

Kesan Kejutan Luaran terhadap Sub-Sektor Ekonomi di Malaysia: Suatu Analisis Vektor Autoregresi Berstruktur (SVAR)

*The Impact of External Shocks on the Sub-Sectors of Economy in Malaysia:
A Structural VAR Analysis (SVAR)*

Yusri Yahya

¹Zulkefly Abdul Karim

Pusat Kajian Pembangunan Inkluif dan Lestari
Fakulti Ekonomi Dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia

¹Correspondence: zak1972@ukm.edu.my

ABSTRAK

Malaysia merupakan sebuah negara membangun yang mempunyai darjah keterbukaan ekonomi yang tinggi. Keterbukaan ekonomi negara mewujudkan pergantungan terhadap sumber hasil perdagangan antarabangsa, justeru negara berisiko menghadapi gangguan luaran apabila ekonomi dunia menghadapi kemelesetan. Kajian ini dilaksanakan untuk mengenalpasti kejutan luaran dominan dalam mempengaruhi sektor pertanian, pembuatan dan perkhidmatan. Model vektor autoregresif berstruktur (SVAR) dan fungsi tindak balas telah digunakan untuk melihat tindak balas dinamik antara kejutan pemboleh ubah asing ke atas sub-sektor ekonomi negara. Hasil kajian menunjukkan harga minyak mentah dunia lebih dominan mempengaruhi sektor ekonomi berbanding indeks harga komoditi dunia. Kejutan KDNK negara China dan Jepun juga memberi kesan terhadap prestasi sektor penting ekonomi negara. Namun, dasar kewangan asing tidak memberi kesan terhadap prestasi sub-sektor ekonomi negara. Malaysia perlu memberi tumpuan kepada eksport komoditi lain sebagai langkah mengurangkan kejutan harga minyak mentah dunia. Kesan dari negara China akan mempengaruhi sektor eksport dan import negara sebagai rakan dagang utama.

Kata kunci: Kejutan luaran, sub-sektor ekonomi, Model vektor autoregresif berstruktur SVAR, komoditi, keterbukaan ekonomi

ABSTRACT

Malaysia is a developing country with a high degree of economic openness. The openness of the economy creates dependency on international trade revenue source, thus the country faces the risk of external interference when the world economy is facing recession. This study was conducted to identify the dominant external shocks in influencing the agriculture, manufacturing and services sectors. Structured autoregressive vector models (SVAR) and impulse response function have been used to view dynamic responses between foreign variable shocks on the country's economic sub-sector. The results show that world crude oil prices are more dominant to the economic sector than the world commodity price index. China's and Japan's GDP shock also affected the performance of the country's key economic

sectors. However, foreign monetary policies do not affect the performance of the country's economic sub-sector. Malaysia needs to focus on exporting other commodities as a means of reducing world crude oil prices. Impact from China will affect the country's export and import sectors as major trading partners.

Keywords: External shocks, economic sub- sector, SVAR

1. Pengenalan

Malaysia merupakan negara kecil dan mengamalkan ekonomi terbuka yang mempunyai darjah kebergantungan ekonomi yang tinggi terhadap perdagangan antarabangsa. Menurut Bank Negara Malaysia (2017), darjah kebergantungan ekonomi negara terhadap perdagangan antarabangsa diukur dengan menggunakan nisbah keterbukaan perdagangan iaitu jumlah eksport dan import terhadap KDNK negara. Nisbah keterbukaan perdagangan semakin menurun dari tahun 2010 hingga tahun 2016 iaitu 2.05 kepada 1.15 sebelum naik kepada 1.28 pada tahun 2017. Keterbukaan perdagangan akan mendedahkan ekonomi negara kepada kejutan luaran seperti harga minyak mentah dunia.

Minyak mentah atau petroleum merupakan komoditi utama Malaysia. Harga minyak mentah dunia dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran global. Ketidaktentuan harga minyak mentah menjelaskan prestasi sektor ekonomi Malaysia. Sektor ekonomi yang berisiko terjejas adalah sektor pertanian dan sektor-sektor lain tidak terjejas secara agregat. Kenaikan harga minyak memberi manfaat kepada negara iaitu sebanyak 0.2 peratus kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) dan pengeksport utama gas asli cecair (3%). Namun, kenaikan harga minyak bukan berlaku secara berterusan. Harga minyak mentah dunia pernah menurun dari USD21.08 liter setong kepada USD 11.64 liter setong iaitu ketika krisis ekonomi 1997 dan sekali lagi apabila harga minyak turun kepada USD 44.2 liter setong pada tahun 2008.

Malaysia juga merupakan pengeksport minyak sawit mentah ke negara-negara lain. Menurut Ruhaizad (2015), kelapa sawit merupakan penyumbang utama dalam sektor pertanian dan ketidaktentuan harga minyak sawit memberi kesan terhadap sektor pertanian. Menurut Azizan et.al (2012), eksport minyak dan hasil keluaran sawit Malaysia menjadi sumber pendapatan kedua terpenting dengan nilai eksport RM59.8 bilion. Menurut Aprina (2014), penentuan harga minyak sawit tidak lagi dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran, tetapi juga berubah selari dengan harga petroleum. Perubahan ini menunjukkan kejutan dalam harga petroleum mula mempengaruhi harga komoditi lain.

Malaysia merupakan negara yang mengadakan hubungan perdagangan dengan negara maju seperti Amerika Syarikat dan China. Pertumbuhan dan kemelesatan ekonomi di negara tersebut memberi kesan kepada negara kecil kerana negara-negara tersebut mengamalkan kebergantungan yang tinggi. Prestasi ekonomi negara tersebut secara tidak langsung memberi kesan kepada ekonomi negara yang mengadakan hubungan perdagangan. Krisis kewangan yang berlaku di Amerika Syarikat pada tahun 2008 telah menyebabkan prestasi import dan eksport Malaysia menurun dengan negara Amerika Syarikat.

Tujuan kajian ini adalah untuk mengkaji secara empirikal kesan kejutan luaran terhadap sub-sektor ekonomi di Malaysia. Kajian ini memberi tumpuan terhadap dua isu. Pertama adalah untuk mengetahui sejauh mana prestasi ketiga-tiga sub-sektor ekonomi berubah kesan daripada kejutan luaran. Kedua adalah untuk mengetahui tahap kepentingan sesuatu kejutan luaran terhadap sub-sektor ekonomi di Malaysia. Dengan itu, dapat diketahui

jenis kejutan luaran yang dominan yang memberi kesan kepada sub-sektor ekonomi. Untuk menguji isu-isu tersebut model VAR berstruktur digunakan.

