

KOINTEGRASI EKSPOR IMPOR INDONESIA, 1970-2013

Indonesian Export Import Cointegration, 1970-2013

Azis Muslim

Pusat Kebijakan Perdagangan Luar Negeri, BP2KP, Kementerian Perdagangan - RI,
Jl. M.I. Ridwan Rais No.5 Jakarta Pusat
azis.muslim@kemendag.go.id

Naskah diterima: 6/8/2014, Direvisi: 27/8/2014, Disetujui diterbitkan: 14/11/2014

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat kointegrasi antara ekspor dan impor di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Kointegrasi Gregory-Hansen dengan pertimbangan adanya structural break berdasarkan pada data tahunan ekspor impor Indonesia dari tahun 1970 sampai dengan 2013. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa tidak terjadi kointegrasi antara ekspor dan impor. Hal ini berarti bahwa Indonesia menghadapi masalah neraca pembayaran, serta defisit perdagangan yang terjadi bukan merupakan fenomena jangka pendek.

Kata kunci: Ekspor, Impor, Neraca Perdagangan, Kointegrasi.

Abstract

This research aims to investigate empirically the existence of Indonesian export import cointegration. This Research used the Gregory-Hansen cointegration analysis due to structural break based on Indonesia Export import annual data (period of 1970-2013). The results showed that there is no-cointegration of Indonesia export and import which means that Indonesia is facing international budget constraint and trade deficit isn't a short term phenomenon.

Keyword: Export, Import, Trade Balance, Cointegration.

JEL Classification: C22, C32, F14, O24

PENDAHULUAN

Indonesia mengalami defisit neraca perdagangan sebesar USD 1,7 Miliar pada tahun 2012, dan meningkat menjadi sebesar USD 4,1 Milyar pada tahun 2013 (Tabel 1). Defisit tersebut merupakan yang pertama sejak krisis ekonomi tahun 1997-1998 dan krisis global tahun 2008. Meskipun Indonesia merupakan salah satu Negara yang terkena dampak krisis

ekonomi yang cukup parah, namun hingga tahun 2011 Indonesia mampu mencatat surplus neraca perdagangan.

Fenomena terjadinya defisit ini sering dikaitkan dengan beberapa faktor eksternal. Pertama adalah terjadinya penurunan permintaan luar negeri akibat lesunya perekonomian global¹. Kedua, terjadinya penurunan harga-harga komoditi, yang pada

¹ Melesunya perekonomian global ini dikaitkan dengan terjadinya krisis tahun 2008 di Amerika yang belum juga menunjukkan pemulihan, krisis hutang di kawasan Eropa, dan perkembangan *emerging country* semisal RRT dan India yang tidak stabil.

Tabel 1. Neraca Perdagangan Indonesia dalam Juta USD

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Neraca Perdagangan Total | 19.680,8 | 22.115,8 | 26.061,1 | -1.669,4 | -4.076,9 |
| - Minyak & Gas | 37,6 | 626,9 | 775,5 | -5.586,9 | -12.633,4 |
| - Selain Minyak & Gas | 19.643,2 | 21.488,9 | 25.285,5 | 3.917,6 | 8.556,5 |

Sumber: BPS (2014), diolah Puskadaglu BPPKP Kementerian Perdagangan RI

akhirnya menyebabkan turunnya nilai ekspor². Kedua hal tersebut menyebabkan neraca perdagangan terutama komoditi bukan minyak dan gas mengalami penurunan yang sangat drastis pada tahun 2012.

Sebagai respon terhadap terjadinya perlambatan ekspor dan moderasi permintaan domestik, beberapa negara Asia mengimplementasikan kebijakan makro ekonomi dengan cara melonggarkan kebijakan moneter ataupun fiskal (BI, 2013). Namun penerapan kedua instrumen ini masih belum efektif untuk meredam pelemahan ekonomi dunia. Dalam lingkup nasional, penerapan kedua instrumen ini akan berisiko apabila gagal mencapai tujuan. Kegagalan tersebut akan menambah defisit fiskal yang pada akhirnya menambah defisit neraca berjalan nasional.

Setelah krisis finansial tahun 2008, beberapa negara di Asia terutama Negara yang terkena dampak krisis tersebut telah memperbaharui kebijakan makroekonominya khususnya yang terkait dengan neraca perdagangan internasional (Konya and Singh, 2008). Namun seberapa efektif penerapan kebijakan makro ekonomi tersebut dalam menghadapi permasalahan perdagangan internasional masih merupakan pertanyaan menarik. Efektifitas penerapan kebijakan tersebut akan berimplikasi pada kemampuan Negara yang bersangkutan dalam mempertahankan serta meningkatkan surplus perdagangan yang berkelanjutan.

² Turunnya harga komoditi dunia yang menurun ini diakibatkan oleh permintaan yang menurun akibat melemahnya perekonomian dunia.

Pengetahuan tentang adanya kointegrasi antara ekspor dan impor merupakan salah satu metode yang penting dalam merancang dan mengevaluasi kebijakan makro dalam pencapaian target neraca perdagangan (Arize, 2002). Adanya kointegrasi antara ekspor dan impor mengindikasikan fenomena defisit perdagangan hanya bersifat jangka pendek. Artinya bahwa suatu negara tidak akan menghadapi masalah neraca pembayaran³ karena kebijakan makro ekonominya secara efektif mampu membuat keseimbangan jangka panjang antara ekspor dan impor (Herzer and Nowak-Lehman, 2006).

Lebih jauh lagi, uji kointegrasi antara variabel impor dan variabel ekspor juga dapat digunakan untuk melihat keberlanjutan perdagangan internasional suatu negara. Apabila hasil uji kointegrasi menunjukkan terjadinya kointegrasi jangka panjang di antara kedua variabel tersebut, dapat diartikan terjadi hubungan jangka panjang dan ada pola yang berkelanjutan.

Penelitian yang mencoba melihat adanya hubungan kointegrasi antara ekspor dan impor dengan kasus Indonesia dilakukan oleh Arize (2002). Dengan menggunakan data kuartal perdagangan untuk 50 negara dari

tahun 1973:q2 sampai 1998:q1, peneliti menguji hubungan kointegrasi antara kedua variabel tersebut dengan metode Johansen dan Julius. Hasil uji menunjukkan terjadinya kointegrasi antara ekspor dan impor di Indonesia.

