

Neksius antara Indeks Syariah dan Fundamental Makroekonomi (*The Nexus between Syariah Index and Macroeconomic Fundamentals*)

Nur Azura Sanusi
Universiti Malaysia Terengganu

Mohd Kamal Omar
Universiti Malaysia Terengganu

Suhail Kusairi
Universiti Malaysia Terengganu

J. M. Shukri
Universiti Teknologi MARA

ABSTRAK

Kajian ini mengukur indeks Syariah berdasarkan Indeks Financial Times Stock Exchange (FTSE) Bursa Malaysia Emas Syariah dan Indeks FTSE Bursa Malaysia Hijrah Syariah. Manakala pemboleh ubah fundamental makroekonomi pula adalah penawaran wang, kadar faedah, kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit, dan indeks konvensional. Neksius dinamik antara indeks Syariah dan pemboleh ubah fundamental makroekonomi diuji berdasarkan kointegrasi antara pemboleh ubah bagi tempoh Julai 1999 hingga Disember 2017. Dapatan kajian menunjukkan terdapat kointegrasi antara FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah dengan pemboleh ubah makroekonomi. Namun dapatan sebaliknya bagi FTSE Bursa Malaysia Hijrah Syariah. Pemboleh ubah yang mempengaruhi Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah dalam jangka panjang dan jangka pendek adalah pemboleh ubah makroekonomi yang sama iaitu kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit dan indeks konvensional. Implikasi kajian menunjukkan pemboleh ubah Sistem Perbankan Islam yang dikaji, iaitu kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit mampu memainkan peranan sebagai penyuntik modal kepada pasaran modal Islam dalam jangka panjang dan jangka pendek. Ini menunjukkan indeks Syariah memerlukan polisi dan dasar yang sama dalam jangka panjang dan dalam jangka pendek bagi menjamin kekukuhannya dalam pasaran.

Kata Kunci: Bursa Malaysia; pasaran modal Islam; kointegrasi; autoregresif lat tertabur (ARDL)

ABSTRACT

This paper measures the Syariah index based on the Financial Times Stock Exchange (FTSE) Bursa Malaysia Emas Syariah Index and FTSE Bursa Malaysia Hijrah Syariah Index. The macroeconomic fundamental variables are money supply, interest rate, financing rate and rate of return to depositors, and conventional index. The dynamic nexus between Syariah index and macroeconomic fundamental variables is measured based on the cointegration between the variables for the period of second quarter 1999 until the fourth quarter 2017. The finding shows cointegration between the FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah Index with the macroeconomic variables. While on the contrary, no cointegration for the FTSE Bursa Malaysia Hijrah Syariah Index. The macroeconomic variables influence the FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah Index in the long-run and short-run, namely the financing rate and rate of return to depositors and conventional index. The results of this research imply that Islamic Banking System variables namely the financing rate and rate of return to depositors can play a role as capital injection to the Islamic capital market in the long-run and short-run. Consequently the Syariah index needs the same policy in the long and short-run in order to ensure its soundness in the market.

Key Words: Bursa Malaysia; Islamic capital market; cointegration; autoregressive distributed lag (ARDL)

PENGENALAN

Sejarah kewangan Malaysia menunjukkan sebelum tahun 1994, pergerakan turun naik pasaran saham di Bursa Saham Kuala Lumpur¹ hanya ditanda aras oleh indeks-indeks konvensional. Pada tahun 1994,

Suruhanjaya Sekuriti telah melancarkan Pasaran Modal Islam (PMI). Maka bermula 1994, saham-saham yang berlandaskan Syariah atau patuh Syariah mula diperkenalkan. Berdasarkan prestasi awal saham-saham Syariah yang memberangsangkan pada ketika itu, ia telah membawa kepada keperluan mewujudkan satu indeks



Syariah khas yang berperanan sebagai penanda aras prestasi dana Syariah dan prestasi saham-saham Syariah yang didagangkan. Di samping itu, ia juga bertujuan memudahkan pelabur tempatan dan asing menjejak dan mengukur rujuk prestasi sekuriti yang diluluskan oleh Syariah.

Bagi memenuhi keperluan tersebut kerajaan telah mengambil keputusan memperkenalkan Indeks Syariah Kuala Lumpur (ISKL) pada 17 April 1999 bersamaan 1 Muharram 1420H. Menurut Md Nor Ahmad (Mowardi 1999), pengenalan Indeks Syariah Bursa Saham Kuala Lumpur² adalah bertujuan membantu pelabur tempatan dan asing untuk mengesan prestasi syarikat-syarikat berkenaan untuk melabur di samping dapat meningkatkan mudah tunai dalam syarikat-syarikat yang beroperasi mengikut Syariah. Indeks ini juga akan menyumbang kepada usaha jangka panjang Bursa Malaysia ke arah menjadikan Kuala Lumpur sebagai pusat kewangan Islam serantau.

ISKL terus digunakan sebagai penanda aras saham-saham Syariah di Bursa Malaysia sehingga November 2007 sebelum digantikan dengan Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah (Indeks FBM Emas Syariah) selepas penstrukturan kembali indeks-indeks di Bursa Malaysia. Untuk mengukuhkan lagi sistem kewangan Islam di peringkat antarabangsa, indeks kedua untuk para pelabur telah diperkenalkan, iaitu Indeks FTSE Bursa Malaysia Hijrah Syariah (Indeks FBM Hijrah Syariah). Bagi tujuan penyenaaran, syarikat-syarikat yang tersenarai dalam kedua-dua indeks ini disaring terlebih dahulu oleh Majlis Penasihat Syariah Suruhanjaya Sekuriti dan Yasaar Ltd, iaitu satu badan penasihat Syariah antarabangsa.

Bursa Malaysia telah bekerjasama dengan FTSE³ untuk melancarkan Indeks FBM Emas Syariah dan Indeks FBM Hijrah Syariah untuk memudahkan penanda aras prestasi dan melancarkan produk berkaitan indeks. Indeks ini adalah berdasarkan metodologi lebihan masa bebas dan komponen indeks adalah tertakluk kepada saringan ketat pematuhan Syariah oleh Majlis Penasihat Syariah (MPS) dan Yassar Research. Dengan pengenalan dua indeks Syariah tersebut, MPS meminda tarikh penerbitan Senarai Sekuriti Patuh Syariah oleh Majlis Penasihat Syariah Suruhanjaya Sekuriti daripada diterbitkannya pada hari Jumaat terakhir dalam bulan April dan Oktober kepada hari Jumaat terakhir dalam bulan Mei dan November setiap tahun.

Manakala jumlah saham patuh Syariah pula, secara keseluruhan peratusan saham patuh Syariah yang didagangkan di Bursa Malaysia telah mencatatkan pertambahan memberangsangkan. Bermula sebanyak 72.0 peratus pada tahun 1999, peratusan saham patuh Syariah terus meningkat kepada 77.0 peratus pada tahun 2000, 79.0 peratus pada tahun 2001, 80.0 peratus pada tahun 2002 dan 83.0 peratus pada tahun 2003. Peratusan saham patuh Syariah kekal sebanyak 83.0 peratus pada tahun 2004 sebelum kembali meningkat kepada 85.0

peratus pada tahun 2005 dan 86.0 peratus pada tahun 2006. Peratusan saham patuh Syariah sekali lagi kekal 86.0 peratus pada tahun 2007 dan meningkat kepada 87.0 peratus pada tahun 2008.

Peningkatan peratusan saham patuh Syariah terus berlaku pada tahun 2009 yang mencatatkan 88.0 dan kekal pada 88.0 peratus pada tahun 2010. Pada tahun 2011, peratusan saham patuh Syariah meningkat 1 peratus dan terus kekal 89.0 peratus untuk tahun 2012. Namun begitu, peratusan saham Syariah menurun pada tahun 2013 kepada 71.0 peratus dan merupakan peratusan terendah saham patuh Syariah sejak tahun 1999. Penurunan tersebut berikutan daripada pengenalan kaedah penapisan saham Syariah baharu yang diperkenalkan pada tahun 2013 oleh Majlis Penasihat Syariah Suruhanjaya Sekuriti Malaysia.

Hubungan dinamik siri masa antara pergerakan saham konvensional dan pemboleh ubah fundamental makroekonomi telah dibahaskan oleh ramai pengkaji. Antaranya penawaran wang adalah selari dengan kajian oleh Sprinkel (1971), Kraft dan Kraft (1977), Fama (1981), Chen et al. (1986), Poon dan Taylor (1991), Dhakal et al. (1993), Abdullah dan Hayworth (1993), Morelli (2002), Humpe dan Macmillan (2005), Fazal dan Tariq (2001), Mohd Yahya (2009), Kolapo et al. (2018) dan lain-lain. Pemilihan pemboleh ubah makroekonomi kadar faedah (bagi perbankan Islam, kajian ini menggunakan kadar berian pinjaman purata) pula selari dengan kajian oleh Fama (1981), Flannery dan James (1984), Chen et al. (1986), Kearney dan Daly (1998), Poon dan Taylor (1991), Gjerde dan Sættem (1999), Apergis dan Eleftheriou (2002), Humpe dan Macmillan (2005), Gan et al. (2006), Kolapo, Oke dan Olaniyan (2018) dan lain-lain.