Sumbangan kajian ini juga dapat membantu kepada menambah baik polisi yang sedia ada. Bagi sektor pertanian, kerajaan perlu memperuntukkan lebih banyak dana dalam penyelidikan dan pembangunan dalam tanaman berpotensi supaya nilai tanaman tersebut tidak jatuh apabila berlaku kejutan harga komoditi. Dalam sektor pembuatan, kerajaan perlu memperkuatkannya institusi-institusi yang bertanggungjawab kepada pembangunan sektor pembuatan terutama Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri Malaysia (MITI). Kerajaan perlu memperkuatkannya Dasar Liberalisasi sektor perkhidmatan untuk menarik lebih banyak pelaburan asing dan membawa masuk lebih ramai profesional dan teknologi serta mengukuhkan daya saing sektor berkenaan.

Kajian ini dapat memberikan sumbangan yang signifikan kepada aspek literature. Kajian ini menambahbaik kajian terdahulu dengan membandingkan kesan kejutan antara harga minyak mentah dunia dan harga komoditi dunia. Kajian Shaari et.al (2013) hanya menguji pembolehubah harga minyak mentah dunia sebagai pembolehubah kejutan. Manakala kajian yang dilakukan Zaidi et.al (2013) menggunakan harga komoditi dalam kajian terhadap negara ASEAN. Selain itu, kajian ini juga menyambung kajian terdahulu dengan melihat prestasi sektor perkhidmatan kesan dari kejutan luaran. Kajian yang dilakukan oleh Shaari et.al (2013), hanya menguji pembolehubah harga minyak mentah dunia sahaja sebagai pembolehubah kejutan. Pembolehubah bersandar iaitu sektor perkhidmatan tidak dimasukkan dalam kajian beliau.

2. Latarbelakang Teori dan Kajian Lepas

2.1 Latarbelakang Teori

Peningkatan harga input akan meningkatkan kos pengeluaran barang yang menggunakan input tersebut. Peningkatan kos pengeluaran akan meningkatkan harga barang tersebut seterusnya mengakibatkan kenaikan harga umum. Menurut Mohammad (2015), kejutan luaran seperti kenaikan harga minyak meningkatkan kos pengeluaran sektor yang menggunakan bahan bakar.

Pertumbuhan ekonomi juga dipengaruhi oleh kadar pertukaran asing. Menurut Mustafa (2012), sektor eksport dan aliran modal sesebuah negara dipengaruhi oleh kadar pertukaran asing. Harga barang domestik menjadi lebih murah apabila berlaku kenaikan dalam kadar pertukaran (turun nilai matawang domestik) dan meningkatkan eksport negara tersebut.

2.2 Kajian Lepas

Ketidakstabilan harga minyak dunia mempengaruhi harga barang lain kerana minyak memainkan peranan dalam penentuan harga. Peningkatan harga minyak menyebabkan kos operasi meningkatkan dan pengeluaran dikurangkan. Kajian yang dilakukan di negara maju seperti di Amerika Syarikat oleh Balke et. al (2008), kejutan bekalan dan permintaan minyak akan menyebabkan berlakunya naik turun harga minyak serta output Amerika Syarikat. Berbeza dengan negara membangun seperti Indonesia, kajian yang dilakukan oleh Artami dan Hara (2018), penurunan harga minyak akan menurunkan KDNK negara tersebut manakala kenaikan harga minyak tidak memberi kesan yang signifikan terhadap KDNK negara. Peningkatan harga minyak dibuktikan dengan peningkatan positif harga minyak akan menyumbang 4% dalam impak keseluruhan KDNK bagi tempoh suku ke lapan. Bagi kajian di Malaysia, kajian yang dilakukan oleh Shaari et.al (2013), kejutan harga minyak memberi kesan terhadap sektor pertanian, pembuatan dan pembinaan. Kajian yang dilakukan di

Amerika Syarikat dan Malaysia menunjukkan persamaan dalam hasil kajian. Namun, kesan terhadap sektor perkhidmatan tidak dikaji sedangkan sektor tersebut merupakan penyumbang terhadap pertumbuhan ekonomi negara.

Harga komoditi dunia bertindak sebagai pemberat bagi keseluruhan barang komoditi. Kajian SVAR dengan menggunakan pembolehubah indeks komoditi kurang digunakan oleh pengkaji antarabangsa. Kajian Knop dan Vespignani (2014) mendapat kejutan harga komoditi memberi kesan dalam sektor perlombongan, pembinaan dan pembuatan di Australia. Sektor pembuatan berhubung positif dengan sektor pembinaan di mana terdapat perubahan dalam prestasi sektor pembuatan akan mempengaruhi output untuk sektor pembinaan. Kajian yang dilakukan di Australia menunjukkan kejutan harga komoditi memberi kesan terhadap ketiga-tiga sektor tersebut. Manakala Zaidi et. al (2013) telah menggunakan indeks harga komoditi dalam 3 model iaitu kejutan asing dan domestik terhadap negara Malaysia, Indonesia dan Thailand. Hasil kajian menunjukkan output sebenar Malaysia memberi tindak balas positif terhadap kejutan harga komoditi. Kajian bagi harga komoditi merangkumi kesan terhadap ketiga-tiga sektor tersebut.

Negara-negara maju menjadi tumpuan oleh negara-negara serantau. Kestabilan ekonomi negara-negara tersebut menarik minat negara-negara lain. Kajian yang dilakukan oleh Arora dan Vamvakidis (2006), dengan menggunakan model Granger menyatakan pertumbuhan ekonomi Amerika Syarikat adalah berbeza dari sebarang kejutan global yang boleh mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara lain dan mempunyai kuasa untuk mempengaruhi apa-apa pelbagai kejutan global. Berbeza pula dengan kajian Berument et al. (2006) yang telah menjalankan kajian untuk mengetahui sama ada perubahan ekonomi di negara Jepun akan memberikan kesan terhadap Indonesia dari tahun 1988 hingga 2004. Dengan menggunakan model VAR, kajian mendapat sebarang kejutan sisihan piawai kepada pertumbuhan KDNK Jepun akan memberi kesan terhadap Indonesia iaitu kenaikan nilai matawang, mengurangkan inflasi, dan berlaku pertumbuhan ekonomi di negara tersebut. Kajian ini mendapat selepas devaluasi sebenar, tindak balas terhadap output adalah negatif dan kekal. Kajian mengenai faktor Jepun telah disokong oleh Zaidi et al. (2013), faktor Jepun lebih mempengaruhi output domestik dan inflasi di Malaysia, Indonesia dan Thailand. Kajian berikut tidak memfokuskan sektor mana yang lebih terjejas apabila dipengaruhi oleh perubahan ekonomi negara-asing.