Lebih lanjut, dengan memasukkan adanya structural break⁴ (jeda struktural) yang diakibatkan krisis ekonomi pada model, studi Baharumshah (2003) menunjukkan bahwa sebelum krisis tidak ada hubungan jangka panjang antar variabel ekspor dan impor, sedangkan setelah krisis ada co-movement antara variabel ekspor dan variabel impor. Data yang digunakan Baharumshah (2003) adalah data annual dari negara ASEAN periode tahun 1961 sampai 1999.

Rahman (2011) melakukan penelitian serupa dengan Arize (2002) dan Baharumshah (2003) namun dengan data yang lebih panjang dari tahun 1960 sampai dengan 2008. Hasil kajian Rahman (2011) menunjukkan bahwa tidak terjadinya kointegrasi pada perdagangan Indonesia. Penelitian Rahman (2011) tidak memasukkan analisis structural break, meskipun menurut Perron (1989) dan Kunitomo (1996) memasukkan analisis structural break pada uji kointegrasi merupakan

³ Istilah International budget constrain diambil dari teori yang dikembangkan Husted (1996) dan Arize (2002) mengenai Intertemporal Budget Constrain (lihat dalam bahasan Formulasi Teori)

⁴ Kondisi structural break / jeda struktural terjadi ketika parameter model time series tidak tetap sepanjang periode (Gujarati, 2004).

faktor penting agar hasil analisis terhindar dari masalah "spurious cointegration".

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi ada dan tidaknya hubungan kointegrasi antara ekspor dan impor Indonesia dengan memasukkan analisis structural break, serta dengan data perdagangan yang terbaru, yaitu data periode tahun 1970-2013.

TINJAUAN PUSTAKA

Formulasi Teori

Justifikasi teoritikal mengenai hubungan antara ekspor dan impor adalah model intertemporal budget constrain seperti yang diungkapkan Husted (1992). Model tersebut mengasumsikan bahwa agen ekonomi yang berada pada small open economy memproduksi dan mengekspor sekumpulan barang, memiliki akses ke pasar finansial internasional, dan diasumsikan tidak ada intervensi pemerintah. Budget constrain untuk periode saat ini adalah:

$$C_0 = Y_0 + B_0 - I_0 - (1+r_0)B_{-1} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana C_0 adalah konsumsi saat ini, Y_0 adalah output, B_0 adalah pinjaman saat ini, I_0 adalah investasi, sedangkan $(1+r_0)B_{-1}$ adalah akumulasi hutang yang diestimasi dengan interest rate saat ini.

Karena persamaan (1) juga berlaku untuk semua periode maka kombinasi setiap periode akan menghasilkan model

intertemporal budget constrain. Iterasi persamaan (1) akan menghasilkan:

$$B_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \mu_t TA_t + \lim_{n \rightarrow \infty} \mu_n B_n \dots\dots\dots(2)$$

Dimana $TA_t = X_t - M_t (= Y_t - C_t - I_t)$ ⁵ adalah neraca perdagangan pada periode t, X adalah ekspor, M adalah impor, μ_t adalah perkalian dari $1/(1+r_0)$ sampai nilai $(1+r_t)$. Persamaan (2) memiliki arti bahwa jika bentuk terakhir persamaan sama dengan 0, maka jumlah pinjaman negara dari pasar internasional sama dengan nilai kekinian dari surplus perdagangan di masa yang akan datang. Dan bila hal tersebut tidak terjadi dengan B_0 positif, maka negara berada dalam bubble-financing terhadap hutang luar negerinya. Dan apabila B_0 negatif, maka negara telah membuat keputusan pareto-inferior dimana kesejahteraan ditingkatkan dengan pinjaman. Sehingga pertanyaan umumnya adalah kapan data empiris akan konsisten dengan $\lim_{n \rightarrow \infty} \mu_n B_n = 0$ (Husted, 1992).

Penurunan persamaan model menjadi persamaan empiris telah dilakukan Husted (1992). Hasil akhir persamaan empirisnya berbentuk:

$$X_t = \alpha + \beta \cdot M_t + \epsilon_t \dots\dots\dots(3)$$

α adalah konstanta persamaan, X_t adalah ekspor, M_t adalah impor, sedangkan ϵ_t adalah bentuk error dari persamaan.

³ Secara spesifik karena telah memasukkan perdagangan kondisi budget constrain dikenal juga dengan international budget constrain.

Dengan hipotesis nol bahwa ekonomi berada pada kondisi intertemporal international budget constrain diharapkan nilai α adalah 1 dan ϵ_t menunjukkan karakteristik stasioner (Husted, 1992).

Persamaan (2) seperti yang diturunkan oleh Husted (1992) dikembangkan lagi oleh Arize (2002) sehingga berhasil membentuk persamaan:

$$M_t = \alpha + \epsilon_t + X_t + \epsilon_t \dots\dots\dots(4)$$

Terdapat hubungan jangka panjang antara ekspor dan impor apabila model memiliki nilai error ϵ_t yang stasioner. Lebih lanjut lagi, bukti lebih kuat akan adanya kointegrasi jika nilai α secara statistik sama dengan 1 hal ini melengkapi prakondisi stasioneritas sebelumnya (Erbaykal & Karaca, 2008).

Studi Empiris Kointegrasi Ekspor Impor

Penelitian Husted (1992) merupakan pelopor dalam penelitian empirik mengenai kointegrasi antara ekspor dan impor. Hasil penelitiannya menunjukkan ada hubungan jangka panjang antara data kuartalan ekspor dan impor USA (periode 1967-1989). Metode yang digunakan untuk menguji kointegrasi adalah metode Engle-Granger (1987) dan Stock-Watson (1998).

Berbeda dengan Husted (1992), Fountas dan Wu (1999) dengan menggunakan metode Engle-Granger (1987) dan Gregory dan Hansen (1996), dengan pertimbangan perlunya metode

kointegrasi dengan memasukkan unsur structural break di model, menunjukkan bahwa tidak terjadi kointegrasi pada data perdagangan USA. Data yang digunakan oleh Fountas dan Wu (1999) adalah data kuartalan dari tahun 1967 sampai 1994. Perbedaan hasil penelitian Fountas dan Wu (1999) dan Husted (1992) bukan diakibatkan perbedaan periode data namun disebabkan perbedaan metode. Penelitian Fountas dan Wu (1999) lebih baik karena menggunakan uji kointegrasi Gregory dan Hansen (1996) yang mempertimbangkan kointegrasi pada kondisi adanya structural break. Apabila kita mengabaikan kondisi adanya structural break untuk uji kointegrasi maka akan dihasilkan spurious cointegration (Kunitomo, 1996).