Dapatan menarik dari kajian-kajian tersebut melaporkan dapatan yang berbeza. Perbezaan dapatan kajian empirikal lepas bergantung kepada kepelbagaian capaian data bagi mengukur hubungan dinamik antara pasaran saham dan pemboleh ubah fundamental makroekonomi. Klasifikasi negara dan kaedah penganggaran yang digunakan juga mempengaruhi secara langsung dapatan kajian empirikal lepas. Lebih menarik, menurut Ramin et al. (2004) tempoh lat pemboleh ubah makroekonomi juga boleh mempengaruhi harga dan pulangan saham.

Namun kajian yang mengkaji hubungan antara pemboleh ubah makroekonomi dan indeks Syariah adalah terhad, antaranya kajian oleh Irfan (2016), Nur Azizah et al. (2016), Mohd Yahya (2009), Hairunnizam, Mohd Afandi dan Nurul Shahriza (2009), Abd. Majid dan Mohd Yusof (2009), Isa et al. (2012) dan Mohd Yahya et al. (2012). Apatah lagi kajian yang mengkaji hubungan antara pemboleh ubah fundamental makroekonomi dengan Indeks FBM Emas Syariah dan Indeks FBM Hijrah Syariah adalah amat terhad. Bagi kes Malaysia, hanya kajian oleh Mohd Yahya (2009), Mohd Yahaya et al. (2012), Hairunnizam, Mohd Afandi dan Nurul

Shahriza (2009) dan Isa et al. (2012) yang mengkaji isu sedemikian. Manakala kebanyakan kajian lain lebih tertumpu kepada mengkaji kemeruapan pasaran saham Syariah di Malaysia antaranya kajian oleh Mohd Yahya (2003), Mohd Saharudin, Hussin, Abu Suffian dan Hasniza (2005), Wan Nor Aisyah (2007) dan Nurhanani dan Ahmad Azam (2010).

Secara terperinci, kajian oleh Mohd Yahya (2009), Abd. Majid dan Mohd Yusof (2009) dan Mohd Yahya et al. (2012) mengkaji Indeks Syariah Kuala Lumpur, iaitu indeks Syariah sebelum adanya kerjasama antara Bursa Malaysia dengan FTSE. Manakala kajian oleh Hairunnizam et al. (2009) hanya menumpukan kepada Indeks FBM Emas Syariah. Gabungan kedua-dua indeks dilakukan oleh Isa, Hasan dan Abdullah (2012) yang menumpukan kepada Indeks Syariah Kuala Lumpur dan Indeks FTSE Emas Syariah. Namun, di dalam penyelidikan ini, dua indeks Syariah diberikan tumpuan, iaitu Indeks FBM Emas Syariah dan Indeks FBM Hijrah Syariah. Indeks FBM Emas Syariah dikaji kerana ia merupakan sumber rujukan utama pelabur dan pengurus dana Islam. Manakala Indeks FBM Hijrah Syariah dikaji kerana kewujudannya adalah untuk keperluan pelabur Islam antarabangsa (Nurhanani dan Ahmad Azam 2010).

Berbeza dengan kajian-kajian tersebut, kajian ini juga memberi tumpuan kepada pemboleh ubah fundamental makroekonomi yang menggambarkan sektor perbankan dan pasaran saham Malaysia secara serentak. Penumpuan kajian kepada sektor perbankan mengambil kira pemboleh ubah kadar berian pinjaman dan kadar pembiayaan yang diberikan oleh Sistem Perbankan Islam dan konvensional ke atas indeks Syariah. Manakala pasaran saham Malaysia menumpukan kepada indeks konvensional Bursa Malaysia. Kajian yang melibatkan pemboleh ubah tersebut ternyata masih terhad. Pemboleh ubah tersebut adalah penting untuk mengukur sejauh manakah Sistem Perbankan Islam dan pasaran saham konvensional berupaya menjadi pelengkap kepada Pasaran Saham Syariah.

Sehubungan itu, objektif kajian ini adalah untuk mengukur nekus dinamik antara indeks Syariah dengan pemboleh ubah fundamental makroekonomi terpilih. Selari dengan objektif strategik keenam Pelan Induk Pasaran Modal untuk menjadikan Malaysia sebagai pusat PMI antarabangsa maka sewajarnya usaha penyelidikan ini penting bagi menarik minat pelabur-pelabur tempatan dan asing terutamanya dari negara-negara Islam lain untuk membuat pelaburan di Malaysia di samping mengekalkan komitmen negara-negara pelabur utama sedia ada. Justeru itu, kewujudan indeks Syariah amat penting kerana ia merupakan alternatif umat Islam khususnya dan orang ramai amnya untuk menjana dana. Lebih terperinci, dengan menganalisis hubungan antara Indeks FBM Emas Syariah dan Indeks FBM Hijrah Syariah dengan pemboleh ubah makroekonomi, ia dapat membantu pihak Bursa Malaysia untuk memberi maklumat yang tepat kepada para pelabur. Melalui maklumat yang tepat, sebuah pasaran yang

aktif dan luas dapat diwujudkan agar orang ramai lebih berminat untuk memasuki Bursa Malaysia terutamanya menyertai Indeks FBM Emas Syariah dan Indeks FBM Hijrah Syariah. Sebagaimana yang dilaporkan dalam kajian Sprinkel (1971), Fama (1981), Dhakal et al. (1993), Maysami dan Sim Kho (2000), Maysami et al. (2004), Fazal dan Tariq (2007), Kolapo et al. (2018), Muzaffar Shah dan Ahmad Zubaidi (1996b), Mansor (1999), Merikas dan Merika (2006) dan Ahmed et al. (2017) pemboleh ubah makroekonomi merupakan signal kepada pergerakan saham serta menunjukkan ketidakcekapan pasaran saham sesebuah negara.

Kertas ini disusun seperti berikut iaitu bahagian seterusnya memberi tumpuan kepada kajian literatur terpilih berkaitan indeks saham konvensional dan indeks Syariah. Perbincangan tertumpu kepada kajian-kajian terdahulu sama ada di Malaysia atau luar negara yang mengkaji hubungan antara pasaran saham dengan pemboleh ubah fundamental makroekonomi. Perbincangan seterusnya tertumpu kepada metodologi kajian yang merangkumi sumber data dan analisa data menggunakan pendekatan ARDL. Seterusnya, dapatan kajian dan ditutup dengan kesimpulan.

KAJIAN LITERATUR

Oleh kerana kajian mengenai indeks Syariah masih terbatas, rangka kerja penyelidikan yang dibentuk dalam penyelidikan ini sebahagian besarnya berdasarkan kepada kajian-kajian lepas sama ada di Malaysia atau luar negara yang mengkaji hubungan antara pasaran saham konvensional dengan pemboleh ubah fundamental makroekonomi. Pemboleh ubah fundamental makroekonomi yang dikaji dalam penyelidikan ini ialah penawaran wang, kadar faedah, indeks konvensional, dan kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit. Kesemua pemboleh ubah tersebut mewakili sektor perbankan dan sektor sekuriti. Pemboleh ubah sektor perbankan yang dimaksudkan ialah penawaran wang, kadar faedah, kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit. Pemboleh ubah sektor sekuriti pula terdiri daripada indeks konvensional.

Pemboleh ubah makroekonomi secara langsung memberi signal kepada indeks pasaran saham. Menurut Sprinkel (1971), Fama (1981), Dhakal et al. (1993), Maysami dan Sim Kho (2000), Maysami et al. (2004), Fazal dan Tariq (2007) dan Kolapo, Oke dan Olaniyan (2018), pemboleh ubah makroekonomi merupakan pemboleh ubah yang dapat menggerakkan harga saham. Secara terperinci, pemboleh ubah makroekonomi memberi gambaran situasi ekonomi sesebuah negara yang seterusnya mempengaruhi permintaan dan penawaran saham dalam pasaran. Seterusnya perubahan permintaan dan penawaran tersebut akan menggerakkan indeks pasaran. Manakala kajian oleh Muzaffar Shah dan Ahmad Zubaidi (1996), Mansor (1999), Merikas dan

Merika (2006) dan Ahmed et al. (2017) melaporkan, pemboleh ubah makroekonomi juga memberi isyarat ketidakcekapan pasaran saham. Keadaan ini wujud apabila berlaku herotan antara pencapaian pemboleh ubah makroekonomi berbanding indeks pasaran saham. Kedua-duanya akan bergerak seiring. Namun jika pemboleh ubah makroekonomi meningkat dan kukuh namun indeks pasaran saham tidak memberangsangkan, ini menunjukkan berlaku ketidakcekapan pasaran saham.