Maka, kajian yang dilakukan oleh pengkaji-pengkaji dahulu tidak mengambil kira perbandingan antara kejutan harga minyak dunia dan kejutan harga komoditi dunia. Melalui perbandingan, dapat dikenalpasti kejutan yang dominan dalam mempengaruhi sektor-sektor ekonomi. Manakala kajian di Malaysia kurang mengambil kira sektor perkhidmatan untuk mengetahui sejauhmana sektor tersebut terjejas akibat kejutan tersebut.

3. Metodologi Kajian

JADUAL 1. Data dan Definisi Pembolehubah

Data	Maksud
Data Sekunder	Menurut Johnston (2014), data sekunder ialah data yang dikutip oleh pihak lain untuk tujuan utama lain. Penggunaan data sedia ada ini menyediakan pilihan untuk penyelidik yang mungkin mempunyai masa dan sumber yang terhad.
Kejutan harga minyak mentah dunia	Menurut Economou (2016), perbezaan harga minyak dijangka dengan harga minyak sebenar di pasaran.
KDNK negara asing	Jumlah nilai pasaran keseluruhan barang dan perkhidmatan terakhir yang dikeluarkan oleh negara asing pada masa tertentu.

Dasar kewangan asing	Menurut Geanina (2011) ialah proses yang dilakukan oleh pihak negara luar iaitu terdiri daripada kerajaan, bank pusat, dan kuasa monetari yang mengawal penawaran wang, ketersediaan wang, dan kos wang atau kadar faedah untuk mencapai satu set objektif yang berorientasikan ke arah pertumbuhan dan kestabilan ekonomi.
----------------------	---

3.1 Keterangan Pembolehubah

Menurut Othman (2017), Malaysia merupakan negara pengeksport bersih petroleum namun merupakan pengimport bersih produk petroleum sejak tahun 2014. Harga minyak mentah dunia (LAPCP) dimasukkan dalam model untuk tujuan berikut. Kenaikan dan penurunan harga minyak mentah dunia mampu mempengaruhi ekonomi negara kerana hampir semua sektor mempunyai hubung kait dengan minyak. Kejatuhan harga minyak mentah menyebabkan negara perlu mengeluarkan lebih banyak petroleum untuk mengekalkan nilai output yang sama. Pembolehubah ini diguna oleh Kim dan Roubini (2000) dalam kajian mereka.

Indeks komoditi dimasukkan ke dalam model kerana Malaysia juga merupakan negara pengeksport komoditi seperti minyak sawit. Pada tahun 2017, eksport minyak sawit dan barang keluaran minyak sawit meningkat kepada RM74,748 juta berbanding RM60,169.5 juta pada tahun 2015. Pengkaji terdahulu seperti Ibrahim (2005) tidak memasukkannya dalam kajian namun kajian yang dilakukan oleh Tang (2006) memasukkannya dalam kajian di Malaysia. Indeks komoditi dinyatakan sebagai LCI.

Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) negara asing yang diguna ialah dari Amerika Syarikat, China dan Jepun. Kepentingan pendapatan asing tersebut adalah negara-negara tersebut dikategorikan sebagai negara maju. Justeru, keperluan untuk mendapatkan bekalan bahan mentah dari negara membangun adalah sangat tinggi dan keperluan tersebut boleh diperoleh melalui perdagangan antarabangsa. Negara membangun memperolehi pendapatan asing melalui nilai eksport bersih. Bagi kajian ini, KDNK China dan Jepun dinyatakan dalam unit Dolar AS. Singkatan bagi pembolehubah KDNK negara asing ialah LUSGDP, LCGDP dan LJGDP. Bagi kadar faedah, federal fund reserve (FFR) digunakan bagi Amerika Syarikat dan kadar bank pusat bagi negara China dan Jepun yang dinyatakan dalam singkatan FFR, CENCHI, dan CENJPN.

Kesemua pembolehubah ditukarkan dalam bentuk lat kecuali dasar kewangan asing. Data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk siri masa. Kajian ini menggunakan data siri suku tahunan. Kesemua data diambil daripada Statistik Kewangan Antarabangsa, buletin bulanan Bank Negara Malaysia, dan Bank Pusat St. Louis bermula 1996:1 sehingga 2017:1.

3.2 Model VAR Berstruktur

Dalam pendekatan SVAR, hubungan dinamik antara pembolehubah ekonomi yang dipilih diberi dalam persamaan berikut:

$$BY_t = C + (\Gamma_1 L + \Gamma_2 L^2 + \dots + \Gamma_k L^k) Y_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

di mana B adalah matriks persegi yang mengenal pasti hubungan struktur kontemporari dalam kalangan pembolehubah ekonomi, Y_t ialah $n \times 1$ pembolehubah vector makroekonomi, C ialah vector pemboleh ubah deterministik, $\Gamma(L)$ ialah susunan k^{th} matriks polynomial dalam operator lag L, dan ε_t ialah vector inovasi berstruktur yang memenuhi syarat-syarat iaitu $E(\varepsilon_t) = 0$, $E(\varepsilon_t \varepsilon_s') = \Sigma_\varepsilon$ untuk semua $t=s$ dan $E(\varepsilon_t \varepsilon_s') = 0$ sebaliknya.

$$Y_t = B^{-1} C + B^{-1} (\Gamma_1 L + \Gamma_2 L^2 + \dots + \Gamma_k L^k) Y_t + B^{-1} \varepsilon_t \quad (2)$$

di mana $e_t = B^{-1} \varepsilon_t$ adalah baki bentuk VAR yang dikurangkan yang memenuhi syarat-syarat tersebut iaitu $E(e_t) = 0$, $E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Sigma_\varepsilon$. Σ_ε ialah ($n \times n$) simetri, matriks positif yang boleh dianggarkan dari data. Hubungan antara matriks varians-kovarians anggaran baki, Σ_ε dan struktur inovasi matriks varians-kovarians, Σ_ε adalah seperti

$$\Sigma_\varepsilon = E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = E(B e_t e_t' B') = B E(e_t e_t') B' = B \Sigma_e B' \quad (3)$$

Sekatan yang mencukupi perlu dikenakan terhadap inovasi struktur dari baki bentuk VAR yang dikurangkan supaya sistem tersebut dapat dikenal pasti. Untuk matriks simetri ($n \times n$), terdapat $(n^2+n)/2$ yang tidak diketahui dan oleh itu $(n^2-n)/2$ sekatan tambahan perlu dikenakan supaya tepat mengenal pasti sistem tersebut.