Penelitian mengenai kointegrasi ekspor dan impor untuk negara tertentu telah banyak dilakukan diantaranya: Annan dan Acquah (2011) untuk negara Ghana, Hye dan Siddiqui (2010); Mukhtar dan Rasheed (2010); serta Ali (2013) untuk negara Pakistan, dan Al-Khulaifi (2013) untuk negara Qatar. Penelitian-penelitian tersebut menyimpulkan terjadinya kointegrasi antara ekspor dan impor.

Herzer dan Nowak-Lehman (2006) meneliti kointegrasi antara ekspor dan impor perdagangan negara Chile. Data yang digunakan adalah data ekspor impor negara Chili pada periode 1975-2004, sedangkan metode yang digunakan adalah uji unit root dan teknik kointegrasi

dengan mempertimbangkan adanya structural break. Hasilnya memperlihatkan bukti adanya hubungan jangka panjang antara ekspor dan impor walaupun terjadi krisis neraca pembayaran pada tahun 1982-1983.

Penelitian terkini yang memasukkan pertimbangan struktural break pada model dapat dirujuk pada penelitian Heidari et al (2012), Tiwari (2011), dan Erten dan Okay (2012). Penelitian Heidari tersebut membuktikan adanya hubungan jangka panjang antara ekspor impor negara Iran dengan memasukkan adanya beberapa break dalam model. Dengan menggunakan teknik uji kointegrasi Gregory dan Hansen (1996), Tiwari (2011) membuktikan hubungan jangka panjang antara ekspor dan impor untuk negara India sedangkan Cina tidak terjadi kointegrasi. Berbeda dengan Tiwari (2011), Erten dan Okay (2012) menggunakan metode alternatif Silvestre dan Sanso (2006) untuk mengontrol adanya struktural break.

METODE PENELITIAN

Metode Analisis

Variabel-variabel makro dengan data time series biasanya memiliki masalah stasioneritas yaitu bahwa data tersebut umumnya tidak stationer (non stationer). Penggunaan data yang tidak stasioner dapat memberikan estimasi yang spurious. Untuk itulah perlu dilakukan uji stasioneritas terlebih dahulu untuk mendeteksi apakah data time series

stationer atau tidak. Jika hasil uji stationer didapatkan data tersebut tidak stationer maka analisis tidak bisa dilanjutkan, kecuali data time series tersebut sudah stasioner.

Uji stasioneritas dilakukan untuk menghindari penggunaan data time series yang non stasioner. Hal itu karena jika data time series non stasioner maka perilaku data hanya bisa dianalisis untuk periode penelitian saja. Apabila digeneralisasi untuk periode waktu yang lain, misalnya untuk tujuan forecasting, maka data yang nonstasioner akan menghasilkan prediksi yang tidak praktis (Gujarati, 2004).

Metode uji stasioneritas yang dipakai adalah metode yang paling populer, yaitu menggunakan The Augmented Dicky-Fuller (ADF) test. Uji stasioneritas ADF dilakukan dengan cara menghitung nilai mutlak ADF statistik yang apabila lebih besar dari McKinnon Critical Value, maka dapat disimpulkan bahwa series tersebut stationer. ADF test pada dasarnya melakukan estimasi terhadap persamaan regresi, sebagai berikut:

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \alpha_2 t + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \partial_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \dots (1)$$

Pada persamaan tersebut, $\Delta y_{t-1} = y_{t-1} - y_{t-2}$ sedangkan ε_t adalah white noise yang terdistribusi normal. Pada ADF, uji unit roots dilakukan dengan melihat apakah nilai $\gamma = 0$ atau alternatif hipo-tesis lainnya yaitu $\gamma < 0$. Jika gagal untuk menolak adanya unit root, maka

data dikatakan tidak stasioner yang ditunjukkan dengan $\gamma < 0$.

Seperti dibahas di depan salah satu cara untuk menentukan terjadinya sustainability neraca perdagangan adalah dengan menguji terjadinya kointegrasi antara variabel impor dan ekspor. Ada banyak metode untuk menguji adanya kointegrasi, namun penelitian ini menggunakan pendekatan Gregory Hansen Testing Cointegration. Alasan penggunaan metode ini adalah adanya structural break dari data time series yang digunakan memungkinkan adanya kointegrasi antar variabel pada derajat stasioner yang berbeda.

Seperti yang dikemukakan oleh Perron (1989), mengabaikan adanya structural break pada uji kointegrasi akan menghasilkan kesalahan interpretasi hasil uji. Sedangkan Kunitomo (1996) berargumentasi bahwa hasil uji kointegrasi yang mengabaikan adanya structural break akan menghasilkan "spurious cointegration".

Pendekatan uji kointegrasi Gregory dan Hansen (1996) didasarkan pada uji kointegrasi dengan perluasan model yang memasukkan adanya structural break. Lalu uji residu dilakukan untuk membuktikan hipotesis null yang menyatakan tidak ada kointegrasi dalam model. Pada model ini waktu jeda structural break tidak diketahui dan diestimasi dengan nilai ADF t-statistic yang paling minimum.

Ada tiga model persamaan dalam Gregory dan Hansen (1996) untuk menunjukkan perluasan model dengan structural break. Model pertama, adalah structural break yang dinyatakan dengan model intersep (C) dan pergeseran dengan memakai shift dummy, yaitu:

$$X_t = \alpha + \beta DU_t + \gamma Y_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots(2)$$

Pada persamaan ini, variabel dummy DU_t bernilai satu setelah terjadinya break, dan nilai lainnya adalah nol.

Model kedua adalah structural break yang dinyatakan dengan model intersep dan trend (C/T), dan pergeseran dinyatakan dengan dua variabel dummy, yaitu untuk intersep dan trend dummy, yaitu:

$$X_t = \alpha + \beta DU_t + \gamma_t + \delta Y_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots(3)$$

Model ketiga adalah structural break yang dinyatakan dengan model full break (C/S), dan pergeseran dinyatakan dengan dua variabel dummy yaitu untuk intersep dan slope dummy, tanpa adanya trend pada model, yaitu:

$$X_t = \alpha + \beta DU_t + \gamma Y_t DU_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots(4)$$

Ketiga model persamaan dalam Gregory dan Hansen (1996) akan digunakan pada penelitian ini. Akan diuji dan diseleksi model manakah yang sesuai dengan data penelitian.

