

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Tinjauan Teori**

#### **2.1 Perdagangan Internasional**

Perdagangan internasional adalah perdagangan yang dilakukan antara dua negara atau lebih atas kesepakatan yang telah disetujui. Terjadinya perdagangan internasional dikarenakan adanya kebutuhan negara yang tidak dapat dihasilkan oleh negara itu sendiri, kurangnya produksi negara untuk memenuhi kebutuhan negara itu sendiri, perbedaan kemampuan dalam memproduksi serta perbedaan sumber daya yang dimiliki negara. Terdapat beberapa model yang menjelaskan tentang terjadinya permintaan dan penawaran pada perdagangan internasional (Salvatore, 2004).

##### **a. Model Absolut Advantage**

Adam Smith menjelaskan bahwa dalam melakukan perdagangan internasional didasari oleh adanya keunggulan mutlak yang dimiliki suatu negara. Keunggulan mutlak sendiri adalah kemampuan suatu negara untuk memproduksi suatu barang dengan biaya produksi yang lebih rendah dibandingkan negara lain (Salvatore, 2004). Dicontohkan terdapat dua negara, negara A memiliki keunggulan absolut dalam memproduksi barang A dan negara B memiliki keunggulan absolut dalam

memproduksi barang B, maka negara A hanya akan memproduksi barang A dan negara B hanya akan memproduksi barang B sehingga negara A akan menawarkan barang A dan akan melakukan permintaan untuk barang B sedangkan negara B akan menawarkan barang B dan akan melakukan permintaan pada barang A.

#### b. Model Comparative Advantage

Ricardian lebih memfokuskan perdagangan internasional dengan menggunakan keunggulan komparatif. Keunggulan komparatif adalah dimana suatu negara memilih untuk memproduksi suatu produk yang paling baik produksinya di negara tersebut (Salvatore,2004).Berbeda dengan teori absolut, pada teori komparatif negara tetap dapat memproduksi barang meskipun tidak memiliki keunggulan absolut asalkan memiliki harga komperatif yang berbeda dengan negara lain. Pada teori keunggulan ini terdapat spesialisasi produksi suatu negara sehingga negara tersebut akan mendapatkan keuntungan yang lebih baik

Dalam perdagangan internasional, konsep keunggulan komparatif ini merupakan konsep yang penting . “ *As Supply and demand analysis show, trade makes it possible for the people of a nation to (a) sell goods they can produce cheaply at higher prices and (b) buy items that would be costly to produce at lower prices. Gain is derived from both the high prices received for exports and the lower price paid for imports. Futhermore, trade permits the residents of each nation to concentrate on the things they do best (produce at a low cost), while trading for those they do least well. The result is an expansion in both output and*

*consumption compared to what could be achieved in the absence of trade*”(Gwartney et al 2003). Gwartney menyatakan bahwa suatu negara memperoleh keuntungan yang lebih besar dalam perdagangan internasional dengan cara memproduksi barang yang biaya produksinya lebih rendah.

Ketika suatu negara memproduksi dengan biaya yang lebih rendah dari negara lain, maka negara tersebut dapat menjual barang dengan harga yang relatif lebih rendah dibandingkan harga dunia. Hal ini akhirnya akan meningkatkan permintaan dari produk tersebut sehingga akan mendapatkan keuntungan.

#### c. Model Hecksher-Ohlin

Sumber daya alam yang berbeda antar negara merupakan alasan terjadinya perdagangan internasional. Hecksher-Ohlin berpendapat bahwa perdagangan internasional ditentukan oleh perbedaan dalam faktor pendukung (Salvatore, 2004). Teori ini sangat menekankan pada perbedaan proporsi faktor-faktor produksi antar negara dan perbedaan proporsi penggunaannya dalam memproduksi barang. Model ini menyimpulkan bahwa negara akan mengekspor barang yang membuat penggunaan intensif dari faktor pemenuh kebutuhan dan mengimpor barang yang menggunakan faktor lokal yang langka secara intensif.

## **2.2 Neraca Perdagangan**

Neraca perdagangan adalah selisih antara ekspor dan impor. Apabila ekspor lebih besar dari nilai impor maka akan dihasilkan neraca perdagangan yang positif

(surplus) dan apabila ekspor lebih kecil dari impor maka akan dihasilkan neraca perdagangan yang negatif(defisit) (Krugman, 2005).