Maktrix Skema Identifikasi

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ B_{21} & 1 & 0 & 0 \\ B_{31} & B_{32} & 1 & 0 \\ B_{41} & B_{42} & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} LAPCP@LCI \\ LUGSDP@LCGDP@LJGDP \\ FFR@CENCHI@CENJPN \\ LAGRI@LMANU@LSER \end{bmatrix}$$

Matrik dalam persamaan () menjelaskan skema pengecaman (identifikasi). Karim (2016) telah menggunakan matriks skema pengecaman yang dicadangkan oleh Amisano dan Giannini supaya sistem tersebut dapat dikenal pasti, ia memerlukan $K(K-1)/2$. Namun, sekatan sifar dalam kajian ini mempunyai tujuh (7) sekatan sifar menjadikan model ini *over identified*.

Pembolehubah luar seperti harga minyak dan indeks komoditi akan mempengaruhi pembolehubah domestik kerana ketidakstabilan harga minyak akan mempengaruhi majoriti sektor seperti pertanian, pembuatan dan pembinaan (Shaari et al., 2013). Pembolehubah dalam dijangka tidak akan mempengaruhi pembolehubah luar secara serentak (sekatan juga dikenakan terhadap lat pembolehubah) kerana ekonomi Malaysia yang lebih kecil.

Pembolehubah KDNK negara asing diandaikan tidak akan mempengaruhi harga minyak mentah dunia dan harga komoditi. Ini disokong oleh kajian-kajian terdahulu seperti Gonzalez dan Nabyiyev (2009) serta Oladosu et al. (2018) memfokuskan kajian kejutan harga minyak ke atas sesebuah negara. Namun begitu, dasar kewangan negara asing tidak akan mempengaruhi presasati sektor kerana sebarang perubahan dalam kadar faedah tidak akan memberi kesan dalam jangka pendek namun dalam jangka panjang kerana melibatkan banyak pihak seperti pengguna, pelabur dan kerajaan.

3.3 Fungsi Tindak Balas

Menurut Zaidi et al. (2018), fungsi tindak balas dihasilkan untuk mengetahui arah tindak balas pembolehubah terhadap kejutan luaran. Teori ini dikemukakan oleh Faust (1998), Canova dan De Nicolo (2002) dan Uhlig (2005).

Tanda positif dilihat apabila ketiga-tiga garisan iaitu; *upper bound, estimated value* dan *lower bound* berada di atas nilai 0. Ia menunjukkan sesuatu tindak balas positif pembolehubah bersandar terhadap pembolehubah tidak bersandar. Sebaliknya, jika ketiga-tiga garisan adalah negatif, ia menunjukkan tindak balas negatif. Magnitud dinilai untuk melihat sejauhmana pembolehubah itu menunjuk tindak balas sesuatu pembolehubah. Magnitud akan dilihat sebelum mencapai nilai 0.00. Melalui magnitud, pengkaji dapat mengetahui pada tempoh yang ke berapa sesuatu tindak balas yang positif berlaku.

4. Hasil Kajian

4.1 Fungsi Tindak Balas

Bahagian ini membincangkan fungsi tindak balas impuls kejutan asing terhadap sub-sektor ekonomi di Malaysia. Rajah 1 menunjukkan kesan kejutan harga minyak mentah dunia (LAPCP). Rajah 2 menjelaskan kesan kejutan indeks komoditi dunia (LCI). Rajah 3 dan 4 pula menunjukkan kesan kejutan pendapatan negara asing dan dasar kewangan asing iaitu negara Amerika Syarikat, China dan Jepun. Setiap rajah menggambarkan impak kejutan asing terhadap sub-sektor ekonomi di Malaysia iaitu sektor pertanian, pembuatan dan perkhidmatan. Setiap rajah mempunyai 3 garisan; garisan tengah iaitu tindak balas yang dianggar, garisan atas (sempadan had atas) dan garisan bawah (sempadan had bawah). Kejutan yang signifikan dilihat melalui magnitud dan tanda yang positif.

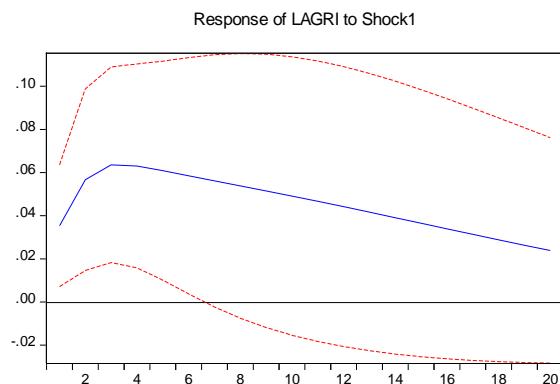
Rajah 1 menunjukkan sub-sektor ekonomi Malaysia menunjukkan tindak balas yang positif terhadap kejutan harga minyak mentah dunia. Tindak balas ini hanya dalam jangka pendek iaitu antara suku ke-6 hingga ke-10. Sektor pertanian berhubung positif dengan kejutan harga minyak sehingga suku ke-6 (magnitud 0.004), sektor pembuatan sehingga suku ke-8 (magnitud 0.003) dan sektor perkhidmatan sehingga suku ke-10 (magnitud 0.001). Alper dan Torul (2009) dalam kajian di negara Turki, kejutan harga minyak tidak memberi kesan terhadap sektor pembuatan secara keseluruhan tetapi akan mempengaruhi kadar pertumbuhan pengeluaran sebenar dalam beberapa sub-sektor pembuatan seperti kayu dan produk kayu, perabot, produk kimia, getah dan produk plastik, dan mesin elektrik. Menurut Shaari et al. (2013), hanya sektor perkhidmatan tertentu yang dipengaruhi oleh harga minyak dunia iaitu sektor pembinaan.

Rajah 2 menunjukkan kejutan indeks komoditi dunia memberi impak yang positif terhadap sektor pertanian, pembuatan dan perkhidmatan iaitu antara suku ke-8 hingga ke-10. Sektor pertanian dan pembuatan berhubung positif sehingga suku ke-8 (magnitud 0.001 dan 0.002) dan sektor perhidmatan sehingga suku ke-10 (magnitud 0.002). Tindak balas ini disebabkan komponen komoditi iaitu petroleum sebagai penyumbang utama dalam mempengaruhi prestasi sektor ekonomi.