Pelbagai kajian telah dilaksanakan di pelbagai negara dengan capaian data yang berbeza bagi mengukur hubungan dinamik siri masa antara pasaran saham dengan pemboleh ubah fundamental makroekonomi. Pelbagai dapatan dilaporkan berdasarkan capaian data, klasifikasi negara dan kaedah penganggaran yang digunakan. Kajian di Amerika Syarikat dan negara-negara maju melaporkan hubungan yang positif antara penawaran wang dan kadar faedah kepada pasaran saham (Sprinkel (1971), Homa dan Jaffee (1971), Kraft dan Kraft (1977), Garsett (1978), Chen et al. (1986), Dhakal et al. (1993), Humpe dan Macmillan (2005), dan Gan et al. (2006)).

Manakala bagi negara Asia, kajian oleh Mukherjee dan Naka (1995), Mookerjee dan Yu (1997), Maysami dan Koh (2000), Wongbangpo dan Sharma (2002), Ramin, Lee dan Mohamad Atkin (2004), Maysami et al. (2004) Jiranyakul dan Brahmasrene (2005) dan Ahmed et al. (2017) melaporkan kewujudan hubungan dinamik yang signifikan dalam jangka panjang dan jangka pendek antara pasaran saham dan pemboleh ubah fundamental makroekonomi.

Secara terperinci, kajian di Malaysia oleh Nik Mutasim (1986) mengkaji hubungan antara penawaran wang dengan pasaran saham di Malaysia dari tahun 1976 hingga 1986 dengan memilih Indeks Perindustrian sebagai proksi kemaruapan pasaran saham pada ketika itu. Manakala penawaran wang (M1) dan beberapa pemboleh ubah lain dijadikan sebagai pemboleh ubah tidak bersandar. Hasil kajian yang diperolehi mendapati penawaran wang M1 mempunyai hubungan yang positif dengan Indeks Perindustrian untuk tempoh kajian.

Othman (1993) turut mengkaji isu yang sama dan meluaskan kajiannya kepada beberapa pemboleh ubah lain seperti kadar faedah dan pinjaman bank. Beliau turut memilih Indeks Perindustrian sebagai proksi kemaruapan pasaran saham pada ketika itu. Manakala pemboleh ubah penawaran wang M1, kadar faedah bagi bank perdagangan dan syarikat kewangan (kadar pinjaman purata), jumlah pinjaman kepada sektor ekonomi yang diberikan oleh bank perdagangan dan syarikat kewangan dipilih sebagai faktor mempengaruhi. Data yang digunakan merupakan data bulanan bagi tempoh waktu dari tahun 1979 hingga 1988. Walau bagaimanapun, keputusan empirikal kajian ini menunjukkan penawaran wang M1 dan kadar pinjaman purata bagi bank perdagangan adalah tidak mempengaruhi pergerakan pasaran saham pada waktu itu. Akan tetapi pemboleh ubah bagi jumlah pinjaman

oleh bank perdagangan, jumlah pinjaman oleh syarikat kewangan dan kadar pinjaman purata bagi syarikat kewangan didapati mempengaruhi pasaran saham.

Seterusnya, kajian oleh Muzafar Shah dan Ahmad Zubaidi (1996a) yang menggunakan ujian kointegrasi berasaskan residual mendapati tidak terdapat hubungan kointegrasi antara indeks pasaran saham, penawaran wang (M1 dan M2) dan KDNK benar di Malaysia dari Januari 1978 hingga September 1992. Berdasarkan kepada penemuan ini, mereka merumuskan bahawa pasaran saham Malaysia mempunyai kecekapan maklumat (hipotesis pasaran cekap) terhadap KDNK benar dan penawaran wang. Walau bagaimanapun, dalam kajian yang lain, Muzafar Shah dan Ahmad Zubaidi (1996b) mendapati terdapat bukti bahawa indeks harta tidak mempunyai kecekapan maklumat terhadap penawaran wang berdasarkan model pembetulan ralat. Ini bermaksud indeks harta mempunyai hubungan kointegrasi dengan penawaran wang.

Kajian oleh Mansor (1999) pula melaporkan pasaran saham Malaysia tidak menunjukkan kecekapan maklumat terhadap penawaran wang M1 dan M2, serta pemboleh ubah indeks keluaran industri, indeks harga pengguna, rizab asing, agregat kredit dan kadar tukaran asing. Kajian dibuat menggunakan data bulanan dari Januari 1977 hingga Jun 1996 berdasarkan model pembetulan ralat (ECM) dan ujian penyebab Granger. Hasil kajian juga membuktikan terdapatnya hubungan kointegrasi dan penyebab di antara pasaran saham dengan pemboleh ubah indeks harga pengguna, agregat kredit, rizab rasmi dan kadar tukaran asing. Selain itu, harga saham juga boleh berfungsi sebagai pemboleh ubah informasi kepada perubahan pergerakan indeks keluaran industri, penawaran M1 dan kadar tukaran asing. Dalam kajian lain pula Mansor (2000) mendapati pergerakan pulangan saham Malaysia adalah dipengaruhi oleh perubahan penawaran wang dalam jangka pendek.

Seterusnya adalah kajian oleh Zaidi dan Rubayah (2001) yang mengukur hubungan antara volum dagangan dengan pulangan saham dan kadar faedah. Menurut mereka pengetahuan mengenai perhubungan antara ketiga-tiga pemboleh ubah tersebut penting kepada para pelabur sebagai maklumat bagi memudahkan para pelabur mengatur strategi pelaburan jika berlakunya perubahan ke atas salah satu daripada ketiga-tiga pemboleh ubah tersebut. Pada masa yang sama, hubungan tidak simetri antara pulangan saham dan volum dagangan diselidiki dan pengaruh kadar faedah terhadap volum dagangan juga diuji dengan mengambil kira keadaan ekonomi yang berbeza. Hasil yang diperolehi membuktikan bahawa hubungan tidak simetri memang wujud antara volum dagangan dan pulangan saham, di mana pulangan positif akan memberikan kesan yang lebih besar ke atas volum dagangan berbanding dengan kesan negatif (pada magnitud pulangan yang sama). Di samping itu, kadar faedah didapati signifikan dalam mempengaruhi volum

dagangan. Walau bagaimanapun, arah hubungan yang wujud berbeza bergantung kepada keadaan ekonomi sebelum dan selepas kejatuhan pasaran.

Mansor dan Wan Sulaiman (2001) juga turut menggunakan teknik kointegrasi dan vektor autoregrasif (VAR) siri masa dari bulan Januari 1977 hingga Ogos 1998 untuk menganalisis hubungan dinamik antara pemboleh ubah penawaran wang M2, indeks pengeluaran perindustrian, indeks harga pengguna dan kadar tukaran asing dengan harga ekuiti di Malaysia. Hasil kajian mendokumenkan penawaran agregat kewangan M2 memberikan kesan positif terhadap harga saham dalam jangka masa pendek tetapi berhubung secara negatif dalam jangka masa panjang. Dalam masa yang sama juga kajian membuktikan perubahan dalam kadar tukaran asing memberikan kesan yang signifikan kepada ekonomi negara.

Dapatan kajian ini turut dikuatkan dengan penemuan yang sama oleh Mansor dan Hassanuddin (2003) dan Mansor (2003) yang membuktikan wujud hubungan kointegrasi di antara pulangan saham dengan penawaran wang. Mereka turut membuat kesimpulan bahawa penawaran wang di Malaysia mempunyai kesan yang besar terhadap harga ekuiti atau harga saham. Begitu juga dengan hasil penemuan Izani dan Abdullah (2001) berdasarkan model aliran tunai terdiskaun (DCF) yang mendokumenkan kemaruapan bersyarat dalam penawaran wang, indeks pengeluaran perindustrian dan indeks harga pengguna merupakan penentu utama kemaruapan dalam pasaran saham di Malaysia.

Manakala Mazhar (2003) pula menggunakan ujian model pembetulan ralat (ECM) umum ke khusus (general to specific) untuk melihat hubungan antara Indeks Komposit Kuala Lumpur (KLCI) dengan empat pemboleh ubah makroekonomi iaitu kadar faedah, kadar inflasi, kadar tukaran asing dan indeks pengeluaran perindustrian dari Januari 1990 hingga Jun 2002. Hasil kajian mendapati kesemua pemboleh ubah makroekonomi memberi kesan yang signifikan kepada harga saham dengan bentuk hubungan yang dijangka iaitu hubungan negatif untuk kadar faedah dan inflasi dan hubungan positif untuk inflasi dan indeks pengeluaran perindustrian. Ini membuktikan terdapatnya hubungan jangka pendek (dinamik) dan jangka panjang (keseimbangan) yang signifikan antara pasaran saham dengan pemboleh ubah makroekonomi yang dikaji.