Keseimbangan neraca perdagangan (*balance of trade*) merupakan salah satu komponen dari neraca pembayaran. Neraca pembayaran (*balance of payment*) adalah catatan resmi penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain dalam jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun. Keseimbangan neraca perdagangan adalah kondisi dimana ekspor sama dengan impor. Transaksi yang dicatat dalam keseimbangan neraca perdagangan hanya transaksi ekspor dan impor.

Perdagangan yang dicatat meliputi perdagangan barang baik migas maupun nonmigas dan jasa-jasa yang dicatat meliputi; jasa transportasi, perjalanan, komunikasi, konstruksi, asuransi, keuangan, komputer dan informasi, royalti dan imbalan lisensi, personal, kultural, rekreasi dan jasa lainnya. Sementara itu, pendapatan investasi dan transfer berjalan tidak dicatat dalam keseimbangan neraca perdagangan walaupun keduanya adalah bagian dari neraca pembayaran. (Bank Indonesia, 2014).

Pencatatan dalam keseimbangan neraca perdagangan bertujuan untuk memberikan informasi kepada pemerintah tentang posisi internasional dari negara yang bersangkutan, sehingga dapat membantu pemerintah dalam mengambil kebijakan baik dalam bidang perdagangan maupun moneter dan fiskal (Apridar, 2009). Oleh sebab itu, kondisi neraca perdagangan yang surplus atau defisit kemudian akan mempengaruhi pemerintah dalam mengambil keputusan yang mendorong neraca perdagangan berada didalam kondisi keseimbangan.

### 2.3 Nilai Tukar

Nilai tukar adalah perbandingan mata uang dalam negeri dengan mata uang negara lain. Nilai tukar sangat penting dalam perdagangan internasional sebagai tolak ukur berapa rupiah yang harus dikeluarkan untuk dapat membeli satu unit mata uang asing (Mankiw, 2006). Nilai tukar dibagi menjadi :

- a. Nilai tukar nominal: Nilai tukar nominal adalah harga relatif dari mata uang dua negara.
- b. Nilai tukar riil: Nilai tukar riil adalah harga barang relatif antar dua negara. Nilai tukar riil menyatakan tingkat di mana kita bisa memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain. (Mankiw, 2006). Nilai tukar riil dinyatakan sebagai:

$$RER = e \left( \frac{P_f}{P} \right)$$

Dimana:

RER = Nilai tukar riil

e = kurs nominal

P = harga domestik

P<sub>f</sub> = tingkat harga diluar negeri

Nilai tukar riil diasumsikan sama dengan 1. Jika nilai tukar lebih dari 1 berarti barang di luar negeri lebih mahal dari barang dalam negeri. Hal ini berimplikasi bahwa masyarakat, baik dalam maupun luar negeri, mengalihkan sebagian pengeluaran mereka ke barang-barang produksi dalam negeri. Hal ini sering

digambarkan sebagai kenaikan daya saing produk-produk dalam negeri (Dornbusch, dkk, 2008).

### **Teori Pembentukan Kurs**

Teori pembentukan kurs:

a. Pendekatan Perdagangan atau Pendekatan Elastisitas

Pendekatan ini menjelaskan bahwa nilai tukar atau kurs dari dua negara ditentukan oleh besar kecilnya perdagangan barang dan jasa yang terjadi di antara kedua negara tersebut (Salvatore, 2004). Berdasarkan pendekatan ini, kurs ekuilibrium adalah kurs yang akan menyeimbangkan nilai impor dan ekspor dari suatu negara. Peningkatan kurs atau penurunan nilai tukar mata uang akan membuat harga barang ekspor menjadi lebih murah bagi pihak asing, sedangkan harga barang impor menjadi lebih mahal bagi domestik sehingga mengakibatkan nilai ekspor mengalami peningkatan dan impor mengalami penurunan sampai pada akhirnya nilai perdagangan internasional mengalami keseimbangan.

b. Teori Paritas Daya Beli (*Purchasing Power Parity*)

Versi absolut dari teori PPP merumuskan gejala bahwa kurs antara dua mata uang adalah identik dengan rasio dari tingkat dari harga umum dari kedua negara yang bersangkutan. Teori ini menyatakan bahwa pasar valuta asing berada dalam kondisi keseimbangan apabila semua deposito/simpanan dalam berbagai valuta asing menawarkan tingkat imbalan yang sama (*interest parity*) (Salvatore, 2004). Pasar valuta asing sepenuhnya berada dalam keseimbangan apabila tidak ada jenis simpanan yang mengalami kelebihan permintaan maupun kelebihan penawaran.

Apabila semua kondisi tetap, kenaikan suku bunga dari simpanan suatu mata uang domestik menyebabkan mata uang domestik itu mengalami apresiasi terhadap mata uang- mata uang asing.