Untuk menentukan suatu model terkointegrasi dalam kondisi adanya

structural break Gregory dan Hansen (1996) membuat tabel nilai kritis kointegrasi Gregori-Hansen. Apabila nilai uji lebih kecil dari nilai kritis tersebut maka hal ini dapat digunakan untuk

menolak H_0 yang mengatakan bahwa tidak ada kointegrasi. Sebagian tabel nilai kritis kointegrasi Gregory-Hansen dicantumkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Kritis Kointegrasi Gregory-Hansen

| | Level | 0.01 | 0.025 | 0.05 | 0.10 | 0.975 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>m</i> = 1 | | | | | | |
| | C | -5.13 | -4.83 | -4.61 | -4.34 | -2.25 |
| | C/T | -5.45 | -5.21 | -4.99 | -4.72 | -2.72 |
| | C/S | -5.47 | -5.19 | -4.95 | -4.68 | -2.55 |

Keterangan : Nilai *m* adalah jumlah variabel bebas dalam model, nilai level menunjukkan signifikansi uji (0.01=signifikansi 1%, 0.10=signifikansi 10%). C, C/T, dan C/S adalah jenis model seperti yang dijelaskan pada alinea mengenai model Gregory-Hansen.

Sumber : Gregory dan Hansen (1996), hal. 109.

Data

Penelitian ini menggunakan data tahunan ekspor dan Impor Indonesia dari tahun 1970-2013. Data-data penelitian didapatkan dari Biro Pusat Statistik (BPS, 2014).

logaritmik agar terhindar dari masalah skala pengukuran. Uji stasioneritas menggunakan uji ADF untuk masing-masing variabel. Hasil uji stasioneritas ADF diperlihatkan pada Tabel 3.

Variabel yang diuji stasioneritasnya adalah variabel LIT yaitu logaritma natural dari nilai impor total, dan variabel LXT yaitu logaritma natural dari nilai ekspor total. Hasil uji stasioneritas ADF diperlihatkan dengan nilai *t* statistik dan probabilitasnya. H_0 dari uji stasioneritas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji ADF dan Kointegrasi Gregory Hansen

Data series ekspor dan impor yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk

Tabel 3. Uji Stasioneritas dengan ADF

| Variabel | Level | | | | <i>Diferensiasi Pertama</i> | | | |
|----------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | Tanpa tren | | Dengan tren | | Tanpa tren | | Dengan tren | |
| | <i>t</i> _{stat} | <i>P</i> _{value} | <i>t</i> _{stat} | <i>P</i> _{value} | <i>t</i> _{stat} | <i>P</i> _{value} | <i>t</i> _{stat} | <i>P</i> _{value} |
| LIT | 2.310 | 0.994 | -2.972 | 0.152 | -4.334 | 0.000 | -5.010 | 0.001 |
| LXT | 3.563 | 0.999 | -4.430 | 0.006 | -3.625 | 0.001 | -4.755 | 0.002 |

ADF adalah membuktikan bahwa variabel yang diuji memiliki unit root atau tidak stasioner.

Hasil uji stasioner seperti yang disajikan dalam Tabel 3 memperlihatkan bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat level. Pada tingkat difference I (1) ternyata semua variabel memperlihatkan stasioneritasnya. Artinya ada kemungkinan apabila variabel

tersebut terintegrasi pada derajat pertama. Namun hal tersebut harus diuji dengan uji kointegrasi. Dengan alasan bahwa model yang akan diuji adalah model dengan kondisi adanya structural break maka metode yang digunakan untuk menguji adanya kointegrasi ini adalah Gregory Hansen Testing Cointegration.

Tabel 4. Hasil Uji Kointegrasi Gregory Hansen

| Tujuan Ekspor | Model C | Model CT | Model CS |
|---------------|---------|----------|----------|
| Model Ekspor | -1.3504 | -4.2176 | -4.0928 |
| Model Impor | -1.8804 | -4.0079 | -4.0682 |

Signifikansi hasil pengujian mengacu pada nilai kritis yang diberikan oleh Gregory dan Hansen (1996)⁶. Hasil empiris perhitungan dengan prosedur Gregory Hansen dikatakan signifikan jika nilai uji Gregory-Hansen lebih kecil dari nilai kritisnya. Nilai ini kemudian digunakan untuk menolak H_0 yang mengatakan bahwa tidak ada kointegrasi. Artinya paling tidak ada satu kointegrasi pada kondisi adanya structural break.

Hasil perhitungan dengan prosedur Gregory Hansen di Tabel 4 memperlihatkan bahwa semua model menunjukkan tidak adanya kointegrasi pada pengujian untuk model C

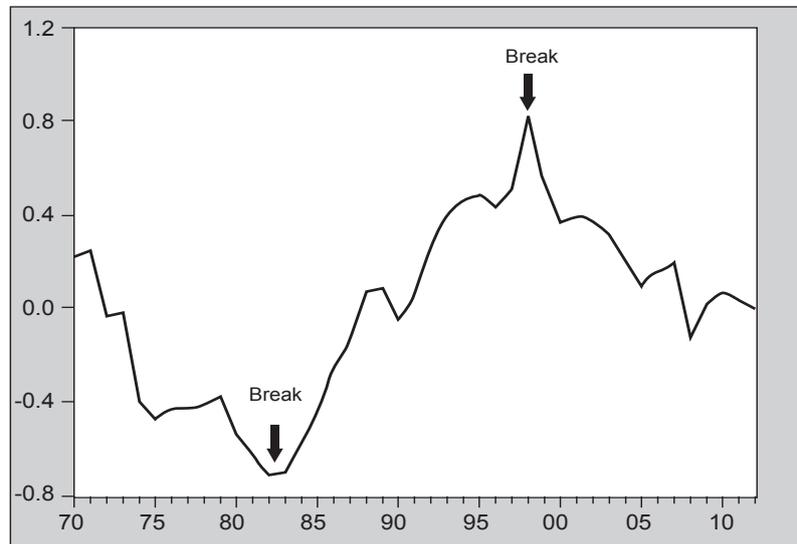
(C=constant), model trend (CT= constanta dan trend), maupun full break (CS= constanta dan slope). Semua nilai uji Gregory-Hansen pada penelitian ini lebih besar dari nilai kritis yang dipersyaratkan untuk semua derajat signifikansi. Artinya, menurut uji ini tidak ada kointegrasi baik pada model ekspor maupun impor antara variabel ekspor dan impor Indonesia.

