-

variabel yang berlaku sehingga dapat memberikan hasil yang lebih realistis.

Proses pengumpulan data bersumber dari Asian Development Bank (ADB). Kemudian untuk melengkapi referensi dilakukan dengan penelitian kepustakaan.

Berdasarkan hubungan variabel yang dilakukan maka penggunaan model dalam menganalisis pengaruh apresiasi rupiah-US\$ terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat selama periode tersebut adalah persamaan simultan. Sesuai dengan masalah yang akan dianalisis dalam penyusunan penelitian ini, maka aplikasi rumus dari model yang dipergunakan sebagai berikut:

$$ER = a_0 + a_1 NP-I + a_2 Inf.Ind + a_3 Sb.Ind$$

$$MI = b_0 + b_1 JP + b_2 M + b_3$$

ER

dimana:

ER = nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat

MI = nilai total impor Indonesia dari Amerika Serikat

NP-I = Neraca Perdagangan Indonesia-Amerika Serikat periode sebelumnya

Inf.Ind = tingkat inflasi di Indonesia

Sb.Ind = tingkat suku bunga dalam negeri Indonesia

JP = jumlah penduduk Indonesia

M = Jumlah uang beredar (M2) di Indonesia

Sehingga ada 2 variabel endogen dan 5 variabel eksogen.

Oleh karena ada dua persamaan maka untuk dapat memenuhi persamaan simultan harus memenuhi syarat order equation dan rank equation (Gujarati). Masing-masing syarat tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Order Condition

Untuk dapat memenuhi syarat order condition dari setiap persamaan model tersebut maka jumlah variabel eksogen diluar persamaan tidak boleh kurang dari jumlah variabel endogen yang ada dalam persamaan setelah dikurangi dengan satu. Secara matematik dapat dituliskan:  $K-k \geq m-1$

Berdasarkan rumusan tersebut maka dapat dilihat hasil order condition pada kedua persamaan sebagai berikut:

Persamaan	K- k	m- 1	Identifikasi
1.	5- 3	1- 1	OI
2.	5- 2	2- 1	OI

Dengan demikian berdasarkan hasil perhitungan order condition ternyata semua persamaan dalam model simultan tersebut adalah over identified (terlalu diidentifikasi).

### 2. Rank Condition

Untuk dapat memenuhi syarat rank condition, langkahnya sebagai berikut;

(1) Tuliskan kedua persamaan simultan kedalam tabel berikut:

Per sa ma an	1	E R	M I	N P	I n	S b	J P	M
(1)	a	1	0	a	a	a	0	0
(2)	b	b	1	0	0	0	b	b
	0	3					1	2

(2) Coret koefisien dari baris dimana persamaan yang diidentifikasi muncul;

(3) Coret kolom yang sesuai dengan koefisien yang terdapat dalam tahap kedua di atas;

- (4) Sisa yang teringgal dalam tabel merupakan koefisien-koefisien variabel yang terdapat dalam model tetapi tidak terdapat dalam persamaan yang diidentifikasi;
- (5) Bentuk matrik dengan ordo (M-1) (M-1) dan hitung determinannya.

Berdasarkan kelima langkah tersebut maka identifikasi yang memenuhi rank dapat dilakukan sebagai berikut:

Dari persamaan (1) ada tiga variabel yang memiliki koefisien nol yaitu MI, JP dan M. Kemudian kita ambil salah satu variabel misalkan Inf In dan diberi nama matriks A seperti terlihat dibawah ini:

$$A = [b_1]$$

Maka nilai determinannya:  $|A| = b_1$

Pada persamaan (2) ada tiga variabel yang memiliki koefisien nol yaitu NP-1, Inf Ind dan Sb Ind. Dengan cara yang sama seperti persamaan satu maka kita ambil variabel Inf Ind dan diberi nama matriks B seperti terlihat di bawah ini:

$$B = [a_2]$$

Dan nilai determinannya:  $|B| = a_2$

Oleh karena kedua persamaan dalam model di atas terlihat bahwa berdasarkan order condition dan rank condition, semua persamaan dalam model adalah over identified (terlalu diidentifikasi), maka metode penaksiran koefisien parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Two Stage Least Squares (TSLS). Metode TSLS ini dipergunakan agar hasil estimasi yang dihasilkan dapat konsisten dan tidak bias.

## VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Perhitungan

Dalam perhitungan koefisien regresi untuk persamaan struktural berdasarkan data-data tahun 1988-2012 maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$ER = 3687,004 + 1,233 NP-1 + 82,352 Inf.Ind - 174,213 Sb.Ind$$

$$(1,611) \quad (4,491)$$

$$(1,465) \quad (-1,325)$$

$$F = 29,678 \quad R^2 = 0,8092$$

$$MIA = -10680,825 + 82,109 JP + 1,957 M - 0,553 ER$$

$$(-1,388) \quad (1,906)$$

$$(2,544) \quad (-4,684)$$

$$F = 57,388 \quad R^2 = 0,8913$$

Hasil tersebut diperoleh melalui estimasi yang dilakukan dengan metode tertentu. Adapun angka-angka yang terletak di dalam kurung, di bawah koefisien regresi, adalah nilai t-statisistiknya.

### Analisis Ekonomi Hasil Model

#### Persamaan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat

Hasil persamaan struktural dari model adalah:

$$ER = 3687,004 + 1,233 NP-1 + 82,352 Inf.Ind - 174,213 Sb.Ind$$

Dari hasil persamaan nilai tukar tersebut di atas terlihat bahwa arah dari seluruh koefisien variabel bebas telah sesuai dengan teori. Pembahasan selengkapnya untuk masing-masing variabel bebas diuraikan berikut ini.

Variabel Neraca Perdagangan Indonesia-Amerika Serikat periode sebelumnya menunjukkan arah positif terhadap nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan bahwa bila neraca perdagangan Indonesia-Amerika Serikat periode sebelumnya terjadi peningkatan maka akan diikuti oleh penurunan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Secara teoritis

hal ini dapat dibenarkan karena meningkatnya nilai neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat akan mendorong penerimaan devisa akan semakin meningkat. Kondisi ini akan berdampak meningkatnya impor barang-barang yang diperlukan untuk kesejahteraan Indonesia pada periode berikutnya. Seperti diketahui, dalam era Globalisasi pola konsumsi negara berkembang termasuk Indonesia relatif tinggi, terutama untuk memenuhi kebutuhan bahan baku maupun barang konsumsi (Eun Resnick Sabherwal, 2013). Untuk dapat memenuhinya maka sebagian besar harus diimpor dari Amerika Serikat. Dengan demikian dapat diartikan permintaan valuta asing yaitu Dollar Amerika Serikat akan meningkat sehingga akan berdampak pada penurunan nilai rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat.

Variabel inflasi di Indonesia menunjukkan arah positif terhadap nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Berarti peningkatan inflasi Indonesia akan diikuti oleh penurunan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa meningkatnya tingkat inflasi di Indonesia dapat mendorong naiknya harga barang di dalam negeri. Bila seluruh kondisi lainnya tetap maka sesuai hukum permintaan, kenaikan harga barang di Indonesia akan menyebabkan turunnya permintaan terhadap barang di dalam negeri (Samuelson, 1992). Kondisi ini akan mendorong naiknya permintaan impor yang kemungkinan harganya lebih rendah sehingga dapat pula diartikan naiknya terhadap permintaan valuta asing. Sesuai dengan teori kurs, naiknya permintaan valuta asing akan berdampak menurunnya nilai tukar

rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat.