Versi relatif dari teori PPP menyatakan perubahan dalam kurs senantiasa proporsional atau sebanding dalam perubahan dalam rasio tingkat harga di kedua negara. Sebagai contoh apabila terjadi peningkatan harga di Amerika Serikat dua kali lipat maka harga di Inggris juga akan mengalami peningkatan sebesar dua kali lipat.

Pada faktanya, teori PPP tidak dapat menjelaskan pergerakan kurs dalam jangka pendek, atau apabila kurs bergerak karena adanya hal-hal yang murni bersifat moneter.

#### c. Teori Pendekatan Moneter

Pendekatan ini menjelaskan bahwa kurs tercipta dalam proses penyamaan atau penyeimbangan stok atau total permintaan dan penawaran mata uang nasional di masing-masing negara. Tingkat permintaan uang memiliki hubungan terbalik dengan besaran atau tingkat bunga (Salvatore, 2004). Semakin tinggi pendapatan riil dan harga-harga yang berlaku, maka akan semakin besar pula permintaan uang di negara tersebut karena setiap individu dan perusahaan memerlukan lebih banyak uang untuk membiayai transaksi hariannya. Semakin tinggi suku bunga, maka akan semakin besar biaya oportunitas penyimpanan uang sehingga setiap orang akan memilih asset atau sekuritas yang menghasilkan bunga seperti obligasi atau deposito perbankan. Hal ini menunjukkan, tingkat permintaan uang memiliki

hubungan terbalik dengan besaran atau tingkat bunga. Pada tingkat pendapatan riil atau harga-harga tertentu, suku bunga ekuilibrium terbentuk pada titik perpotongan antar kurva permintaan dan kurva penawaran uang yang ada di suatu negara.

#### d. Pendekatan Keseimbangan Portofolio

Pendekatan keseimbangan portofolio menyatakan kenaikan penawaran uang di negara domestik akan mendorong terjadinya kemerosotan suku bunga di negara yang bersangkutan, sehingga akan membuat para investor menukarkan obligasi domestiknya menjadi mata uang domestik dan obligasi luar negeri. Pendekatan ini juga menjelaskan terjadinya lonjakan kurs, namun tidak seperti pendekatan moneter, pendekatan ini mampu menjelaskan secara eksplisit dan mengaitkan peran perdagangan dalam proses penyesuaian kurs dalam jangka panjang (Salvatore, 2004).

Terdapat perbedaan antara pendekatan portofolio dengan moneter dalam hal diasumsikannya obligasi-obligasi domestik dan luar negeri sebagai substitusi yang sempurna. Perbedaan lainnya adalah penekanannya bahwa kurs sesungguhnya terbentuk dalam proses penyamaan dan penyeimbangan stok atau total permintaan dan total penawaran aset-aset finansial dalam setiap negara. Pendekatan ini juga memperhitungkan arti penting perdagangan secara eksplisit ke dalam analisisnya.

Dapat disimpulkan bahwa karena pasar-pasar finansial dapat melakukan penyesuaian atas setiap bentuk ketidakseimbangan secara lebih cepat dibandingkan pasar-pasar komoditi, maka kurs lebih sensitif terhadap bentuk



ketidakseimbangan dalam pasar modal dibandingkan ketidakseimbangan perdagangan maupun disequilibrium dalam pasar komoditi.

### **Sistem Nilai Tukar Indonesia**

Sistem nilai tukar merupakan sistem yang diterapkan suatu negara untuk mengendalikan nilai tukar (Kuncoro, 1996). Sistem nilai tukar yang pernah diterapkan di Indonesia:

#### a. Sistem nilai tukar tetap

Sistem nilai tukar tetap adalah sistem dimana pemegang otoritas moneter (Bank Indonesia) menetapkan nilai tukar pada tingkat tertentu tanpa melihat permintaan dan penawaran pasar. Keunggulan sistem nilai tukar tetap ini adalah kegiatan spekulasi semakin sedikit, pemerintah memiliki intervensi sehingga dapat mengatur nilai tukar tetap stabil, pengawasan devisa lebih mudah dan nilai tukar pasti sehingga perencanaan produksi dapat sesuai. Kelemahan sistem ini adalah tidak fleksibel, harus memiliki cadangan devisa yang besar untuk menanggung kelebihan atau kekurangan pada pasar valuta asing dan penetapan yang tidak tepat akan mempengaruhi pasar ekspor-impor. Indonesia menerapkan sistem ini pada tahun 1970-1978 namun akhirnya sistem ini digantikan karena penetapan nilai tukar oleh pemerintah yang terlalu tinggi sehingga menurunkan daya saing produk Indonesia di luar negeri (Dandy, 2011).