Gambar 1 menunjukkan titik jeda struktural untuk model kointegrasi ekspor-impor Indonesia dengan metode Gregory Hansen. Jeda struktur terlihat terjadi pada tahun 1982 dan tahun 1998. Jeda struktural tahun 1982 berkaitan dengan

⁶ Sebagian nilai kritis uji Gregory-Hansen dapat dilihat di Tabel 2 sedangkan untuk kelengkapannya dapat merujuk Gregory dan Hansen (1996) pada halaman 109.

penurunan harga minyak di pasar dunia saat itu serta terjadinya resesi ekonomi dunia. Jeda struktural 1998 berkaitan

dengan krisis ekonomi di kawasan Asia, dan Indonesia merasakan dampaknya relatif paling besar.



Gambar 1. Plot Estimasi Titik Jeda Struktural.

Kebijakan Makro Ekonomi dan Neraca Perdagangan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk data ekspor dan impor Indonesia ternyata tidak menunjukkan adanya kointegrasi. Hasil penelitian ini ternyata sama dengan hasil penelitian Rahman (2011) yang juga menunjukkan bahwa data ekspor impor Indonesia tidak terkointegrasi. Implikasi tidak terkointegrasinya ekspor impor akan dianalisis berdasarkan teori dan studi empiris dari referensi yang ada.

Ekspor dan impor yang merupakan bagian dari perdagangan internasional merupakan dua jenis arus perdagangan yang memiliki arah yang berbeda. Total penjumlahan vektor antara ekspor dan impor membentuk neraca perdagangan.

Apabila ekspor memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan impor maka neraca perdagangan bernilai positif dan kondisi ini dinamai surplus perdagangan. Apabila terjadi surplus maka devisa negara akan bertambah dan menjadi cadangan dalam melakukan transaksi internasional di kemudian hari. Sebaliknya apabila impor memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan ekspor maka nilai neraca perdagangan akan negatif dimana kondisi ini dinamai defisit perdagangan. Apabila terjadi defisit perdagangan maka cadangan devisa akan terkuras untuk menutupi defisit perdagangan ini.

Defisit perdagangan bisa berlangsung dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Apabila defisit perdagangan

berlangsung dalam jangka pendek berarti intervensi kebijakan makroekonomi dalam memperbaiki neraca perdagangan tidak perlu fundamental. Dalam jangka panjang berarti terjadi konvergensi antara ekspor dan impor, serta neraca pembayaran dapat diamankan secara berkelanjutan. Berbanding terbalik jika defisit perdagangan berlangsung dalam jangka panjang. Ketidakseimbangan antara ekspor dan impor yang tidak konvergen akan mengganggu neraca pembayaran suatu negara. Defisit neraca pembayaran dalam jangka panjang akan menyebabkan membesarnya nilai bunga yang harus dibayarkan, membesarnya

nilai hutang untuk generasi yang akan datang, dan menurunkan kualitas hidup (Arize, 2002).

Defisit neraca perdagangan Indonesia yang dimulai dari tahun 2012 nampaknya bukan fenomena jangka pendek karena masih berlangsung sampai saat ini. Defisit perdagangan yang hampir mencapai 1,7 juta USD pada tahun 2012 menjadi 4 juta USD pada tahun 2013. Walaupun nilai defisit perdagangan pada tahun 2014 lebih kecil dibanding 2013 pada periode Januari sampai Juni, namun diperkirakan dalam setahun defisit perdagangan akan lebih besar terutama dibandingkan tahun 2012.

Tabel 5. Neraca Perdagangan Indonesia dalam Juta USD

| NO | Uraian | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I | Ekspor | 116.510,0 | 157.779,1 | 203.496,6 | 190.020,1 | 182.551,8 |
| | - Minyak & Gas | 19.018,3 | 28.039,6 | 41.477,0 | 36.977,3 | 32.633,0 |
| | - Selain Minyak & Gas | 97.491,7 | 129.739,5 | 162.019,6 | 153.042,8 | 149.918,8 |
| II | Impor | 96.829,2 | 135.663,3 | 177.435,6 | 191.689,5 | 186.628,7 |
| | - Minyak & Gas | 18.980,7 | 27.412,7 | 40.701,5 | 42.564,2 | 45.266,4 |
| | - Selain Minyak & Gas | 77.848,5 | 108.250,6 | 136.734,0 | 149.125,3 | 141.362,3 |
| III | Neraca Total | 19.680,8 | 22.115,8 | 26.061,1 | -1.669,4 | -4.076,9 |
| | - Minyak & Gas | 37,6 | 626,9 | 775,5 | -5.586,9 | -12.633,4 |
| | - Selain Minyak & Gas | 19.643,2 | 21.488,9 | 25.285,5 | 3.917,6 | 8.556,5 |

Sumber: BPS (2014), diolah oleh Kementerian Perdagangan RI

Seperti diungkapkan sebelumnya bahwa defisit neraca perdagangan dapat mengurangi cadangan devisa yang dimiliki negara. Seperti yang dilansir oleh BI saat terjadi defisit pada tahun 2013 cadangan devisa per Juni 2013 mencapai USD 98,1

miliar atau menyusut dari bulan sebelumnya USD 105,1 miliar.

Menurunnya cadangan devisa dapat mengganggu makroekonomi Indonesia. Dari sisi moneter gangguan ini berupa menurunnya kapasitas Bank Indonesia

untuk melakukan intervensi di pasar keuangan dalam rangka stabilisasi rupiah. Disisi lain devisa juga digunakan untuk membiayai impor, sehingga prediksi kemampuan pembiayaan impor akan berkurang. Misalnya saja yang awalnya kita memiliki cadangan pemenuhan pembiayaan impor selama 5 bulan ke depan akan berkurang menjadi 4 bulan ke depan.

Penambahan jumlah devisa sendiri memang bukan hanya berasal dari adanya surplus perdagangan. Arus modal yang berbentuk penerbitan surat hutang adalah salah satu bentuk masuknya devisa ke dalam negeri. Masuknya devisa dalam bentuk hutang memang bisa memberikan solusi jangka pendek akan kebutuhan transaksi internasional. Namun dalam jangka panjang perlu dipertimbangkan kemampuan keuangan nasional di masa yang akan datang apakah akan semakin terbebani. Apabila semakin terbebani maka masalah yang timbul akan semakin berat. Oleh sebab itu sebelum dilakukan ekspansi hutang selayaknya dilakukan perencanaan serta pengelolaan yang baik akan realisasi hutang ini.