Penemuan kajian oleh Chong dan Goh (2004) turut melaporkan hasil yang sama di mana harga saham, kadar faedah benar, aktiviti-aktiviti ekonomi dan imbalan wang benar di Malaysia berhubung dalam jangka masa panjang untuk tempoh sebelum dan selepas kawalan modal dilaksanakan. Ia turut dikuatkan dengan penemuan oleh Salina dan Turkhan Ali (2008) yang menjelaskan bahawa kadar pelaburan antara bank secara Islam-IIR (kadar faedah secara Islam) merupakan penyebab Granger jangka pendek terhadap Indeks Komposit Kuala Lumpur (KLCI) di pasaran saham Malaysia berdasarkan

ujian penyebab Toda-Yamamoto dari Januari 2000 hingga Disember 2006.

Walaupun bagaimanapun, penemuan oleh Mansor (2006) didapati berbeza dengan penemuan Othman (1993). Di dalam kajiannya beliau telah memilih Indeks Komposit Kuala Lumpur sebagai proksi kepada kemaruapan pasaran saham. Manakala pemboleh ubah makro seperti jumlah pinjaman yang diberikan oleh sektor perbankan, keluaran negara kasar, Indeks Harga Pengguna, kadar faedah antara bank dan kadar tukaran asing (Dollar Amerika) dipilih sebagai faktor mempengaruhi. Data yang diguna merupakan data suku tahunan dari suku pertama tahun 1978 sehingga suku kedua tahun 1998. Hasil kajian mendokumenkan jumlah pinjaman yang diberikan oleh sektor perbankan tidak mempengaruhi pergerakan pasaran saham di negara ini. Keputusan empirikal kajian ini menunjukkan biarpun jumlah pinjaman yang diberikan oleh sektor perbankan di negara ini telah bertindak balas secara positif dengan kenaikan KLCI akan tetapi jumlah pinjaman yang diberikan tidak mempengaruhi secara signifikan pergerakan pasaran saham di negara ini.

Rosylin (2003) pula telah memasukkan pemboleh ubah kadar dana persekutuan yang mewakili dasar monetari Amerika Syarikat dalam kajiannya untuk melihat hubungan antara pasaran saham Malaysia dengan pemboleh ubah makroekonomi serta pengaruh global menggunakan data bulanan dari Mei 1999 hingga Februari 2006. Berdasarkan kepada dapatan kajian, mereka mencadangkan penawaran wang M3, indeks pengeluaran perindustrian dan kadar tukaran asing benar dilihat sebagai instrumen sasaran yang sesuai untuk diaplikasikan oleh kerajaan Malaysia bagi memastikan kestabilan pasaran saham dan pengaliran masuk modal ke dalam pasaran modal Malaysia. Di samping itu, perubahan dalam dasar monetari Amerika Syarikat dilihat mempunyai kesan langsung yang signifikan terhadap gelagat pasaran saham Malaysia sepanjang tempoh kajian dilakukan.

Seterusnya kajian oleh Mori, Abu Hassan dan Tamat (2012) yang menguji hubungan kointegrasi jangka panjang dan interaksi dinamik hubungan jangka pendek antara pasaran saham dengan aktiviti ekonomi di Malaysia. Dengan menggunakan data bulanan bermula Januari 1990 hingga November 2011, dapatan empirikal menunjukkan adanya potensi hubungan kointegrasi antara pasaran saham dengan aktiviti ekonomi. Hasil kajian juga menunjukkan wujud hubungan penyebab Granger sehalu daripada aktiviti ekonomi kepada pasaran saham di Malaysia. Ini memberikan gambaran umum bahawa aktiviti ekonomi mungkin berpotensi sebagai indikator dan pemboleh ubah penting dalam meramal gelagat pasaran saham pada masa depan.

Selari dengan kajian tersebut, kajian oleh Chia dan Lim (2015) juga melaporkan kewujudan hubungan jangka panjang antara harga saham dan aktiviti ekonomi. Dengan menggunakan model ARDL, secara empirikal

dapat dibuktikan wujud hubungan jangka panjang yang positif antara penawaran wang dan kadar faedah kepada harga saham di Bursa Malaysia. Manakala dapatan bagi model ECM melaporkan pulangan benar adalah penyebab Granger bagi pemboleh ubah perumbuhan wang benar dan kadar faedah benar.

Berdasarkan perbincangan kajian terdahulu, kerangka neksus antara pemboleh ubah makroekonomi dan indeks Syariah yang dibentuk bagi kajian ini adalah sebagaimana Rajah 1. Umumnya kajian ini mengambil kira sektor perbankan dan sektor sekuriti bagi mewakili pemboleh ubah makroekonomi. Pemboleh ubah bagi sektor perbankan adalah penawaran wang M3, kadar faedah pinjaman, serta kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit. Manakala pemboleh ubah bagi sektor sekuriti adalah indeks FTSE Bursa Malaysia Emas dan Indeks FTSE Bursa Malaysia KLCI. Kesemua pemboleh ubah tersebut berperanan sebagai pemboleh ubah eksogenus. Manakala pemboleh ubah endogenus adalah indeks FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah dan Indeks FTSE Bursa Malaysia Hijrah Syariah.

METODOLOGI

SUMBER DATA

Data siri masa yang digunakan dalam penyelidikan ini diperolehi daripada Buletin Perangkaan Bulanan di laman sesawang Bank Negara Malaysia dan pengkalan data *Datastream*. Data-data bagi pemboleh ubah makroekonomi seperti penawaran wang, kadar faedah, dan kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit diperolehi daripada laman sesawang Bank Negara Malaysia. Manakala data indeks Syariah dan indeks konvensional diperolehi dari pengkalan data *Datastream*

5.1 yang merupakan aplikasi bagi pengkalan data. Kesemua data tersebut merupakan data bulanan bermula Julai 1999 hingga Disember 2017.

SPEKIFIKASI MODEL PENGANGGARAN

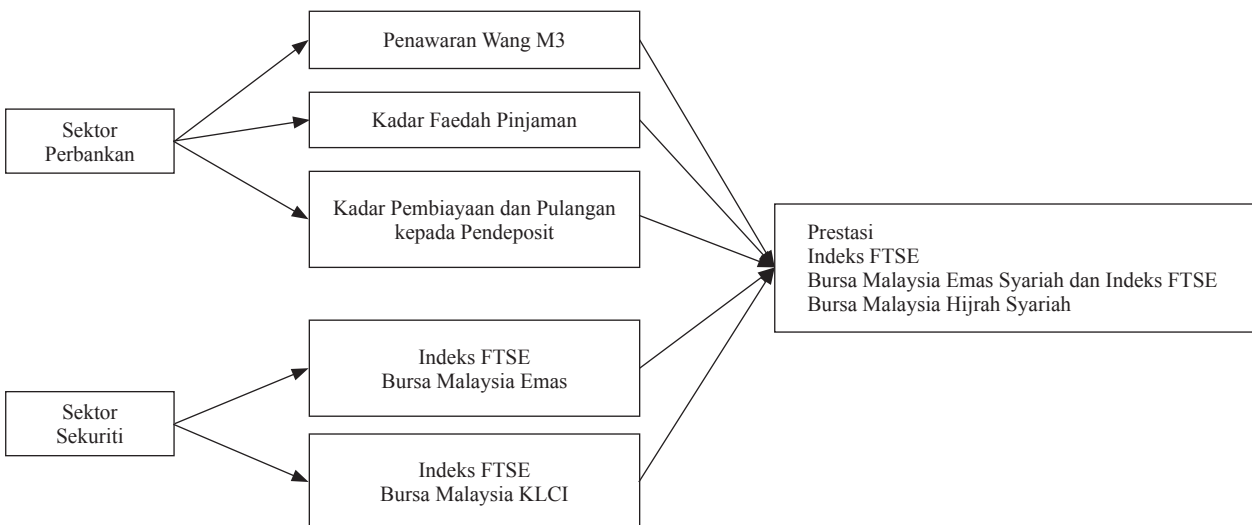
Model penganggaran asas berdasarkan kerangka neksus antara pemboleh ubah makroekonomi dengan indeks Syariah, adalah seperti berikut:

$$LFBMES_t = \alpha_0 + \alpha_1 LM3_t + \alpha_2 LKBPP_t + \alpha_3 LKPPP_t + \alpha_4 LFBMEMAS_t + \alpha_5 LFBMKLCI_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$LFBMHS_t = \beta_0 + \beta_1 LM3_t + \beta_2 LKBPP_t + \beta_3 LKPPP_t + \beta_4 LFBMEMAS_t + \beta_5 LFBMKLCI_t + \mu_t \quad (2)$$

di mana *FBMES* dan *FBMHS* masing-masing adalah indeks FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah dan Hijrah Syariah. α dan β adalah vektor pekali, manakala ε_t dan μ_t adalah pemboleh ubah ralat. Sebarang sisihan dari keseimbangan ditunjukkan dalam pemboleh ubah ralat (ε_t dan μ_t), yang merangkumi kedua-dua pengaruh jangka pendek dan gangguan rawak; *LM3* dan *LKBPP* masing-masing adalah penawaran wang dan kadar berian pinjaman purata; *LKPPP* adalah kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit; dan *LFBMEMAS* dan *LFBMKLCI* masing-masing adalah indeks FTSE Bursa Malaysia Emas dan KLCI. Semua pemboleh ubah dalam nilai logaritma.