#### b. Sistem nilai tukar mengambang terkendali

Sistem nilai tukar mengambang terkendali adalah sistem dimana penetapan kurs dilakukan dari aktivitas pasar valuta asing tetapi tidak sepenuhnya, karena masih

ada intervensi dari pemerintah. Sistem nilai kurs mengambang terkendali di Indonesia diterapkan sejak tahun 1978-1997. Pada penetapan kurs mengambang terkendali ini, nilai tukar di Indonesia diibandingkan terhadap sekeranjang mata uang negara mitra dagang Indonesia. Ditetapkan batas atas dan batas bawah dari nilai tukar tersebut, sehingga nilai tukar Indonesia berada diantara range yang telah ditentukan. Pemerintah mengganti sistem ini dengan sistem lainnya karena terjadi tekanan akibat melemahnya nilai tukar rupiah karena krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997 sehingga nilai rupiah semakin melemah.

c. Sistem nilai tukar mengambang bebas

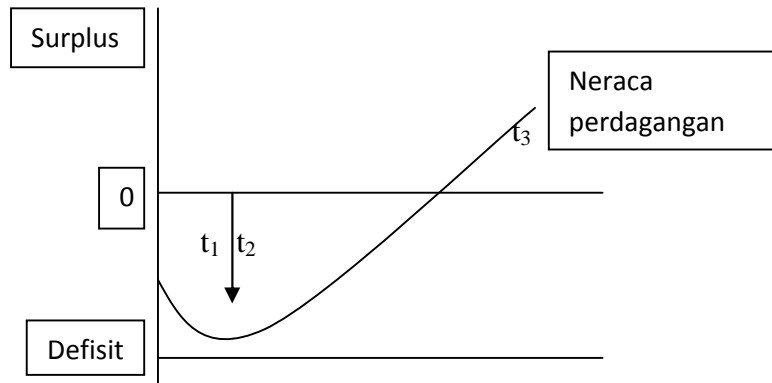
Sistem nilai tukar mengambang bebas adalah sistem nilai tukar dimana nilai tukar ditentukan sepenuhnya oleh pasar dan hampir tidak ada intervensi dari pemerintah. Di Indonesia sistem nilai tukar mengambang bebas ditetapkan sejak 1997 sampai sekarang. Semenjak diterapkan sistem nilai tukar mengambang bebas ini nilai tukar rupiah mengalami kemerosotan terus menerus dan lebih tidak terkendali, bahkan pada tahun 2014 nilai tukar rupiah mencapai angka Rp 12.000,00/US\$.

Nilai tukar yang mengalami penurunan ini pada dasarnya dapat meningkatkan daya saing dari produk dalam negeri sehingga dapat meningkatkan jumlah ekspor Indonesia dan dapat mengurangi permintaan impor karena harga barang impor yang meningkat.

## 2.4 Hubungan antara Nilai Tukar Riil dengan Neraca Perdagangan

Hubungan yang terjadi antara nilai tukar riil dengan neraca perdagangan dapat kita lihat dengan menggunakan pendekatan kurva J. Kurva J adalah kurva yang menggambarkan hubungan antara nilai tukar riil dengan neraca perdagangan dalam jangka waktu pendek dan panjang. Depresiasi atau devaluasi mata uang domestik akan mengakibatkan harga barang dalam negeri lebih murah dibandingkan harga barang luar negeri. Hal ini mengakibatkan negara menurunkan permintaan impor dan meningkatkan ekspor sehingga terjadi surplus neraca perdagangan. Akan tetapi, hal itu tidak terjadi dalam jangka waktu yang pendek dikarenakan ketika nilai tukar menurun, harga barang impor akan mengalami peningkatan dan harga ekspor akan mengalami penurunan dengan cepat, akan tetapi kuantitas ekspor dan impor tidak dapat berubah dengan waktu yang singkat. Oleh sebab itu, dalam jangka pendek turunnya nilai tukar justru akan memperparah defisit neraca perdagangan hingga titik tertentu pada jangka panjang neraca perdagangan akan mengalami peningkatan/surplus (Hapsari, 2014).

Memburuknya neraca perdagangan pada jangka pendek dikarenakan melemahnya nilai tukar rupiah menjelaskan salah satunya bahwa perdagangan Internasional pada umumnya menggunakan kontrak yang sudah ditentukan sebelumnya sehingga perubahan permintaan ekspor dan impor tidak dapat berubah secara langsung ketika terjadinya perubahan nilai tukar (Nopeline, 2009).