Irandoost dan Ericsson (2004) menekankan pentingnya kointegrasi antara ekspor dan impor yang merupakan landasan penting dalam kebijakan makro ekonomi. Implikasi teori menyatakan bahwa kointegrasi menunjukkan ekonomi berjalan sesuai yang diharapkan sedangkan apabila tidak terjadi

kointegrasi berarti muncul masalah dalam neraca pembayaran (Herzer & and Nowak-Lehman, 2006).

Logika Mudell-Fleming dapat digunakan untuk menjelaskan bahwa pengaruh ekspor terhadap impor secara tidak langsung dijelaskan dengan konsep model export-led growth (Bebczuk, 2008). Hasil ekspor dipergunakan untuk meningkatkan pertumbuhan perekonomian domestik. Ekonomi domestik juga memiliki elemen konsumsi yang pemenuhan kebutuhannya sebagian dari luar negeri. Pasokan dari luar negeri ini dilakukan dengan cara impor.

Selain argumentasi export-led growth, import-led growth telah menjadi perhatian ilmuwan maupun para pengambil kebijakan. Sebagai sebuah catatan import-led growth lebih dikaitkan dengan argumentasi transfer teknologi dan pengetahuan yang diakibatkan impor (Mishra et al. 2010).

Menurut catatan BPS (2014) bahwa share impor bahan baku penolong pada tahun 2013 terhadap impor non migas adalah sebesar 75%. Besarnya nilai ini sebenarnya sudah bagus karena impor yang dilakukan dipergunakan kepada sektor yang produktif. Namun data ini perlu untuk dikritisi lebih lanjut. Pertama, impor bahan baku penolong akan dipakai oleh industri yang pada akhirnya menjadi barang konsumsi. Bisa jadi barang konsumsi tersebut bukan hanya merupakan barang dengan

tujuan ekspor tetapi ditujukan untuk konsumsi domestik.

Nilai share tersebut dibandingkan dengan impor barang non migas apabila dibandingkan dengan impor migas maka fraksinya akan jauh menjadi kecil. Kedua, apabila melihat kenyataan di lapangan sangat banyak barang-barang konsumsi yang berasal dari luar negeri. Disinyalir barang tersebut tidak tercatat atau merupakan barang-barang impor selundupan.

Berlandaskan pernyataan Herzer dan Nowak-Lehman (2006) tidak terkointegrasinya data ekspor dan impor Indonesia dapat diartikan bahwa kebijakan makro ekonomi Indonesia belum efektif membuat keseimbangan jangka panjang antara ekspor dan impor. Kebijakan makro ekonomi ini jangan diartikan kebijakan pemerintah dalam perdagangan luar negeri saja namun juga kebijakan swasta (terutama para pelaku perdagangan internasional).

Salah satu isu nasional adalah kasus devisa yang didapatkan dari hasil ekspor. Disinyalir perusahaan-perusahaan eksportir Indonesia tidak menempatkan devisa hasil ekspor mereka di perbankan domestik. Mereka lebih memilih perbankan luar negeri dengan alasan efisiensi finansial. Apabila dilihat dari kaca mata makro ekonomi Indonesia hal ini jelas merugikan perekonomian nasional.

Devisa sendiri memiliki beberapa fungsi bagi perekonomian nasional.

internasional. Devisa adalah sumber cadangan kekayaan negara. Apabila kekayaan negara bertambah hal ini dapat digunakan untuk pelaksanaan pembangunan. Yang terakhir devisa dalam bentuk pajak devisa adalah salah satu sumber penerimaan pemerintah.

Untuk kasus Indonesia devisa yang dihasilkan dari ekspor (DHE) memiliki permasalahan dalam pengelolaannya. Peraturan Bank Indonesia No. 13/20/PBI/2011 Tentang Penerimaan Devisa Hasil Ekspor dan Penarikan Devisa Utang Luar Negeri yang diberlakukan bulan Januari 2012 dibuat dalam upaya penempatan DHE ke dalam negeri. Aturan ini dibuat untuk dapat memastikan penerimaan DHE dilakukan melalui perbankan Indonesia (BI, 2011).

Data yang dikeluarkan BPS seperti pada Tabel 1 menunjukkan neraca perdagangan Indonesia pada tahun 2012 dan 2013 defisit. Apabila ditelusuri lebih rinci, defisit ini disumbang oleh defisit pada neraca perdagangan migas yaitu sebesar USD 5,59 milyar pada tahun 2012 dan USD 12,63 milyar pada tahun 2013. Sedangkan untuk neraca perdagangan nonmigas masih menunjukkan surplus pada nilai USD 3,92 milyar pada tahun 2012 dan USD 8,56 milyar pada tahun 2013. Artinya sumber masalah defisit ini berasal dari sektor migas sedang sektor non-migas ternyata mampu tetap surplus.

Apabila dilihat sejarahnya, defisit perdagangan Indonesia saat ini berkaitan

juga dengan subsidi energi terutama minyak bumi yang diberlakukan sejak pemerintahan orde baru. Saat itu kondisi perekonomian memang memungkinkan pemerintah Indonesia memberikan subsidi kepada rakyatnya. Saat itu Indonesia termasuk salah satu produsen minyak bumi utama dunia. Hal tersebut terlihat dari keanggotaan Indonesia dalam OPEC (Organization of Petroleum Exporting Country).

Walaupun sejak krisis minyak pada tahun 80-an pemerintah sudah melakukan antisipasi berupa reformasi ekonomi yang diantaranya tidak lagi mengandalkan ekspor sektor perminyakan, namun faktor non-ekonomi subsidi minyak masih dipertahankan. Pertimbangan pemerintah adalah apabila subsidi ini dikurangi, stabilitas ekonomi, politik, dan keamanan akan terganggu. Seperti beras, BBM (bahan bakar minyak) adalah komoditi politik yang bisa mempengaruhi popularitas pemerintahan incumbent.

Subsidi minyak sampai saat ini belum dihapuskan, meskipun subsidi tersebut dikurangi, dengan cara menaikkan harga bahan bakar minyak. Dari sisi ekonomi kenaikan BBM akan menimbulkan inflasi barang dan jasa di sektor lainnya. Secara langsung kenaikan BBM berakibat naiknya biaya transportasi, yang berdampak pada naiknya harga barang-barang. Untuk mengantisipasi kenaikan harga barang buruh menuntut penyesuaian pendapatan. Dalam situasi seperti ini, kerusuhan sosial bisa saja

terjadi, dan disinilah masalah ekonomi telah merambah ke masalah sosial.