Variabel suku bunga dalam negeri Indonesia menunjukkan arah negatif terhadap nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan bahwa bila seluruh kondisi lainnya tetap, maka meningkatnya suku bunga dalam negeri Indonesia akan diikuti oleh peningkatan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Berdasarkan kaidah teori, hal ini dapat dibenarkan karena naiknya suku bunga di Indonesia akan mendorong tingginya minat investor asing untuk menanamkan modalnya di Indonesia. Sesuai realitas, memasuki masa akhir pemerintahan SBY II suku bunga di Indonesia dinilai cukup kondusif yaitu memiliki nilai yang tinggi dan stabil. Kondisi ini telah menjadi daya tarik investor asing dari Amerika untuk menanamkan modalnya di Indonesia yang terbukti terus meningkat dari US\$ 2,019 miliar tahun 2011 menjadi US\$ 2,319 miliar tahun 2012 (Tempo, 27 Oktober 2013). Peningkatan investasi tersebut akan mendorong peningkatan ekspor Indonesia di pasar internasional terutama ke Amerika Serikat sehingga meningkatkan pula penawaran valuta asing sehingga akan meningkatkan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat.

### ***Persamaan Impor Indonesia Dari Amerika Serikat***

Hasil persamaan struktural dari model adalah:

$$MI = -10680,825 + 82,109 JP + 1,957 M - 0,553 ER$$

Dari persamaan di atas terlihat bahwa arah dari seluruh koefisien variabel bebas telah sesuai dengan teori. Pembahasan selengkapnya untuk masing-masing variabel bebas diuraikan sebagai berikut.

Variabel jumlah penduduk di Indonesia menunjukkan arah positif terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat. Berarti peningkatan jumlah penduduk di Indonesia akan diikuti oleh peningkatan impor Indonesia dari Amerika Serikat, dengan asumsi variabel lain dalam kondisi konstan. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa meningkatnya jumlah penduduk Indonesia akan mendorong naiknya daya beli Indonesia terhadap barang impor. Terutama saat memasuki era Globalisasi terbukti respon masyarakat Indonesia terhadap barang impor relatif tinggi tidak hanya pada barang-barang yang padat modal seperti mesin-mesin namun juga terhadap produk-produk pertanian. Sebagai contoh, kebutuhan kedelai oleh masyarakat Indonesia cukup tinggi karena bermanfaat untuk diolah menjadi bahan makanan, minuman serta penyedap cita rasa masakan. Dalam perkembangannya produksi kedelai di Indonesia relatif rendah yaitu rata-rata 6-7 kuintal/ha. Sedangkan produksi kedelai Amerika mampu mencapai 18 kuintal/ha (AAK, 1989). Produktivitas kedelai di Indonesia yang relatif rendah tersebut berdampak kebutuhan kedelai terutama oleh industri tahu dan tempedi Indonesia harus dipenuhi dengan cara mengimpor antara lain dari Amerika Serikat. Demikian pula dengan kebutuhan barang konsumsi seperti sayur-sayuran dan buah-buahan sebagian besar juga diimpor dari Amerika Serikat. Dengan demikian peningkatan jumlah penduduk di Indonesia akan diikuti oleh peningkatan impor Indonesia dari Amerika Serikat.

Variabel jumlah uang beredar di Indonesia menunjukkan arah positif terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan bila

jumlah uang beredar di Indonesia terjadi peningkatan maka akan diikuti oleh peningkatan impor Indonesia dari Amerika Serikat. Secara teoritis hal ini dapat dibenarkan karena meningkatnya jumlah uang beredar akan memperlancar transaksi ekonomi suatu negara (Samuelson, 2005). Seperti diketahui jumlah uang beredar dalam suatu negara dapat dibagi menjadi dua yaitu dalam arti sempit (M1) dan arti luas (M2). Semakin maju perekonomian suatu negara akan terlihat jumlah M2 lebih besar dari M1. Pernyataan tersebut sesuai dengan realitas yang terjadi di Indonesia dimana jumlah M2 lebih besar daripada M1 (Asfia Murni, 2013). Dengan meningkatnya jumlah M2 maka akan memperlancar transaksi ekonomi Indonesia dengan negara lain seperti Amerika Serikat karena meningkatnya jumlah uang beredar di Indonesia (Mankiw, 2007). Oleh karenanya tingginya jumlah M2 di Indonesia akan mendorong peningkatan impor dari Amerika Serikat.