**Gambar 5 : Kurva J**

Sumber : Yarbrough (2005)

Dari Gambar 5 kita dapat melihat,  $t_1$  merupakan waktu ketika neraca perdagangan mengalami defisit dikarenakan terjadinya perubahan harga impor, kemudian sampai titik tertentu yaitu  $t_2$  defisit mulai mengalami penurunan dan seiring berjalannya waktu akan mencapai  $t_3$  yaitu posisi ketika neraca perdagangan mengalami surplus.

Kecenderungan jumlah elastisitas yang rendah pada jangka pendek dan meningkat pada jangka panjang inilah yang menyebabkan terjadinya fenomena Kurva J (Krugman, 2005). Fenomena kurva J adalah keadaan dimana nilai neraca perdagangan yang pada jangka pendek mengalami penurunan dikarenakan terjadinya devaluasi atau depresiasi nilai tukar dan pada jangka panjang mengalami peningkatan dan bahkan menjadi lebih baik dari keadaan sebelum terjadinya depresiasi.

## **2.5 Kondisi Marshall-Lerner**

Pada kurva J dinyatakan asumsi bahwa depresiasi nilai tukar akan memperbaiki kondisi neraca perdagangan suatu negara pada jangka panjang. Akan tetapi, hal tersebut akan terjadi dengan syarat terpenuhinya kondisi Marshall-Lerner.

Kondisi Marshall-Lerner merupakan suatu kondisi dimana jumlah elastisitas impor dan ekspor terhadap nilai tukar riil lebih dari 1 (elastis). Kondisi ini menunjukkan perubahan volume ekspor dan impor lebih mendominasi dari nilai ekspor dan impor. Sehingga, meskipun terjadi peningkatan nilai impor dan penurunan nilai ekspor tetapi peningkatan volume ekspor dan penurunan volume impor akan lebih besar. Hal ini kemudian yang akan memperbaiki kondisi neraca perdagangan (Nopeline, 2009).

Pada jangka pendek ada kecenderungan bahwa tingkat elastisitas akan lebih rendah dibandingkan jangka menengah dan panjang. Oleh sebab itu, depresiasi nilai tukar pada jangka pendek justru akan memperburuk keadaan nilai tukar dan akan membaik pada jangka menengah atau jangka panjang.

## **2.6 *Gross Domestic Product***

Menurut McEachern (2001), GDP artinya mengukur nilai pasar dari barang dan jasa akhir yang diproduksi oleh sumber daya yang berada dalam suatu negara selama jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun. GDP adalah seluruh nilai barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu negara, semakin besar GDP itu

menunjukkan semakin besar pendapatan suatu negara dan menunjukkan perekonomian suatu negara semakin stabil.

Ada dua tipe dari *Gross Domestic Product*(Mankiw,2006) :

GDP nominal, GDP nominal adalah nilai barang dan jasa yang dihasilkan negara dalam satu tahun yang dinilai berdasarkan harga yang berlaku pada tahun tersebut, atau dengan kata lain dalam GDP nominal juga ada pengaruh dari inflasi.

GDP riil, GDP riil adalah nilai barang dan jasa yang dihasilkan negara dalam satu tahun yang dinilai yaitu nilai barang dan jasa yang dihasilkan suatu negara dalam suatu tahun dinilai menurut harga yang berlaku pada satu tahun tertentu yang ditetapkan sebagai harga tahun dasar,sehingga pada GDP riil nilai tidak dipengaruhi oleh inflasi.

*Gross Domestic Product* dihitung dengan menggunakan beberapa metode pendekatan (McEachern, 2001) :

1. Pendekatan produksi, menghitung *Gross Domestik Product* dengan cara menjumlahkan nilai tambah dari barang dan jasa selama satu tahun.
2. Pendekatan pengeluaran, menghitung GDP dengan cara menjumlahkan seluruh pengeluaran agregat barang dan jasa dalam satu tahun.
3. Pendekatan pendapatan, menghitung GDP dengan cara menjumlahkan seluruh pendapatan agregat yang diterima dari memproduksi barang dan jasa dalam satu tahun.

Untuk menghitung GDP riil kita harus menghitung terlebih dahulu GDP deflatornya. GDP deflator adalah rasio GDP nominal dalam tahun tertentu terhadap GDP riil dan merupakan ukuran inflasi dari periode harga dasar untuk menghitung GDP riil digunakan sampai periode sekarang (Dornbusch, 1993).