Apakah dengan sumbangsih defisit yang besar dari sektor migas tersebut otomatis berarti bahwa kebijakan di sektor non-migas telah efektif. Dari data Tabel 1 juga dapat dilihat bahwa dibanding tahun 2011 nilai ekspor non-migas juga mengalami penurunan dari USD 25,254 milyar menjadi USD 3,9 milyar. Namun bukti tidak bisa digunakan sebagai argument bahwa kebijakan di sektor non-migas belum efektif. Artinya perlu data dan bukti yang lebih detail apabila ingin melihat efektifitas kebijakan non-migas pemerintah, baik dari sisi agen ekonominya (pemerintah atau swasta) ataupun dari sisi sektor ekonominya.

Indonesia juga memiliki masalah struktural dimana pertumbuhan ekonomi masih ditopang oleh kuatnya konsumsi rumah tangga, dan ekspor juga masih mengandalkan ekspor komoditas primer (BI, 2014). Konsumsi rumah tangga yang besar sehubungan menguatnya perekonomian kelas menengah atas juga mendorong kebutuhan barang-barang impor terutama barang konsumsi. Sementara itu ekspor barang primer yang memiliki value added rendah sangat sulit untuk didorong meningkat lagi. Apabila terjadi peningkatan dari sisi volume maka peningkatan nilai ekspor tidak sebanding dengan peningkatan volume ekspor.

Struktur ekspor sampai saat ini relatif masih didominasi oleh ekspor komoditi primer. Sementara itu peran industri

manufaktur secara gradual bahkan mengalami penurunan, baik kontribusinya dalam ekonomi nasional maupun dalam ekspor. Jika dipilah lagi, industri manufaktur yang mengandalkan sumber daya alam relatif mengalami kenaikan share terhadap total ekspor dari 20% pada tahun 2005 menjadi 39% pada tahun 2013. Namun, industri manufaktur non sumber daya alam justru mengalami penurunan dari 48% pada 2005 menjadi 36% pada tahun 2013 (BI, 2014).

Untuk memahami masalah lebih terinci mengenai hubungan antara ekspor dan impor sektoral perlu dilakukan penelitian hubungan ekspor dan impor secara sektoral pula. Ada beberapa penelitian mengenai hubungan ekspor dan impor secara sektoral misalnya penelitian Jiranyakul (2012), Hye et al (2010), dan Chakrabarty & Chakravarty (2012). Jiranyakul (2012) meneliti mengenai hubungan antara ekspor manufaktur dan impor barang modal. Hye et al (2010) meneliti mengenai hubungan antara ekspor dan impor pertanian. Chakrabarty & Chakravarty (2012) meneliti mengenai ekspor dan impor minyak bumi.

Perlu dipertimbangkan pula faktor eksternal yang mengakibatkan terjadinya defisit perdagangan di Indonesia pada tahun 2012. Pertumbuhan ekonomi dunia sejak 2010 mengalami perlambatan sehingga aktifitas ekonomi negara maju, emerging market, dan developing economies menurun. Perkembangan ekonomi dunia yang melemah tersebut

menyebabkan turunnya permintaan komoditi ekspor sehingga berdampak pada menurunnya harga komoditi ekspor. Dampak lebih lanjut terjadi pada perdagangan dunia, dimana pertumbuhan perdagangan menjadi melemah sehingga berdampak pada melemahnya perdagangan Indonesia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pada model kointegrasi ekspor dan impor yang digunakan terdapat jeda struktural pada tahun 1982 dan tahun 1998. Jeda struktur tahun 1982 berkaitan dengan resesi ekonomi dunia yang diakibatkan oleh penurunan harga minyak di pasar dunia saat itu sedangkan jeda struktural pada tahun 1998 berkaitan dengan krisis ekonomi Indonesia.

Walaupun Indonesia telah dapat keluar dari krisis ekonomi tahun 1998 tetapi dibandingkan dengan negara-negara lain di kawasan Asia, Indonesia merupakan negara yang paling lambat recovery-nya. Krisis ekonomi Indonesia tahun 1998 bukan hanya berakibat pada memburuknya ekonomi Indonesia, tetapi juga telah merubah tatanan sosial politik yang ada. Pada tahun tersebut rezim orde baru tumbang dengan ditandai turunnya Soeharto dari kursi kepresidenan. Kerusuhan sosial pun memperburuk keadaan ekonomi saat itu. Campur tangan ekonomi dari pihak asing terutama IMF ternyata tidak dapat memberikan solusi masalah yang ada.

Hal lain lagi berkaitan dengan jeda struktural ini adalah model tidak mampu menangkap adanya jeda struktural pada

tahun 2008. Seperti diketahui krisis global terjadi pada tahun 2008. Krisis tersebut dipicu oleh adanya masalah derivasi saham property di USA. Karena saat itu USA adalah kekuatan ekonomi yang besar di dunia maka dampaknya terasa secara global. Tetapi, untuk kasus Indonesia, sebagian berpendapat bahwa Indonesia tidak serentan negara-negara yang keterbukaan ekonominya lebih besar. Dibandingkan dengan krisis tahun 1998, kesiapan dan fundamental ekonomi Indonesia lebih baik.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada kointegrasi antara ekspor dan impor Indonesia. Artinya, kebijakan makro ekonomi Indonesia yang berkaitan dengan pengendalian neraca perdagangan memiliki kendala dalam anggaran pembayaran internasional serta defisit perdagangan bukan merupakan fenomena jangka pendek. Hal ini berhubungan dengan efektifitas kebijakan makro yang dibuat dan dilaksanakan baik oleh pemerintah maupun oleh pihak swasta. Dampak defisit yang saat ini berlangsung dapat menjadi fenomena yang berkesinambungan apabila tidak ada kebijakan baru yang cukup fundamental dan efektif.

Implikasi kebijakan dari tidak terjadinya kointegrasi antara ekspor dan impor adalah apabila dilakukan kebijakan

di sisi impor tidak akan berdampak pada sisi ekspornya. Kebijakan pada impor dalam rangka memperbaiki neraca perdagangan Indonesia yang defisit tidak akan mengganggu ekspor.