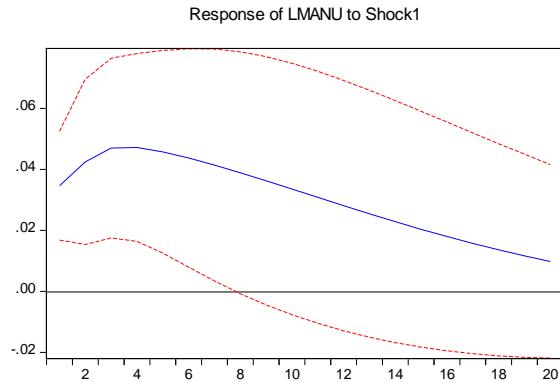
Rajah 3 menunjukkan tindak balas sub-sektor ekonomi terhadap kejutan pendapatan asing. Ketiga-tiga sektor memberi tindak balas negatif terhadap kejutan pendapatan Amerika Syarikat dan Jepun, namun memberi tindak balas positif terhadap KDNK negara China. Ini dibuktikan oleh kajian Berument et al. (2006) yang menggunakan model SVAR dalam kajian prestasi ekonomi Jepun terhadap Indonesia. Kajian mereka menunjukkan pertumbuhan ekonomi Jepun adalah berhubung negatif dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kejutan dalam KDNK Jepun akan mengurangkan inflasi dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kajian oleh Arora dan Vamvakidis (2006) pada tempoh 1980-98 menunjukkan pertumbuhan Amerika Syarikat memberikan kesan terhadap negara-negara lain. Kajian ini dapat menunjukkan bahawa pada masa akan datang sebarang pertumbuhan ekonomi Amerika Syarikat tidak lagi mempengaruhi prestasi ekonomi Malaysia kerana peranannya telah diambil alih oleh negara China.

Rajah 4 menunjukkan tindak balas ketiga-tiga sektor adalah negatif terhadap sebarang kejutan dasar kewangan asing iaitu kadar bank pusat Amerika Syarikat, China dan Jepun. Dasar kewangan memberi kesan terhadap kadar pertukaran. Impak kesan kejutan dasar kewangan asing (peningkatan kadar pertukaran) hanya kecil tetapi negatif kepada output. Menurut Aizenman et al. (2015), negara-negara membangun mempunyai korelasi yang tinggi dalam kadar faedah jangka panjang dengan Amerika Syarikat pada awal 2000-an, tetapi tidak sejak akhir 2000-an. Dalam kajian ini, trend hubungan antara dasar kewangan asing tidak signifikan dalam mempengaruhi ketiga-tiga sub-sektor ekonomi di Malaysia.

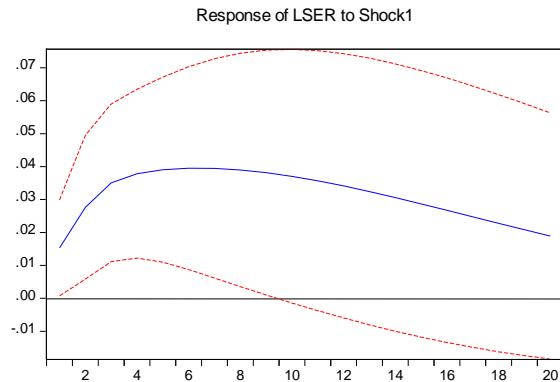
RAJAH 1: Kesan Kejutan Harga Minyak Mentah Dunia (LAPCP) terhadap Sektor Ekonomi Malaysia



a) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)

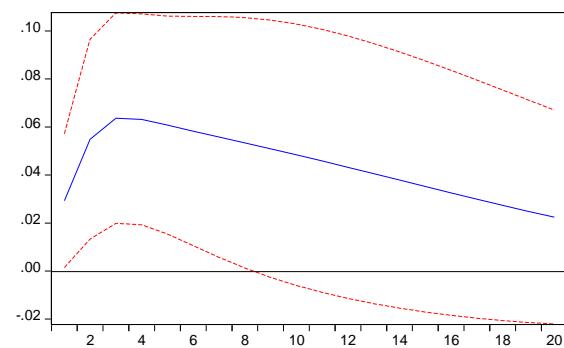


b) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)

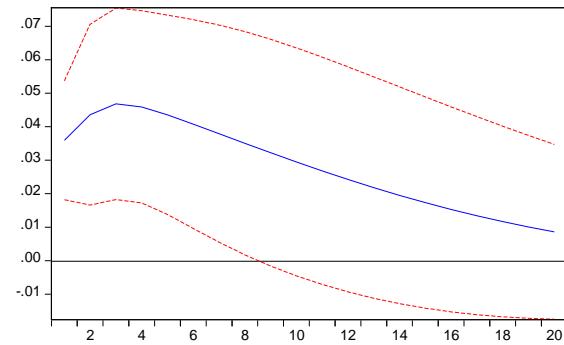


c) Tindak balas sektor perkhidmatan (LSER)

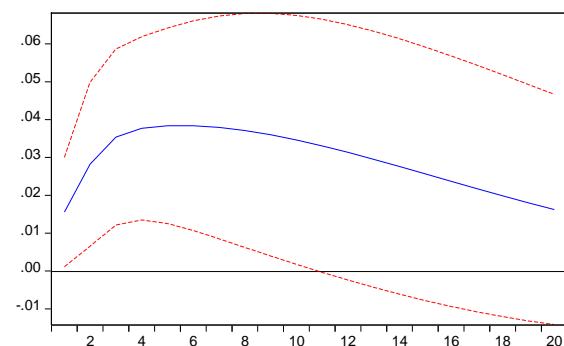
RAJAH 2: Kesan Kejutan Indeks Komoditi Dunia (LCI) terhadap Sektor Ekonomi Malaysia



a) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)

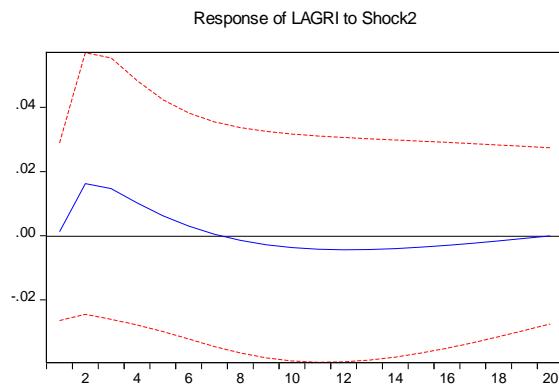


b) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)

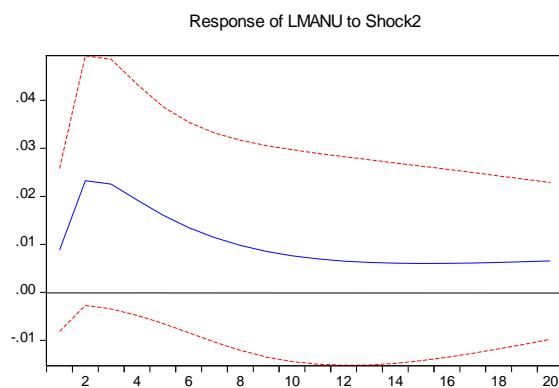


RAJAH 3: Kesan Kejutan Pendapatan Asing terhadap Sektor Ekonomi Malaysia.