Variabel nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat memiliki hubungan negatif terhadap nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat. Berarti penurunan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat akan diikuti oleh penurunan impor Indonesia dari Amerika Serikat. Berdasarkan kaidah teori hal ini dapat dibenarkan, karena dengan menurunnya nilai rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat akan berdampak tingginya harga barang impor jika dinyatakan dalam rupiah. Sesuai hukum permintaan, kondisi ini tentunya akan menurunkan daya beli Indonesia terhadap barang impor dari Amerika Serikat. Demikian pula sebaliknya bila nilai rupiah terjadi peningkatan atau apresiasi terhadap

Dollar Amerika Serikat maka harga barang impor menjadi rendah bila dinilai dalam rupiah. Hal ini akan meningkatkan daya beli masyarakat Indonesia yang akan diikuti oleh meningkatnya nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat.

### **Analisis Statistik**

Pada persamaan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, terlihat bahwa variabel neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat periode sebelumnya menunjukkan arah yang positif sebesar 1,233. Ini berarti bahwa setiap peningkatan neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat periode sebelumnya sebesar US\$ 1 juta akan membawa dampak penurunan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat sebesar Rp 1,233. Demikian pula inflasi Indonesia menunjukkan arah hubungan yang positif sebesar 82,352. Ini berarti bahwa setiap peningkatan inflasi Indonesia sebesar 1% akan menyebabkan penurunan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat sebesar Rp 82,352. Sedangkan suku bunga Indonesia menunjukkan arah hubungan yang negatif sebesar 174,213. Ini berarti setiap peningkatan suku bunga di Indonesia sebesar 1% akan menyebabkan apresiasi rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat sebesar Rp 174,213.

Besarnya pengaruh ketiga variabel bebas tersebut secara bersama-sama terhadap nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat adalah 80,92%, sebagaimana ditunjukkan oleh  $R^2$  nya. Ini berarti bahwa nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat dipengaruhi oleh variabel lain sebesar 19,08 %, diluar ketiga variabel tersebut.

Pada persamaan impor Indonesia dari Amerika Serikat,

terlihat bahwa variabel jumlah penduduk Indonesia menunjukkan arah yang positif sebesar 82,109. Ini berarti bahwa setiap peningkatan jumlah penduduk Indonesia sebesar 1 juta akan meningkatkan nilai impor Indonesia dari Amerika Serikat sebesar US\$ 82,109 juta. Demikian pula dengan jumlah uang beredar di Indonesia juga menunjukkan arah positif, dengan angka sebesar 1,957. Maksud dari angka tersebut adalah setiap peningkatan jumlah uang beredar di Indonesia sebesar Rp 1 triliun akan meningkatkan impor Indonesia dari Amerika Serikat sebesar US\$ 1,957 juta. Sedangkan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat menunjukkan arah negatif, dengan angka sebesar 0,553. Ini berarti bahwa setiap peningkatan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat sebesar Rp 1 akan menaikkan impor Indonesia dari Amerika Serikat sebesar US\$ 0,553 juta.

Besarnya pengaruh ketiga variabel bebas tersebut secara bersama-sama terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat adalah 89,13%, sebagaimana ditunjukkan oleh  $R^2$  nya. Dengan demikian impor Indonesia dari Amerika Serikat dipengaruhi oleh variabel lain sebesar 10,87%, diluar variabel tersebut.

### **Pengujian Statistik**

Dalam menganalisis signifikansi dari nilai estimasi persamaan dari model digunakan pengujian statistik yaitu uji t-statistik dan uji F-statistik.

#### *1) Persamaan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat*

Dari hasil pengujian t-statistik ini diperoleh hasil untuk persamaan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, variabel neraca perdagangan Indonesia Amerika

Serikat periode sebelumnya memiliki koefisien yang lebih besar daripada t-tabel pada tingkat signifikansi 1% (t-tabel = 2,518). Sedangkan variabel inflasi Indonesia, suku bunga Indonesia dan konstanta memiliki koefisien yang lebih besar daripada t-tabel pada tingkat signifikansi 10% (t-tabel = 1,323).