Salah satu jenis kebijakan yang dapat direkomendasikan penelitian ini adalah kebijakan pengendalian impor dengan penerapan tarif dan non-tarif barrier. Penerapan kebijakan tarif saat ini bukan menjadi instrumen restriksi yang dapat diandalkan mengingat beberapa komitmen Indonesia pada perjanjian perdagangan internasional. Alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan kebijakan pengendalian non-tarif. Dengan penerapan kebijakan ini, diharapkan impor akan menurun atau paling tidak laju kenaikan impor relatif di bawah laju kenaikan ekspor sehingga defisit neraca perdagangan dapat diperbaiki.

Kebijakan pengendalian impor dapat diwujudkan dalam aturan-aturan perdagangan. Salah satu aturan perdagangan yang diberlakukan dalam rangka pengendalian impor adalah aturan ketentuan impor produk. Dalam aturan ini produk impor yang masuk ke Indonesia harus memenuhi ketentuan keamanan, kesehatan, keselamatan dan lingkungan (K3L). Kebijakan lainnya misalnya dengan menerapkan Sanitary and Phytosanitary (SPS), Non Tariff Measures (NTM), dan Technical Barrier to Trade (TBT).

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S. (2013). Cointegration analysis of exports and imports: the case of Pakistan economy. *European Journal of Technology and Development*. Vol.11.
- Al-Khulaifi, A.S. (2013). Exports and imports in Qatar: evidence from cointegration and error correction model. *Asian Economic and Financial Review*. 3(9):1122-1133
- Annan, F., and H.D. Acquah. (2011). Testing long run relationship between exports and imports: Evidence from Ghana. *Journal of Economics and Behavioural Studies*. vol. 3(6). Pp 381-387.
- Arize, A. (2002). Imports and exports in 50 countries: tests of cointegration and structural breaks. *International Review of Economics and Finance*, 11, pp.101-115.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2014). Data Ekspor dan Impor periode 1970-2013.
- Baharumshah, A. (2003). On the sustainability of current account deficits: evidence from four ASEAN countries. *Journal of Asian Economics*, 14, pp. 465-487.
- Bank Indonesia (BI). (2011). Peraturan Bank Indonesia Nomor: 13/20/PBI/2011 Tentang Penerimaan Devisa Hasil Ekspor dan Penarikan Devisa Utang Luar Negeri. Jakarta.
- Bank Indonesia (BI). (2013). Perkembangan Ekonomi Keuangan dan Kerja Sama Internasional triwulan I 2013. Jakarta.
- Bank Indonesia (BI). (2014). Laporan Keuangan 2013. Jakarta.
- Bebczuk, R. (2008). Imports – Exports Correlation: A New Enigma? *Central Bank of Argentina. Ensayos Económicos*, 52, pp. 39-56.
- Chakrabarty, R. and S. Chakravarty. (2012). An Econometric Study of Indian Export and Import of Black Gold (oil). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. vol. 37. Pp. 182–196.
- Engle, R. F. and C.W.J. Granger. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55, pp. 251-276.
- Erbaykal, E. and O. Karaca. (2008). Is Turkey's Foreign Deficit Sustainable? Cointegration Relationship Between Exports and Imports. *International Research Journal of Finance and Economics*, 14, pp. 177-181.
- Erten, I. and N. Okay. (2012). Re-examining Turkey's trade deficit with structural breaks: Evidence from 1989-2011. *Munich Personal RePEc Archive*.
- Fountas, S. and J.L. Wu. (1999). Are the US current account deficits very sustainable?. *International Economic Journal*, 13, pp. 51-58.
- Gregory, A. W. and B.E. Hansen. (1996). Residual-Based Tests For Cointegration In Models With Regime Shifts. *Journal of Econometrics*, 70, pp. 99-126.
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*. New York, Mc Graw-Hill.
- Heidari, H., S.T. Katircioglu, Davourdi. (2012). Are current account deficits sustainable? New evidence from Iran using bounds test approach to level relationship. *Econstor*. 24.
- Herzer, D. and D.F. Nowak-Lehman. (2006). Is There a Long-Run Relationship Between Exports and Imports in Chile? *Applied Economics Letters*, 13, pp. 981-986.
- Husted, S. (1992). The emerging US current account deficit in the 80s: a cointegration analysis, *The Review of Economics and Statistics*, 74, pp. 159-166.
- Hye, Q.M.A., A.R. Mustafa, and K. Mahmood. (2010). Causality between exports and imports of agricultural sector in the case of Pakistan. *India Journal of Agricultural Research*. 44(3). Pp. 201-205.
- Hye, Q.M.A. and M.M. Siddiqui. (2010). Are imports and export cointegrated in Pakistan? A rolling window bound testing approach. *World Applied Sciences Journal*. Vol. 9(7). Pp. 708-711.

- Irandoost, M., J. Ericsson. (2004). Are Imports And Exports Cointegrated? An International Comparison. *Metroeconomica*, 55:1, pp. 49-64.
- Jiranyakul, K. (2012). Are thai manufacturing exports and imports of capital goods related? . *Modern Economy*. vol 3. Pp. 237-244.
- Konya, L. and J. Singh. (2008). Are Indian Exports And Imports Cointegrated?. *Applied Econometrics and International Development*, 8-2, pp. 177-186.
- Kunitomo, N. (1996). Tests of unit roots and cointegration hypotheses in econometric models. *Japanese Economic Review*, 47(1), pp. 79-109.
- Mishra, V. e. al. (2010). Is economic development in the Pacific island countries export-led or import-led?. *Pacific Economic Bulletin*. vol. 25. Pp. 46-63.
- Mukhtar, T. and S. Rasheed. (2010). Testing long run relationship between exports and imports: Evidence from Pakistan. *Journal of Economic Cooperation and Development*, vol. 31(1). Pp. 41-58.
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57(6), pp. 1361–1401.
- Rahman, M.Z. (2011). Existence of Export-Import Cointegration: A Study on Indonesia and Malaysia. *International Business Research*, 4 No. 3, pp. 108-115.
- Silvestre, J., A. Sanso. (2006). Joint hypothesis specification for unit root tests with a structural break, *Econometrics Journal*, 9(2), pp. 196–224.
- Stock, J.H., M.W. Watson. (1988). Testing For Common Trend. *Journal of The American Statistical Association*, 83, pp. 1097-1107.
- Tiwari, A.K. (2011). Are exports and imports cointegrated in India and China? An empirical analysis. *Economics Bulletin*. Vol 31(1). Pp. 860-873.