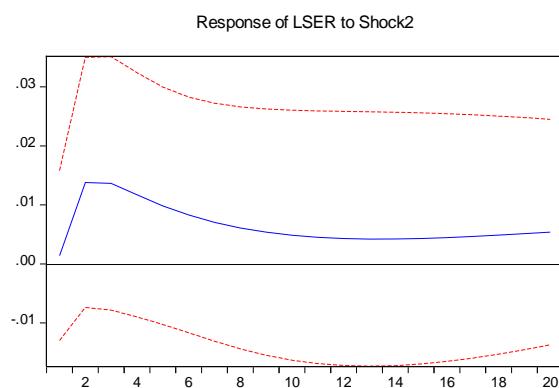
a) Pendapatan Amerika Syarikat (LUSGDP)



i) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)

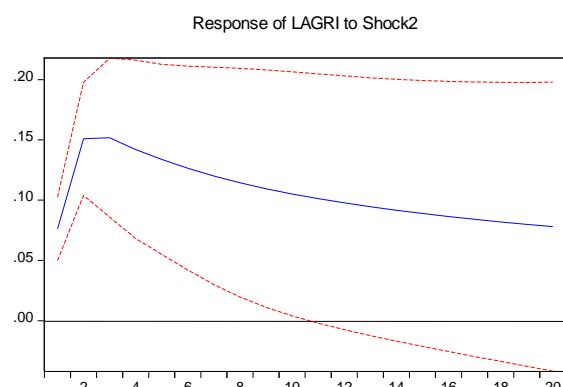


ii) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)

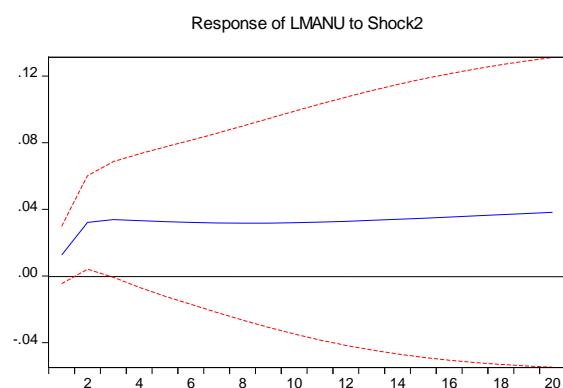


iii) Tindak balas sektor perkhidmatan (LSER)

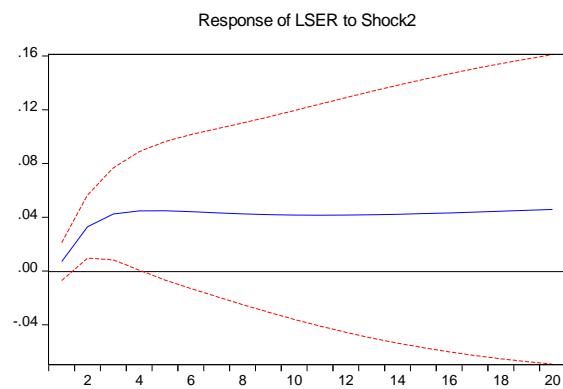
b) Pendapatan China (LCGDP)



i) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)

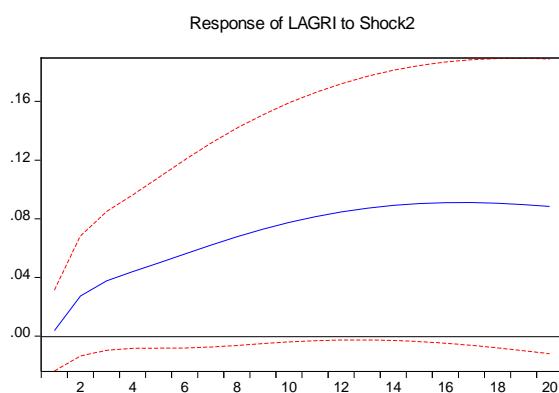


ii) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)

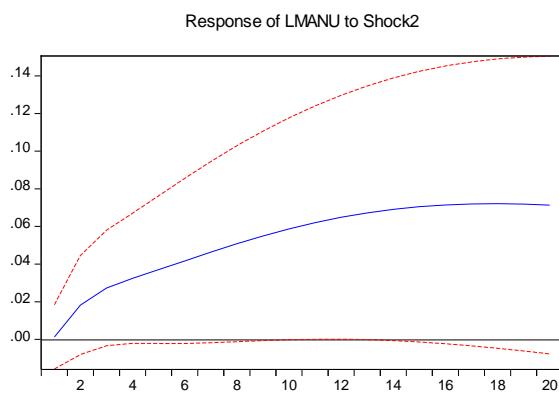


iii) Tindak balas sektor perkhidmatan (LSER)

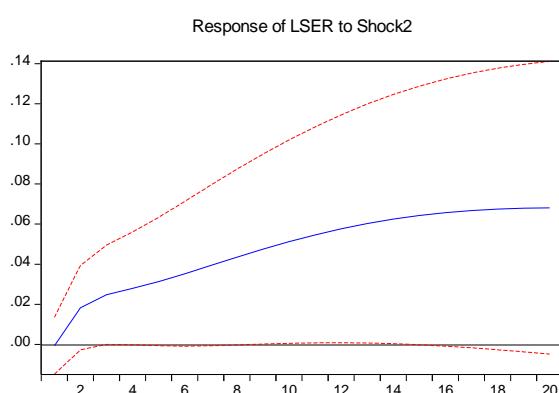
c) Pendapatan Jepun (LJGDP)



i) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)



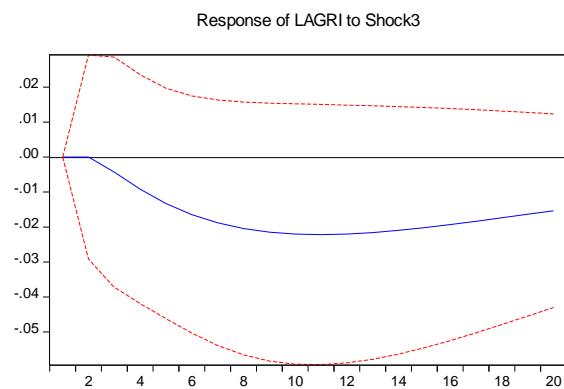
ii) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)



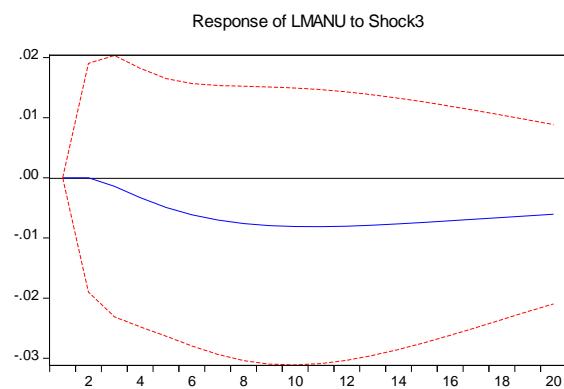
iii) Tindak balas sektor perkhidmatan (LSER)