Kaedah penganggaran *autoregressive distributed lag* (ARDL) yang dicadangkan oleh Pesaran, Shin dan Smith (2001) digunakan untuk menganggarkan kedua-dua model indeks Syariah ini. Kelebihan menggunakan kaedah ARDL ialah ia terpakai tanpa mengira sifat kepegungan data, sama ada pegun pada *I(0)* atau *I(1)*, atau gabungan keduanya. Selain itu, kaedah ARDL juga mampu menganalisis kointegrasi bagi kajian sampel yang bersaiz kecil (Pesaran et al. 2001).



RAJAH 1. Neksus antara pemboleh ubah makroekonomi ke atas Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas Syariah dan Indeks FTSE Bursa Malaysia Hijrah Syariah

Model pembedulan ralat tidak terhad (UECM) yang ditetapkan dalam model ARDL boleh digunakan untuk menentukan hubungan jangka panjang. Bagi menganggarkan model indeks-indeks Syariah (Emas dan Hijrah), kajian ini menggunakan UECM untuk mengenalpasti hubungan jangka panjang dengan $LM3_t$, $LKBPP_t$, $LKPPP_t$, $LFBMEMAS_t$ dan $LFBMKLCI_t$. Oleh itu, Persamaan (1) dan (2) boleh ditulis semula sebagai persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \Delta LFBMES_t = & \gamma_0 + \sum_{i=1}^k \gamma_{1i} \Delta LFBMES_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_{2i} \Delta LM3_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \gamma_{3i} \Delta LKBPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_{4i} \Delta LKPPP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \gamma_{5i} \Delta LFBMEMAS_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \gamma_{6i} \Delta LFBMKLCI_{t-i} + \delta_1 LFBMES_{t-1} \\ & + \delta_2 LM3_{t-1} + \delta_3 LKBPP_{t-1} + \delta_4 LKPPP_{t-1} \\ & + \delta_5 LFBMEMAS_{t-1} + \delta_6 LFBMKLCI_{t-1} \\ & + v_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \Delta LFBMES_t = & \pi_0 + \sum_{i=1}^k \pi_{1i} \Delta LFBMES_{t-i} + \sum_{i=0}^n \pi_{2i} \Delta LM3_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \pi_{3i} \Delta LKBPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \pi_{4i} \Delta LKPPP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \pi_{5i} \Delta LFBMEMAS_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \pi_{6i} \Delta LFBMKLCI_{t-i} + \sigma_1 LFBMES_{t-1} \\ & + \sigma_2 LM3_{t-1} + \sigma_3 LKBPP_{t-1} + \sigma_4 LKPPP_{t-1} \\ & + \sigma_5 LFBMEMAS_{t-1} + \sigma_6 LFBMKLCI_{t-1} \\ & + \epsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

di mana v_t dan ϵ_t adalah pemboleh ubah ralat. Dengan menggunakan ujian F , hipotesis nul yang menunjukkan tidak wujud hubungan jangka panjang untuk model indeks-indeks Syariah ialah: $\delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = \delta_6 = 0$ berbanding $\delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq \delta_5 \neq \delta_6 \neq 0$, dan $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 = \sigma_4 = \sigma_5 = \sigma_6 = 0$ berbanding $\sigma_1 \neq \sigma_2 \neq \sigma_3 \neq \sigma_4 \neq \sigma_5 \neq \sigma_6 \neq 0$.

Menurut Pesaran et al. (2001), ujian sempadan F mesti sah dengan memastikan tiada korelasi siri. Kajian ini menggunakan statistik LM untuk menentukan hipotesis tiada korelasi siri. Sementara itu, kriteria maklumat Schwartz-Bayesian (SBC) digunakan untuk menentukan optimum lag, sebagaimana d dan n di atas.

Persamaan jangka panjang dari persamaan (3) yang ditunjukkan dalam persamaan (1) dapat diperolehi,

$$\begin{aligned} \text{apabila kita mempunyai: } \alpha_0 = & \frac{\gamma_0}{1 - \sum \gamma_{1i}}, \alpha_1 = \frac{\sum \gamma_{2i}}{1 - \sum \gamma_{1i}}, \\ \alpha_2 = & \frac{\sum \gamma_{3i}}{1 - \sum \gamma_{1i}}, \alpha_3 = \frac{\sum \gamma_{4i}}{1 - \sum \gamma_{1i}}, \alpha_4 = \frac{\sum \gamma_{5i}}{1 - \sum \gamma_{1i}} \text{ dan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \alpha_5 = & \frac{\sum \gamma_{6i}}{1 - \sum \gamma_{1i}}. \text{ Manakala persamaan jangka panjang dari} \\ \text{persamaan (4) yang ditunjukkan dalam persamaan (2)} \\ \text{dapat diperolehi, apabila kita mempunyai: } \beta_0 = & \frac{\pi_0}{1 - \sum \pi_{1i}}, \\ \beta_1 = & \frac{\sum \pi_{2i}}{1 - \sum \pi_{1i}}, \beta_2 = \frac{\sum \pi_{3i}}{1 - \sum \pi_{1i}}, \beta_3 = \frac{\sum \pi_{4i}}{1 - \sum \pi_{1i}}, \beta_4 = \frac{\sum \pi_{5i}}{1 - \sum \pi_{1i}} \text{ dan} \\ \beta_5 = & \frac{\sum \pi_{6i}}{1 - \sum \pi_{1i}}. \end{aligned}$$

Untuk menganggarkan pekali jangka pendek dan keantasan pelarasan, persamaan ARDL bagi model pembedulan ralat terhad ('restricted error correction model', RECM) yang berikut boleh ditunjukkan dengan menulis semula persamaan (3) dan (4) sebagaimana persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \Delta LFBMES_t = & \tau_0 + \sum_{i=1}^k \tau_{1i} \Delta LFBMES_{t-i} + \sum_{i=0}^n \tau_{2i} \Delta LM3_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \tau_{3i} \Delta LKBPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \tau_{4i} \Delta LKPPP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \tau_{5i} \Delta LFBMEMAS_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \tau_{6i} \Delta LFBMKLCI_{t-i} + \lambda EC_{t-1} + w_t \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \Delta LFBMES_t = & \phi_0 + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} \Delta LFBMES_{t-i} + \sum_{i=0}^n \phi_{2i} \Delta LM3_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \phi_{3i} \Delta LKBPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \phi_{4i} \Delta LKPPP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \phi_{5i} \Delta LFBMEMAS_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \phi_{6i} \Delta LFBMKLCI_{t-i} + \lambda EC_{t-1} + z_t \end{aligned} \quad (6)$$

di mana EC_{t-1} adalah perbezaan satu tempoh masa lepas dari persamaan jangka panjang persamaan (1) dan (2) antara pemboleh ubah bergantung dan bebas. Sekiranya nilai pembedulan ralat (EC_{t-1}) adalah negatif serta signifikan, maka ia menunjukkan kointegrasi (atau hubungan jangka panjang), dan λ mengukur keantasan pelarasan kembali ke kedudukan keseimbangan. Selain itu, nilai negatif untuk λ menunjukkan bahawa model stabil dan sebarang sisihan dari keseimbangan akan diperbetulkan dalam jangka panjang. Menurut Pesaran et al. (2001), kewujudan model pembedulan ralat menunjukkan kointegrasi bersama pemboleh ubah. Oleh itu, hubungan jangka panjang adalah sah dan bebas daripada masalah regresi palsu.

DAPATAN KAJIAN

Kaedah penganalisan data untuk kajian ini akan dimulakan dengan ujian punca unit. Setelah siri masa

JADUAL 1. Keputusan Ujian Kepegunan Menggunakan Kaedah ADF dan PP

Pemboleh ubah	ADF		PP	
	Tanpa Tren	Tren	Tanpa Tren	Tren
	Tahap Paras			
<i>LFBMES</i>	-0.737(0)	-2.629(0)	-0.916(4)	-3.109(5)
<i>LFBMMHS</i>	-0.883(0)	-2.546(1)	-0.976(5)	-2.731(6)
<i>LM3</i>	-0.923(0)	-0.239(0)	-0.861(3)	-0.481(3)
<i>LKBPP</i>	-2.385(0)	-1.693(0)	-2.117(7)	-2.130(7)
<i>LKPPP</i>	-3.362**(1)	-3.589**(1)	-4.313*** (6)	-5.292*** (7)
<i>LFBMEMAS</i>	-0.792(0)	-2.994(1)	-0.823(1)	-3.109(3)
<i>LFBMKLCI</i>	-0.470(0)	-2.076(0)	-0.475(2)	-2.108(3)
	Tahap Pembezaan Pertama			
<i>LFBMES</i>	12.912*** (0)	12.887*** (0)	12.904*** (1)	12.879*** (1)
<i>LFBMMHS</i>	12.810*** (0)	12.784*** (0)	12.880*** (3)	12.854*** (0)
<i>LM3</i>	13.583*** (0)	13.615*** (0)	13.632*** (3)	13.626*** (2)
<i>LKBPP</i>	13.485*** (0)	13.592*** (0)	13.766*** (6)	13.848*** (6)
<i>LKPPP</i>	22.437*** (0)	12.018*** (2)	24.905*** (7)	24.990*** (7)
<i>LFBMEMAS</i>	14.098*** (0)	14.074*** (0)	14.096*** (1)	14.072*** (1)
<i>LFBMKLCI</i>	14.752*** (0)	14.733*** (0)	14.752*** (1)	14.733*** (1)

Nota: Nilai dalam kurungan (.) merupakan optimum lag yang dipilih secara automatik berdasarkan kaedah Newey-West menggunakan Kernel Bartlett. ***, ** dan * adalah signifikan pada aras keertian 1 peratus, 5 peratus dan 10 peratus.

dijuji dengan sifat kepegunan, ujian kointegrasi dilakukan menggunakan pendekatan 'autoregressive distributed lags' (ARDL) yang dipopularkan oleh Pesaran et al. (2001).