Kemudian untuk pengujian F-statistik, terlihat pada persamaan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, angka F-hitung pada persamaan ini yang sebesar 29,678 adalah jauh lebih besar daripada batas kritis F-statistik pada tingkat signifikansi 1% (4,82). Ini menunjukkan bahwa seluruh variabel bebasnya secara bersama-sama akan terbukti signifikan mempengaruhi arah perubahan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat pada tingkat signifikansi 1%.

## 2) *Persamaan Impor Indonesia Dari Amerika Serikat*

Dari hasil pengujian t-statistik diperoleh hasil untuk persamaan impor

Indonesia dari Amerika Serikat, variabel jumlah uang beredar dan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat memiliki koefisien yang lebih besar daripada t-tabel pada tingkat signifikansi 1% (t-tabel = 2,518). Sedangkan variabel jumlah penduduk Indonesia memiliki koefisien yang lebih besar daripada t-tabel pada tingkat signifikansi 5% (t-tabel = 1,721). Adapun konstanta memiliki koefisien yang lebih besar daripada t-tabel pada tingkat signifikansi 10% (t-tabel = 1,323).

Untuk pengujian F-statistik, terlihat pada persamaan impor Indonesia dari Amerika Serikat, angka F-hitung pada persamaan ini yang sebesar 57,388 adalah jauh lebih besar daripada batas kritis F-statistik pada tingkat signifikansi 1% (4,82). Ini menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas yang digunakan secara bersama-sama terbukti signifikan mempengaruhi arah perubahan impor Indonesia dari Amerika Serikat pada tingkat signifikansi 1%.

## 5. KESIMPULAN

1. Pada persamaan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat, arah seluruh koefisien variabel bebas telah sesuai dengan teori ekonomi. Dimana untuk variabel neraca perdagangan Indonesia Amerika Serikat periode sebelumnya dan inflasi Indonesia memiliki hubungan searah terhadap nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat. Sedangkan variabel suku bunga Indonesia memiliki hubungan yang negatif terhadap nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat.

2. Pada persamaan impor Indonesia dari Amerika Serikat, arah seluruh koefisien variabel bebas telah sesuai dengan teori ekonomi. Dimana untuk variabel jumlah penduduk Indonesia dan jumlah uang beredar di Indonesia memiliki hubungan searah terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat. Sedangkan variabel nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat memiliki hubungan yang negatif terhadap impor Indonesia dari Amerika Serikat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- AAK, Kedelai. (1989). Penerbit Kanisius, Jogjakarta.
- Asfia Murni. (2013). *Ekonomika Makro*, Edisi Revisi, PT Refika Aditama, Bandung.
- Asian Development Bank (ADB). (2013).
- Badan Pusat Statistik, Jakarta. (2014).
- Eun Resnick Sabherwal. (2013). *Kuangan Internasional*, Edisi 6 Buku I, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Gujarati, Damodar N. (2003). *Basic Econometrics*, Fourth Edition, McGraw Hill.
- Krugman, Paul R. and Obstfeld, Maurice. (2000). *International Economics, Theory and Policy*, Fifth Edition, Addison-Wesley Publishing Company.
- Mankiw. (2007). *Makro Ekonomi*, Edisi Keenam, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nopirin. (1997). *Ekonomi Internasional*, Edisi ketiga, BPFE-Yogyakarta.
- Samuelson, Paul A & William D. Nordhaus. (2005). *Economics*, 18th ed. Mc-Graw-Hill.
- Samuelson, Paul A dan William D. Nordhaus. (1992). *Ekonomi Mikro*, Edisi Keempatbelas, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Tempo, 27 Oktober 2013.
- Chacholiades, Miltiades. (1978). *International Monetary Theory and Policy*, Ms.Graw-Hill Book Company, New York.
- Faisal Basri. (1995). *Perekonomian Indonesia menjelang Abad XXI*, Penerbit Erlangga Cetakan Pertama Jakarta.
- Tulus Tambunan. (2012). *Perekonomian Indonesia, Kajian Teoritis dan Analisis Empiris*, Ghalia Indonesia, Bogor.