RAJAH 4: Kesan Kejutan Dasar Monetari Asing

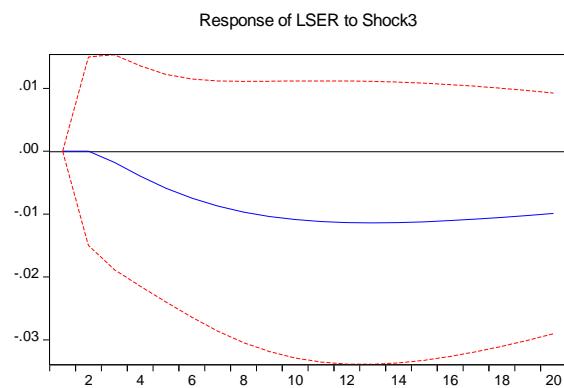
a) Kadar Bank Pusat Amerika Syarikat (FFR)



i) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)

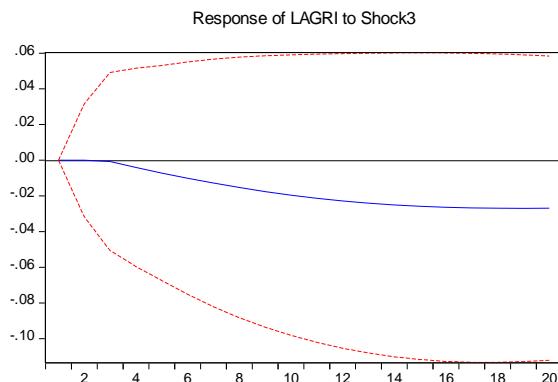


ii) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)



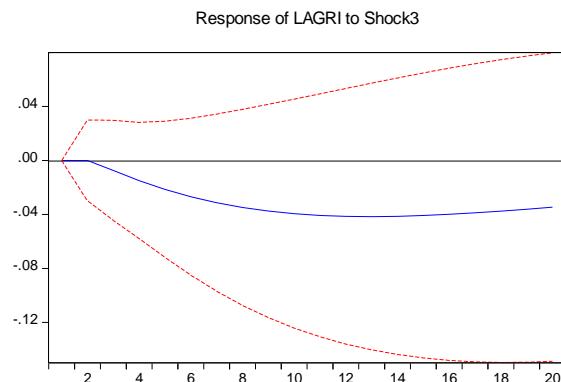
iii) Tindak balas sektor perkhidmatan (LSER)

b) Kadar bank pusat China (CENCHI)

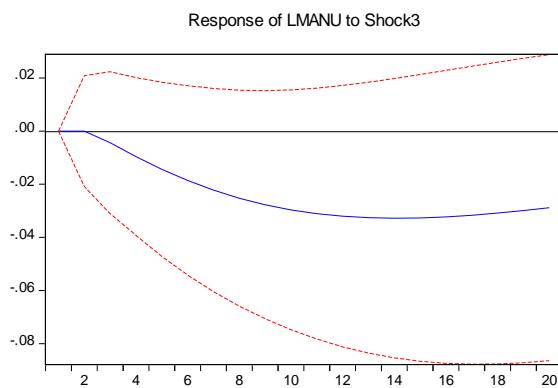


i) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)

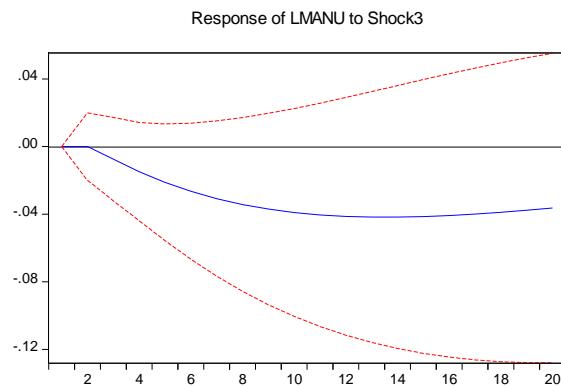
c) Kadar bank pusat Jepun (CENJPN)



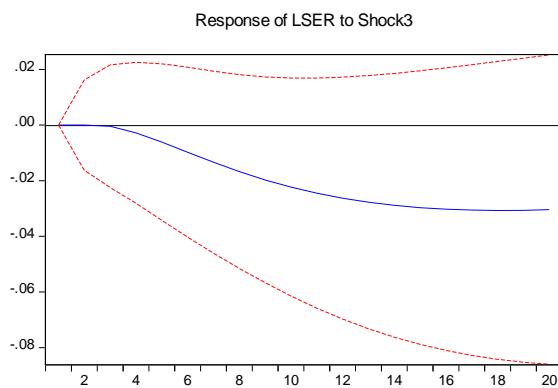
i) Tindak balas sektor pertanian (LAGRI)



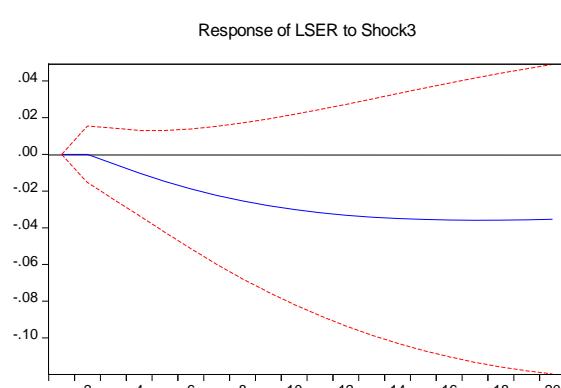
ii) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)



ii) Tindak balas sektor pembuatan (LMANU)



iii) Tindak balas sektor perkhidmatan (LSER)



iii) Tindak balas sektor perkhidmatan (LSER)

5. Rumusan dan Implikasi Kajian

Keterbukaan ekonomi negara mendedahkan kepada kejutan luaran kerana negara terlibat dengan perdagangan antarabangsa. Situasi ini mewujudkan pergantungan negara terhadap negara maju seperti China dan Jepun. Kajian ini dijalankan untuk menilai kesan kejutan luaran terhadap sub-sektor ekonomi di Malaysia iaitu sektor pertanian, pembuatan dan perkhidmatan.