Rumus dari Deflator GDP:

$$\text{Deflator GDP} = \frac{\text{GDP Nominal}}{\text{GDP Riil}}$$

Dan rumus dari GDP Riil:

$$\text{GDP Riil} = \frac{\text{GDP Nominal}}{\text{GDP Deflator}} \times 100$$

Secara teoritis, ketika pendapatan suatu negara mengalami peningkatan maka keinginan negara tersebut untuk mengkonsumsi juga meningkat sehingga permintaan impor akan mengalami peningkatan. Impor merupakan variabel intern yang berarti besar kecilnya impor dipengaruhi oleh faktor dalam negeri, seperti pendapatan nasional dalam negeri. Hal ini ditunjukkan oleh rumus:  $M = f(Y)$ , artinya bila pendapatan (Y) meningkat, impor (M) cenderung mengalami peningkatan, sedangkan bila Y menurun maka nilai M juga cenderung mengalami penurunan. Fungsi impor ditulis  $M = M_0 + mY$ , dimana:

$M_0$  = impor otonom atau besarnya impor saat  $Y=0$

$m$  = *Marginal Propensity to Import* (MPM) yang menunjukkan besarnya perubahan impor bila pendapatan nasional berubah sebesar satu satuan. Di mana

nilai  $MPM = 0 < \frac{dM}{dY} < 1$ . Sedangkan, ekspor dianggap variabel eksogen yang

berarti besar atau kecilnya ekspor ditentukan oleh faktor dari luar negeri, seperti pendapatan nasional mitra dagang (Gilarso, 2004).

Dari teori di atas, GDP riil domestik maupun negara mitra dagang memiliki pengaruh terhadap neraca perdagangan. Pengaruh yang dimiliki oleh GDP domestik adalah peningkatan GDP pada umumnya akan meningkatkan hasrat untuk mengkonsumsi, oleh sebab itu peningkatan GDP domestik dapat meningkatkan permintaan impor sehingga neraca perdagangan dapat mengalami penurunan. Sedangkan GDP mitra dagang memiliki pengaruh yang berbalik dengan GDP domestik, peningkatan GDP mitra dagang dapat meningkatkan keinginan negara mitra untuk mengkonsumsi sehingga dapat meningkatkan permintaan untuk mengekspor barang dari dalam negeri sehingga dapat meningkatkan neraca perdagangan.

### ***2.7 Error Correction Model***

*Error Correction Model* (ECM) adalah suatu model yang memasukkan penyesuaian untuk melakukan koreksi bagi ketidakseimbangan. Model analisis ECM digunakan apabila data ditemukan tidak stasioner pada level tetapi terkointegrasi (Widarjono, 2005).

Menurut Sargan, Engle dan Granger, ECM adalah teknik untuk mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Adanya keseimbangan jangka panjang tidak selalu membuktikan bahwa terdapat keseimbangan pada jangka pendek. Hal ini dikarenakan dalam jangka pendek



mungkin saja terjadi penyimpangan pergerakan variabel yang disebabkan oleh faktor ekonomi maupun non ekonomi, oleh sebab itu sebelum melakukan ECM harus dipastikan adanya kointegrasi antar variabel.

Untuk membahas model ECM ini, misalkan kita mempunyai hubungan jangka panjang atau keseimbangan antara dua variabel Y dan X sebagai berikut

(Widarjono,2005):

$$Y_t = \alpha + \beta X_t \quad (2.1)$$

Jika Y berada pada titik keseimbangan terhadap X maka keseimbangan antara dua variabel X dan Y pada persamaan (2.1) terpenuhi. Dalam sistem ekonomi pada umumnya keseimbangan variabel-variabel ekonomi jarang ditemukan. Bila  $Y_t$  mempunyai nilai yang berbeda dengan nilai keseimbangannya maka perbedaan sisi kiri dan sisi kanan pada persamaan (2.1) adalah sebesar:

$$EC_t = Y_t - \alpha - \beta X_t \quad (2.2)$$

Nilai perbedaan  $EC_t$  ini disebut sebagai kesalahan ketidakseimbangan. Oleh karena itu  $EC_t$  sama dengan nol tentunya Y dan X adalah dalam kondisi keseimbangan.