Berdasarkan Jadual 1, hasil dari ujian kepegunan ADF dan PP menunjukkan bahawa data adalah pegun bercampuran antara $I(0)$ dan $I(1)$. Oleh itu, pendekatan pemodelan ARDL digunakan dalam menganalisis kedua-dua model indeks Syariah iaitu LBMES dan FBMHS.

KEPUTUSAN UJIAN KOINTEGRASI

Analisis seterusnya adalah untuk menentukan kewujudan hubungan kointegrasi (jangka panjang) antara indeks-indeks Syariah (FBMES dan FBMHS) dengan pemboleh ubah eksogenous dengan menggunakan ARDL. Jadual 2 menunjukkan hasil empirikal ujian terikat untuk kedua-dua model (FBMES dan FBMHS) dan nilai lat optimum dipilih secara automatik berdasarkan Kriteria Schwarz Bayesian (SBC).

Hasil ujian kointegrasi dalam Jadual 2 menunjukkan bahawa nilai statistik F untuk Model 1 lebih tinggi daripada nilai kritikal teratas (upper bound) dan ini menunjukkan bahawa kointegrasi wujud di antara pemboleh ubah dalam model yang dibentuk. Sebaliknya, ujian ini juga menunjukkan tiada kointegrasi wujud di antara pemboleh ubah dalam Model 2.

ANALISIS MODEL JANGKA PANJANG

Jadual 3 menunjukkan koefisien jangka panjang model ARDL dengan optimum lag untuk Model 1 dan 2 masing-masing adalah ARDL (3,0,0,0,3,0) dan ARDL (1,0,0,0,1,0). Pemilihan nilai lat optimum adalah secara automatik berdasarkan *Schwarz Bayesian Criterion* (SBC). Secara amnya, ujian diagnostik untuk kedua-dua model ini menghasilkan keputusan yang baik. Ianya dengan jelas menunjukkan bahawa model-model ini bebas dari korelasi bersiri. Keputusan koefisien jangka panjang pula jelas menunjukkan bahawa dan memainkan peranan

JADUAL 2. Keputusan Ujian Kointegrasi (Ujian Sempadan)

F -Statistik	%	Model 1 (LFBMES)		Model 2 (LFBMHS)	
		Sempadan Bawah	Sempadan Atas	Sempadan Bawah	Sempadan Atas
F -Statistik	90	2.26	3.35	2.26	3.35
(Pesaran dan Pesaran, 2009)	95	2.62	3.79	2.62	3.79
F -Statistik yang dijana		$F = 4.5093^{**}$		$F = 1.0637$	

Nota: ** dan * menunjukkan tahap signifikan secara statistik pada 5% dan 10%. Nilai kritikal Pesaran dan Pesaran (2009) diperolehi dari Pesaran dan Pesaran (2009, ms 564, Jadual B.1, Kes III: konstan dan tanpa tren).

JADUAL 3. Keputusan Koefisien Jangka Panjang

Pemboleh ubah	Model 1 (LFBMES) ARDL(3,0,0,3,0)			Model 2 (LFBMHS) ARDL(1,0,0,1,0)		
	Nilai <i>Coeff.</i>	Nilai <i>S.E.</i>	Nilai <i>t-stat</i>	Nilai <i>Coeff.</i>	Nilai <i>S.E.</i>	Nilai <i>t-stat</i>
LM3	0.063	0.058	1.077	0.234	0.381	0.615
LKBPP	0.082	0.128	0.636	-0.377	0.723	-0.522
LKPPP	0.200	0.086	2.319**	0.435	0.500	0.870
LFBMEMAS	0.925	0.052	17.69***	1.031	0.285	3.621***
LFBMKLCI	0.010	0.012	0.799	-0.059	0.068	-0.870
C	-0.614	0.714	-0.860	-2.820	4.488	-0.628
Nilai Korelasi Bersiri (<i>LM's test</i>) = 0.308			Nilai Korelasi Bersiri (<i>LM's test</i>) = 0.536			

Nota: Asterisk ***, ** dan * menandakan statistik signifikan pada 1%, 5% dan 10%. ialah nilai konstan. Semua pemboleh ubah dalam bentuk logaritma.

penting dalam mempengaruhi indeks-indeks Syariah (FBMES dan FBMHS). Ianya secara statistik signifikan sekurang-kurangnya pada tahap 5 peratus. Dalam jangka masa panjang, Model 1 menjelaskan bahawa kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit (*LKPPP*) meningkatkan Indeks Emas Syariah di Malaysia. Selain itu, Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas juga memainkan peranan penting. Prestasi Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas mampu melonjakkan kedua-dua indeks Syariah.

ANALISIS MODEL PEMBETULAN RALAT (*ERROR CORRECTION MODEL*, ECM)

Menurut Engle dan Granger (1987), model pembetulan ralat (ECM) adalah model jangka pendek dengan maklumat jangka panjang. Sekiranya ECM adalah negatif dan signifikan, maka ini bermaksud bahawa pemboleh ubah bebas penyebab kepada pemboleh ubah bergantung serta berkointegrasi. Berdasarkan Jadual 4, nilai pembetulan ralat dalam model adalah signifikan pada tahap sekurang-kurangnya 10 peratus. Nilainya yang negatif menunjukkan bahawa model adalah stabil dan sebarang sisihan dari keseimbangan akan diperbetulkan dalam jangka panjang (Habibullah et al. 2012).

Nilai koefisien pembetulan ralat menunjukkan tahap kepantasan pelarasan (*speed of adjustment*) sekiranya model berada dalam kedudukan tidak seimbang. Keputusan empirikal menunjukkan tahap kepantasan pelarasan masing-masing (Model 1) adalah pada kadar 20 peratus dan 5 peratus. Bagi Model 1, ia menerangkan bahawa sekiranya berlaku sebarang kejutan pada tahun sebelumnya, maka tahap kepantasan pelarasan kembali kepada keseimbangan jangka panjang dalam tahun semasa adalah pada kadar 20 peratus. Keistimewaan tambahan bagi model ARDL ini adalah pemboleh ubah endogens tidak hanya dapat dipengaruhi oleh pemboleh ubah eksogenus dalam model, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh nilai pemboleh ubahnya sendiri pada masa lalu. Berdasarkan Jadual 4, dapatan dari hubungan jangka pendek dalam Model 1 menunjukkan bahawa Indeks Emas Syariah juga dipengaruhi oleh prestasinya

JADUAL 4. Keputusan Koefisien Jangka Pendek dan Model Pembetulan Ralat (ECM)

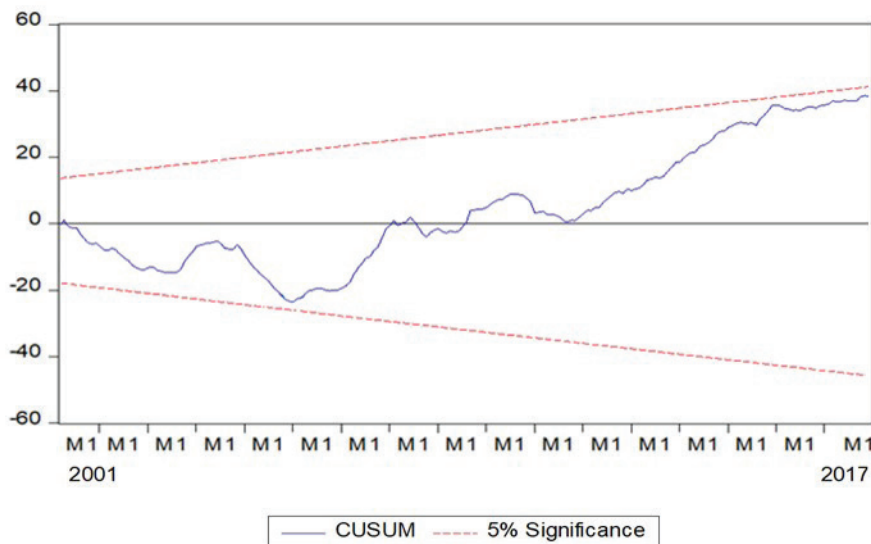
Pembolehubah	Model 1: LFBMES ARDL(3,0,0,3,0)		
	Nilai <i>Coeff.</i>	Nilai <i>S.E.</i>	Nilai <i>t-stat</i>
Δ LFBMES(-1)	-0.183	0.068	-2.697***
Δ LFBMES(-2)	-0.204	0.065	-3.134***
Δ LM3	0.012	0.012	1.034
Δ LKBPP	0.016	0.026	0.632
Δ LKPPP	0.040	0.017	2.277**
Δ LFBMEMAS	0.860	0.022	38.963***
Δ LFBMEMAS(-1)	0.228	0.062	3.669***
Δ LFBMEMAS(-2)	0.136	0.059	2.293**
Δ LFBMKLCI	0.002	0.002	0.806
Δ C	-0.122	0.144	-0.851
ECM(-1)	-0.199	0.043	-4.634***

Nota: Tanda ***, ** dan * menunjukkan statistik signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%. ialah nilai konstan. Semua pemboleh ubah dalam bentuk logaritma.

sendiri pada masa yang lalu. Selain itu, pemboleh ubah KPPP dan prestasi Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas pada masa lalu juga turut mempengaruhi Indeks Emas Syariah pada tempoh semasa.