Kajian ini menggunakan model Vektor Autoregresif Berstruktur (SVAR), fungsi tindak balas digunakan untuk menilai jangkaan tindak balas sesuatu pembolehubah bergantung kepada pembolehubah tidak bergantung untuk dalam satu tempoh. Penemuan baharu menunjukkan kejutan luaran seperti Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) negara China dan Jepun mempengaruhi prestasi sub-sektor ekonomi di Malaysia. Penemuan lain juga menunjukkan kejutan harga petroleum lebih mempengaruhi prestasi sektor ekonomi berbanding harga komoditi.

Penemuan ini penting dalam menentukan dasar yang dibuat oleh kerajaan bagi setiap sektor ekonomi. Antara objektif Dasar Pertanian Negara Ketiga (DPN3) ialah untuk meningkatkan produktiviti dan daya saing. Maka, kerajaan menggalakkan penyelidikan dan pembangunan tanaman tertentu supaya mempunyai nilai di pasaran antarabangsa seperti minyak sawit. Dasar Perindustrian Negara diperkenalkan dengan bertujuan menyusun semula sistem galakan perindustrian yang sedia ada untuk memupuk kecekapan dan daya saing yang lebih tinggi. Maka, kerajaan perlu menggalakkan kemasukan teknologi dengan memberi bantuan kewangan kepada pengusaha industri. Kerajaan perlu meyakinkan pelabur dan khidmat profesional asing dengan mengukuhkan Dasar Liberalisasi sektor perkhidmatan yang mengukuhkan daya saing sektor berkenaan.

Rujukan

- Aizenman, J., Chinn, M.D., & Ito, H. (2015). Monetary Policy Spillovers and The Trilemma in The New Normal: Periphery Country Sensitivity to Core Country Conditions. *NBER Working Paper Series*, 21128.
- Alper, C.E., dan Torul, O. (2009). Asymmetric Effects of Oil Prices on the Manufacturing Sector in Turkey. 1-22. Diperoleh dari https://www.researchgate.net/publication/227379167_Asymmetric_Effects_of_Oil_Prices_on_the_Manufacturing_Sector_in_Turkey
- Aprina, H. (2014). Analisis Pengaruh Harga Crude Palm Oil (CPO) Dunia Terhadap Nilai Tukar Rii Rupiah. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, Volume 16(4), April 2014.
- Arora, V., dan Vamvakidis, A. (2006). The impact of U.S. economic growth on the rest of the Artami, R.J., & Hara, Y. (2018). The Asymmetric Effects of Oil Price Changes on the Economics Activities in Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, volume 7 (1), 2018:59-76
- Azizan, A.A., Darawi, Z., Mamat, M.N. (2012). Senario Masa Hadapan Pasaran dan Pemasaran Industri Minyak Sawit Malaysia ke Arah Perancangan Strategik dalam Peningkatan Daya Saing Global. *Prosiding Perkem VII*, Jilid 1, pp.6-19.
- Balke, N.S., Brown, S.B.A., Yucel, M.K. (2008). An International Perspective on Oil Price Shocks and U.S Economic Activity. Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization And Monetary Policy Institute, working paper. No 20
- Bank Negara Malaysia (BNM) (2005-2017). Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia.
- Berument, H., Ceylan, N.B., Vural, B. (2006). The effects of Japanese economic performance

- Economou, A. (2016). Oil Price Shocks: A measure of the Exogenous and Endogenous Supply Shocks of Crude Oil. *The Oxford Institute for Energy Studies (OIES Paper)*, WPM 68
- Geanina, I.A. (2011). Monetary Policy and Economic Policy. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, ISSN 2069-5934
- Gonzalez, A., Nabiyev, S. (2009). Oil price fluctuations and its effect on GDP growth: A case Study of USA and Sweden. Jonkoping International Business School. Jonkoping University.
- Ibrahim, M.H. (2005). Sectoral effects of monetary policy: Evidence from Malaysia, *Asian Economic Journal*, 19(1), pp. 83-102
- Johnston, M.P. (2014). Secondary Data Analysis: A Method of which the Time Has Come. Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML), 3:691-626
- Karim, Z.A. & Karim, B.A. (2016). Foreign Shocks, Monetary Policy, and Macroeconomic Fluctuations in a Small Open Economy: A SVAR Study of Malaysia, *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, Vol 12, No 3
- Kim, S. dan Roubini, N. (2000). Exchange rate anomalies in the industrial countries: A solution with a structural VAR approach, *Journal of Monetary Economics*, 45(3), pp. 561-586.
- Knop, S.J., Vespignani, L. (2014). The Sectorial Impact of Commodity Price Shocks in Australia. University of Tasmania, Discussion Paper Series N 2014-05
- Mohammad, S.S. (2015). Implikasi Inflasi dan Kadar Pertukaran Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Bagi Negara Malaysia, Brunei, Singapur dan Indonesia. *Social Science Postgraduate Seminar (SSPIS)*, e-ISBN 978-967-11473-2-0.
- Mustafa, A.A. (2012). Kesan Kejutan Kadar Pertukaran Ke Atas Sektor Eksport Di Malaysia. *Prosiding PERKEM VII, Jilid (2)*, 1082-1092.
- Oladosu, Gbadebo A. & Leiby, Paul N. & Bowman, David C. & Uriá-Martínez, Rocio & Johnson, Megan M. (2018). Impacts of Oil Price Shocks on the United States Economy: A Meta-Analysis of the Oil Price Elasticity of GDP for Net Oil-Importing Economies. *Energy Policy*, Elsevier, vol. 115(C), pages 523-544.
on Indonesia. *Applied Economics Letters*, (13), 499-502
- Othman, S.A. (2017). Malaysia in the era of low global oil price. Malaysian Institute of Economic Research
- Ruhaizad, M.N. (2015). Kesan Perubahan Permintaan Minyak Sawit Di Malaysia Terhadap Perubahan Harga Minyak Sayuran Lain. *Social Science Postgraduate International Seminar (SSPIS)*, e-ISBN 978-967-11473-2-0
- Shaari, M.S., Pei, T.L., dan Rahim, H.A. (2013). Effects of oil price shocks on the economic Sectors in Malaysia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 3, 360-366
- Tang, H. C. (2006). The relative important of monetary policy transmission channels in Malaysia, CAMA working paper series, volume 23, The Australian National University, Canberra.
world: How much does it matter? *Journal of Economic Integration*, 21(1), March 2006:21-39
- Zaidi, M.A.S., Karim, Z.A., & Azman-Saini, W.N.W. (2013). Foreign and Domestic Shocks: Macroeconomics Responses of ASEAN-3 Countries, *Global Economic Review: Perspective on East Asean Economics and Industries*, 42:3, 215-237
- Zaidi, M.A.S., Karim, Z.A., Kefeli, Z. (2018). Impact of China on Malaysian Economy: Empirical Evidence of Sign-Restriction Structural Vector Autoregression (SVAR)

Model. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance.*
AAMJAF Vol.14, No.2, 25-44.