Karena Y dan X jarang dalam kondisi keseimbangan maka kita hanya melakukan observasi hubungan ketidakseimbangan (hubungan jangka pendek) tersebut dengan memasukkan unsur kelambanan Y dan X. Untuk menjelaskan hal ini misalnya kita mempunyai persamaan:

$$Y_t = b_0 + b_1 X_t + b_2 X_{t-1} + Y_{t-1} + e_t \quad (2.3)$$

Dalam persamaan (2.3) tersebut kita memasukkan kelambanan tingkat pertama. Namun kita bisa juga memasukkan kelambanan pada tingkat dua atau yang lebih tinggi. Dalam persamaan tersebut berimplikasi bahwa nilai Y memerlukan waktu untuk melakukan penyesuaian secara penuh terhadap variasi X. Kondisi ini tentunya konsisten dengan ide bahwa Y tidak selalu dalam kondisi keseimbangan terhadap variabel X. Persoalan utama dalam mengestimasi persamaan (2.3) adalah jika data tidak stasioner pada tingkat level. Dalam mengatasinya maka persamaan perlu dimanipulasi dengan cara mengurangi setiap sisi dengan  $Y_{t-1}$  sehingga menghasilkan persamaan:

$$Y_t - Y_{t-1} = b_0 + b_1 X_t + b_2 X_{t-1} + Y_{t-1} - Y_{t-1} + e_t$$

$$Y_t - Y_{t-1} = b_0 + b_1 X_t + b_2 X_{t-1} - (1 - \alpha) Y_{t-1} + e_t \quad (2.4)$$

Penambahan dan pengurangan dengan  $b_1 X_{t-1}$  di sisi kanan persamaan (2.4) akan menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Y_t - Y_{t-1} = b_0 + b_1 X_t - b_1 X_{t-1} + b_1 X_{t-1} + b_2 X_{t-1} - (1 - \alpha) Y_{t-1} + e_t$$

$$Y_t = b_0 + b_1 X_t + (b_1 + b_2) X_{t-1} - Y_{t-1} + e_t \quad (2.5)$$

Dimana  $\alpha$  menunjukkan perbedaan pertama dan  $\alpha = 1 - \alpha$ . Parameterisasi ulang persamaan (2.5) menghasilkan:

$$Y_t = b_0 + b_1 X_t - (Y_{t-1} - b_1 X_{t-1}) + e_t \quad (2.6)$$

Dimana  $\alpha_1 = (\mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2) / \beta$ . Kemudian parameterisasi ulang terhadap persamaan (2.6) menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$\mathbf{Y}_t = \mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1 \mathbf{X}_t - (\mathbf{Y}_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1 \mathbf{X}_{t-1}) + \mathbf{e}_t \quad (2.7)$$

Persamaan (2.7) menjelaskan bahwa perubahan Y masa sekarang dipengaruhi oleh perubahan X dan kesalahan ketidakseimbangan periode sebelumnya.

Kesalahan ketidakseimbangan ini tak lain adalah variabel gangguan periode sebelumnya. Oleh karena itu persamaan (2.7) merupakan model ECM tingkat pertama.

Pada persamaan (2.7), parameter  $\alpha_0$  adalah parameter penyesuaian, parameter  $\mathbf{b}_1$  menjelaskan pengaruh jangka pendek dan parameter  $\alpha_1$  menjelaskan pengaruh jangka panjang. Persamaan (2.7) dapat ditulis kembali menjadi persamaan berikut:

$$\mathbf{Y}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \mathbf{X}_t + \alpha_2 \mathbf{EC}_{t-1} + \mathbf{e}_t$$

$$\text{Dimana: } \mathbf{EC}_{t-1} = (\mathbf{Y}_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1 \mathbf{X}_{t-1}) \quad (2.8)$$

Dalam hal ini koefisien  $\alpha_1$  adalah koefisien jangka pendek sedangkan  $\alpha_2$  adalah koefisien jangka panjang. Koefisien korelasi ketidakseimbangan  $\alpha_2$  dalam bentuk nilai absolut menjelaskan seberapa cepat waktu diperlukan untuk mendapatkan nilai keseimbangan.

ECM mempunyai ciri khas memasukkan unsur ECT(Error Correction Term) dalam model. Apabila koefisien ECT signifikan secara statistik maka spesifikasi model yang digunakan adalah valid (Sasana, 2006). Penggunaan model analisis

ECM ini dikarenakan penulis ingin meneliti hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

## B. Tinjauan Empirik

Tinjauan empirik berisi penelitian-penelitian sebelumnya yang menyangkut tentang Hubungan neraca perdagangan dan nilai tukar riil.