Merujuk Rajah 2, keputusan ujian CUSUM bagi model FBMES menunjukkan ralat yang dihasilkan daripada kesemua siri masa model secara relatifnya adalah stabil. Oleh demikian, dapat disimpulkan bahawa data siri masa yang terlibat dalam kajian ini tidak mengalami perubahan struktur pada aras keertian 5 peratus. Dengan ini cerapan dari Julai 1999 hingga Disember 2017 boleh digunakan untuk tujuan penganggaran tanpa mengasingkan siri masa tersebut kepada tempoh masa tertentu.

Berdasarkan perbincangan keputusan ujian diagnostik yang dibuat didapati model yang dibentuk tidak mengalami masalah autokorelasi yang boleh mengakibatkan timbulnya masalah ralat spesifikasi dalam model. Keputusan ujian CUSUM pula mendapati ralat yang dihasilkan daripada kesemua siri masa yang



RAJAH 2. Keputusan Ujian Hasil Tambah Kumulatif Ralat Rekursif (CUSUM)

dimasukkan ke dalam model secara relatifnya adalah stabil dan data siri masa yang terlibat dalam kajian ini dikenal pasti tidak mengalami sebarang perubahan struktur.

KESIMPULAN

Sumbangan penyelidikan ini kepada kerangka ilmu tertumpu kepada indeks Syariah yang melibatkan transaksi dalam pasaran modal Islam. Penemuan-penemuan yang didokumentasikan menjelaskan bahawa FBMES mempunyai hubungan dengan pemboleh ubah fundamental makroekonomi dalam jangka panjang, manakala sebaliknya bagi FBMHS. Kewujudan hubungan jangka panjang antara indeks Syariah dan pemboleh ubah makroekonomi adalah selari dengan kajian oleh Irfan (2016), Nur Azizah et al. (2016), Hairunnizam et al. (2009), Mohd Yahya (2009), Mohd Yahya et al. (2012), Abd. Majid dan Mohd Yusof (2009), dan Isa et al. (2012).

Keputusan koefisien jangka panjang pula jelas menunjukkan bahawa dan memainkan peranan penting dalam mempengaruhi LFBMES. Selari dengan dapatan koefisien jangka panjang, hubungan jangka pendek bagi LFBMES juga dipengaruhi oleh LKPPP dan LFBMEMAS serta prestasinya sendiri pada masa yang lalu. Dalam jangka masa panjang, kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit (LKPPP) meningkatkan Indeks Emas Syariah di Malaysia. Dapatan ini merupakan dapatan menarik berbanding kajian terdahulu. Dalam masa yang sama, Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas juga memainkan peranan penting. Prestasi Indeks FTSE Bursa Malaysia Emas mampu melonjakkan kedua-dua indeks Syariah. Dapatan ini adalah selari dengan dapatan Hairunnizam et al. (2009).

Secara langsung dapatan ini menunjukkan indeks Syariah memerlukan dasar yang sama dalam jangka

panjang dan dalam jangka pendek bagi menjamin kekukuhannya dalam pasaran. Ini secara tidak langsung menunjukkan bahawa pemboleh ubah fundamental makroekonomi yang terdiri daripada pemboleh ubah sektor perbankan dan sektor sekuriti penting kepada Pasaran Modal Islam terutamanya dalam jangka panjang.

Pada masa yang sama, pemboleh ubah sistem perbankan Islam yang dikaji, iaitu kadar pembiayaan dan pulangan kepada pendeposit (KPPP) dilihat mampu menyuntik modal kepada Pasaran Modal Islam dalam jangka panjang dan jangka pendek. Namun, pasaran modal Islam negara ini didapati masih lagi bergantung kepada sistem perbankan konvensional sebagai penyumbang modal kepada sektor-sektor ekonomi. Akhir sekali, kerajaan perlu memberi lebih tumpuan untuk menarik pelaburan portfolio asing ke dalam negara. Ini terutamanya bagi menyokong Indeks FBM Hijrah Syariah di mana ia diperkenalkan adalah untuk keperluan pelabur Islam antarabangsa.

NOTA

- 1 Untuk rekod, sebelum ini Bursa Malaysia dikenali sebagai Bursa Saham Kuala Lumpur.
- 2 Kenyataan ini dikeluarkan sebelum Bursa Saham Kuala Lumpur ditukarkan kepada Bursa Malaysia.
- 3 Untuk lebih lanjut rujuk <http://www.ftse.com/products/indices/bursa-malaysia>

RUJUKAN

Abd. Majid, M. S. & Mohd. Yusof, R. 2009. Long-run Relationship between Islamic Stock Returns and Macroeconomic Variables: An Application of the Autoregressive Distributed Lag Model. *Humonomics* 25(2): 127-141.