**Tabel 1 Penelitian Terdahulu**

No	Judul dan Peneliti	Variabel Penelitian	Metode Analisis	Hasil Analisis
1.	The J-Curve: Indonesia vs. Her Major Trading Partners (Bahmani Oskooee dan Hanafiah Harfey, 2009)	Neraca perdagangan, pendapatan riil Indonesia, pendapatan riil luar negeri dan nilai tukar bilateral	Model kointegrasi, Error Correction Model (ECM), <i>Autoregressive Distributed Lag</i> (ARDL), CUSUM dan CUSUMQ	Pada jangka panjang terjadi fenomena kurva J pada neraca perdagangan Indonesia dengan Jepang, Singapura, Kanada, Malaysia dan Inggris. Sedangkan pada jangka pendek fenomena kurva J hanya terjadi pada neraca perdagangan Indonesia dengan Korea.
2.	Bilateral Trade Balance of Malaysia to The United States, Japan, and Singapore : An Empirical Study. (Hock-Tsen Wong dan Hui-Ing Chong, 2006)	Neraca perdagangan, nilai tukar riil, pendapatan domestic dan pendapatan luar negeri	Vector Error Correction Model dan generalised impulse response	Ditemukan bahwa terjadi fenomena J-Curve dan kondisi Marshall-Lerner pada hubungan jangka panjang maupun jangka pendek neraca perdagangan antara Malaysia dengan Amerika Serikat, Jepang dan Singapura.

Tabel 1(Lanjutan)

3.	The bilateral J-Curve hypothesis between Turkey and her 9 trading partners (Hassan Kimbugwe, 2006)	Neraca perdagangan, nilai tukar riil, PDB riil domestik (Turki), dan PDB riil mitra dagang utamanya	Autoregressive Distributed Lag (ARDL), teknik kointegrasi, multivariasi, analisis generalised impulse response functions serta uji CUSUM and CUSUMQ	Ditemukan hubungan kointegrasi dalam jangka panjang antara variable neraca perdagangan riil, nilai tukar riil, PDB riil domestik (PDB Turki) dan PDB riil 9 mitra utama dagangnya. Namun tidak ditemukan fakta yang mendukung hipotesis Kurva-J dalam jangka pendek untuk Negara Turki. Dalam jangka panjang, hipotesis kurva J hanya ditemukan pada hubungan bilateral Turki terhadap Inggris dan Belgia.
4.	Does The J-Curve Phenomenon Exist in The Indonesia's Bilateral Trade Balances With Major Trading Countries? (Hapsari Adiningsih, Hermanto Siregar dan Heni Hasanah, 2013)	Keseimbangan neraca perdagangan, pendapatan riil domestik, pendapatan riil luar negeri, suku bunga domestic dan suku bunga luar negeri	Vector Error Correction Model, Impuls Response Function, dan Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)	Fenomena kurva J ditemukan pada keseimbangan neraca perdagangan Indonesia-Cina dan Indonesia-Jepang dalam jangka panjang. Nilai tukar riil ditemukan memiliki pengaruh negative terhadap keseimbangan neraca perdagangan Indonesia-Amerika Serikat.

Tabel 1(Lanjutan)

5	Dampak Pertumbuhan Nilai Tukar Riil Terhadap Pertumbuhan Neraca Perdagangan Indonesia (IdahZuhr ohdan David Kaluge, 2007)	Neraca Perdagangan dan nilai tukar	Vector Auto Regressive	Peran pertumbuhan nilai tukar riil meskipun signifikan tetapi tidak dapat memberikan kontribusi yang kuat dalam menjelaskan pertumbuhan neraca perdagangan. Dalam penelitian ini ditemukan respon yang menyerupai kurva J tetapi masih sangat rendah sehingga fenomena kurva J masih belum kuat untuk kasus Indonesia.
6	Exchange rates and the trade balance: the case of Singapore (Peter Wilson dan Kua Choon Tat, 2001)	Nilai tukar dan keseimbangan neraca perdagangan	Pengembangan model Rose and Yellen (1989)	Dalam penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara nilai tukar riil terhadap keseimbangan neraca perdagangan antara Singapura dan Amerika Serikat.
7	Dampak Perubahan Nilai Tukar pada Neraca Perdagangan: Kasus Indonesia dengan Dua Mitra Dagang Terbesar (Unggul Heriqbaldi , 2006)	Neraca Perdagangan, nilai tukar	<i>Error Correction Model</i> (EC M)	Dalam penelitian ini ditemukan hubungan negatif antara nilai tukar dan neraca perdagangan Indonesia-Jepang sedangkan dalam kasus Indonesia-Amerika Serikat berhubungan positif pada jangka pendek dan negatif pada jangka panjang. Tidak terbentuk teori kurva J.