- Abdullah, D.A. & Hayworth, S.C. 1993. Macroeconometrics of Stock Price Fluctuation. *Quarterly Journal of Business and Economics* 3(1): 49-63.
- Ahmed, R. R., Vveinhardt, J., Streimikiene, D. & Fayyaz, M. 2017. Multivariate Granger Causality between Macro Variables and KSE 100 Index: Evidence from Johansen Cointegration and Toda & Yamamoto Causality. *Economic Research-Ekonomika Istrazivanja* 30(1): 1497-1521.
- Apergis, N. & Eleftheriou, S. 2002. Interest Rates, Inflation and Stock Prices: the Case of Athens Stock Exchange. *Journal of Policy Modeling* 24: 231-236.
- Chen, N., Roll, R. & Ross, S. 1986. Economic Forces and The Stock Market. *Journal of Business* 59(3): 383-403.
- Chia, R. C. J. & Lim, S. Y. 2015. Malaysian Stock Price and Macroeconomic Variables: Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bound Test. *Kajian Malaysia* 33(1): 85-103.
- Chong, C.S. & Goh K.L. 2004. *Linkages of Economic Activity, Stock Price and Monetary Policy: The Case of Malaysia*. Dalam Nur Adiana H.A., Rohani M.R. dan Faudziah Z.A. (ed.), Proceedings of the Malaysian Finance Association Sixth Annual Symposium (ms 754-767). Universiti Utara Malaysia, Sintok.
- Dhakar, D., Kandil, M. & Sharma, S.C. 1993. Causality Between the Money Supply and Share Prices: a VAR Investigation. *Quarterly Journal of Business and Economics* 32(3): 52-74.
- Engle, R.F. & Granger, C.W.J. 1987. Cointegration and Error Correction: Representation, Estimating and Testing. *Econometrica* 55: 251-276.
- Fama, E.F. 1981. Stock Returns, Real Activity, Inflation and Money. *The American Economic Review* 71: 545-565.
- Fazal Husain & Tariq Mahmood. 2001. The Stock Market and The Economy in Pakistan. *The Pakistan Development Review* 40(2): 107-114.
- Flannery, M. & James, C. September, 1984. The Effect of Interest Rate Changes on the Common Stock of Financial Institutions. *Journal Of Finance* 35(4): 1141-1152.
- Gan, C., Lee, M., Young, H.W.A. & Zhang, J. 2006. Macroeconomic Variables and Stock Market Interaction: New Zealand Evidence. *Investment Management and Financial Innovations* 3(4): 89-101.
- Gargett, R.D. 1978. The Link Between Stock Prices and Liquidity. *Financial Analyst Journal* 5(Jan/Feb): 128-146.
- Gjerde, O. & Sættem, F. 1999. Casual Relations Among Stock Returns and Macroeconomic Variables in a Small Open Economy. *Journal of International Finance Markets Institutions and Money* 9: 61-74.
- Hairunnizam Wahid, Mohd Afandi Abu Bakar & Nurul Shahriza. 2009. *Penilaian Empirik Pengaruh Pembolehubah Makroekonomi ke atas Indeks Syariah di Malaysia*. Dlm Sanep et.al. (penyt) Prosiding Bengkel Penyelidikan Gunaan dalam Ekonomi Islam.
- Homa, K.E. & Jaffee, D.M. 1971. The Supply of Money and Common Stock Prices. *Journal of Finance* 26: 1045-1066.
- Humpe, A. & Macmillan, P.D. 2005. *Can Macroeconomic Variables Explain Long Term Stock Market Movement: A Comparison of the USA and Japan*. <http://ideas.repec.org>. Diakses pada 1 September 2006.
- Irfan, M. 2016. A Study of Islamic Stock Indices and Macroeconomic Variables. *International Journal of Economics and Management Engineering* 10(7): 2553-2561.
- Isa, N. M., Hasan, Z. & Abdullah, A. 2012. Relationship between Macroeconomic Variables and Malaysia Available Shariah Indices. Paper presented at the 2012 Colloquium on Humanities, Science & Engineering Research (CHUSER 2012), Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia.
- Izani Ibrahim & Mohd Abdullah Jusoh. 2001. The Causes of Stock Market Volatility in Malaysia. Dalam prosiding Malaysian Finance Association 3rd Annual Simposium. UIAM.
- Jiranyakul, K. & Brahmasrene, T. 2005. *Cointegration and Causality Between Stock Index and Macroeconomic Variables in An Emerging Market*. Kertas Kerja dibentangkan di Fall 2005 Allied Academies International Conference in Las Vegas, Oktober: 1-13.
- Johansen, S. & Juselius, K. 1990. Maximum Likelihood Estimated and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52: 169-210.
- Kearney, C. & Daly, K. 1998. The Causes of Stock Market Volatility in Australia. *Applied Financial Economics* 8: 597-605.
- Kolapo, F. T., Oke, M. O. & Olaniyan, T. O. 2018. Unravelling the Impact of Macroeconomic Fundamentals on Stock Market Performance in Nigeria: An ARDL-bound Testing Approach. *Journal of Economics, Management and Trade* 21(3): 1-15.
- Kraft, J. & Kraft, A. 1977. Determinants of Common Stock Prices: A Time Series Analysis. *The Journal of Finance* 32(2): 417-425.
- Mansor Ibrahim. 1999. Macroeconomic Variables and Stock Prices in Malaysia: An Empirical Analysis. *Asian Economic Journal* 13(2): 219-231.
- Mansor Ibrahim. 2000. Cointegration and Granger Causality Tests of Stock Price and Exchange Rate Interactions in Malaysia. *ASEAN Economic Bulletin* 17(1), April: 36-47.
- Mansor Ibrahim. 2003. Macroeconomic Forces and Capital Market Integration: A VAR Analysis for Malaysia. *Journal of the Asia Pacific Economy* 8: 19-40.
- Mansor Ibrahim. 2006. International Linkage of Asean Stock Prices: An Analysis of Response Asymmetries. *Applied Econometrics and International Development*, Euro-American Association of Economic Development 6(3): 191-202.
- Mansor Ibrahim . 2006. Stock prices and bank loan dynamics in a developing country: The case of Malaysia. *Journal of Applied Economics*, Universidad del CEMA, 9, May: 71-89.
- Mansor Ibrahim & Wan Sulaiman Wan Yusof. 2001. Macroeconomic Variables, Exchange Rate and Stock Price: A Malaysian Perspective. *IJUM Journal of Economics and Management* 9(2): 141-163.
- Mansor Ibrahim & Hassanuddin Aziz. 2003. Macroeconomic Variables and the Malaysian Equity Market: a View Through Rolling Subsamples. *Journal of Economic Studies* 30(1): 6-27.
- Maysami, R.C. & Koh, T.S. 2000. A Vector Error Correction Model of the Singapore Stock Market. *International Review of Economics and Finance* 9(1): 79-96.
- Maysami, R.C., Howe, L.C. & Hamzah, M.A. 2004. Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Cointegration Evidence from Stock

- Exchange of Singapore's All-S Sector Indices. *Jurnal Pengurusan* 24: 47-77.
- Mazhar, M. Islam. 2003. The Kuala Lumpur Stock Market and Economic Factors: A General to Specific Error Correction Modeling Test. *Journal of Academy of Business and Economics*: 1-10.
- Mohd Saharudin Shokrani, Hussin Abdullah, Abu Suffian Abu Bakar & Hasniza Mohd Taib. 2005. Volatility Trends of Syariah Index Returns and Kuala Lumpur Composite Index. *Jurnal of Shariah* 13(12): 65-91.
- Mohd Yahya Mohd Hussin. 2003. Hubungan Kemeruapan antara Pembolehubah Makroekonomi, Pasaran Saham Islam dan Konvensional di Malaysia. *Jurnal Syariah* 11(2): 135-159.
- Mohd Yahya Mohd Hussin. 2009. Hubungan Dinamik dan Keseimbangan antara Pasaran Saham Islam dengan Pemboleh Ubah makroekonomi di Malaysia. Tesis PhD. Jabatan Syariah dan Ekonomi. Akademi Pengajian Islam: Universiti Malaya.
- Mohd Yahya Mohd Hussin, Fidlizan Muhammad, Mohd Fauzi Abu & Salwah Amirah Awang. 2012. Macroeconomic Variables and Malaysian Islamic Stock Market: A Time Series Analysis. *Journal of Business Studies Quarterly* 3(4): 1-13.
- Mookerjee, R. & Yu, Q. 1997. Macroeconomic Variables and Stock Prices in a Small Open Economy: The Case of Singapore. *Pacific-Basin Finance Journal* 5(3): 377-388.
- Morelli, D. 2002. The Relationship between Conditional Stock Market Volatility and Conditional Macroeconomic Volatility: Empirical Evidence based on UK Data. *International Review of Financial Analysis* 11: 101-110.
- Mori Kagid, Abu Hassan Shaari Mohd Nor & Tamat Sarmidi .2012. Hubungan Jangka Panjang dan Interaksi Dinamik antara Pasaran Saham dengan Aktiviti Ekonomi di Malaysia. *Jurnal Pengurusan* 36: 149-160.
- Mowardi Mahmud. 17 April 1999. BSKL Lancar Indeks Syariah. Utusan Malaysia.
- Mukherjee, T.K. & Naka, A. 1995. Dynamic Relations between Macroeconomic Variables and the Japanese Stock Market: An Applications of a Vector Error Correction Model. *Journal of Financial Research* 18(2): 223-237.
- Muzafar Shah Habibullah & Ahmad Zubaidi Baharumshah 1996. Money, Output and Stock Prices in Malaysia: An Application of the Cointegration Tests. *International Economic Journal* 10(2): 121-130.
- Muzafar Shah Habibullah & Ahmad Zubaidi Baharumshah. 1996. Money Supply and Property Equity Prices in Malaysia: Testing The Information Efficient Market Hypothesis. *Malaysian Management Review*: 61-68.
- Nik Mutasim Ab. Rahman. 1986. A Test of the Relationship between the Supply of Money and Stock Market Prices – Malaysian Case. *Jurnal Pengurusan* 5: 35–42.
- Nurhanani Romli & Ahmad Azam Sulaiman@ Mohamad. 2010. *Analisis Kemeruapan Indeks FTSE Bursa Malaysia: Kajian ke atas Permasalahan Spekulasi Pasaran Saham Islam Dalam Tempoh 2007-2010*. Prosiding PERKEM V, JILID 1 (2010):148 – 155.
- Nur Azizah, T., Satria, D. & Wahyudi, S. T. 2016. The Impact of Macroeconomic Fundamentals on the Indonesian Sharia Stock Index. *Journal of Applied Economic Sciences* 11(5): 874-881.
- Othman Yong. 1993. *Pasaran dan Institusi Kewangan di Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Poon, S. & Taylor, S.J. 1991. Macroeconomic Factors and the U.K. Stock Market. *Journal of Business Finance and Accounting* 18(5): 619-636.
- Ramin C.M, Lee C.H. & Mohamad Atkin Hamzah .2004. Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Cointegration Evidence from Stock Exchange of Singapore's All-S Sector Indices. *Jurnal Pengurusan* 24: 47-77.
- Rosylin Yusof. 2003. The Link between Monetary Policy and Stock market Behaviour: An Empirical Investigation on Malaysia 1977-2000. Tesis PhD Universiti Islam Antarabangsa Malaysia.
- Salina Kassim & Turkhan Ali Abdul Manap. November, 2008. The information content of the Islamic Interbank Money Market Rate in Malaysia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management* 1(4): 304-312.
- Sprinkel, B.W. 1971. *Money and Markets: A Monetarist View*. Homewood, Illionis: Richard D. Irwin: 217-228.
- Wan Nor Aisyah Wan Yusof. 2007. Kemeruapan dan Hubungan Dinamik Pulangan Saham: Satu Perbandingan ke atas Indeks Syariah dan Indeks Komposit. Tesis Sarjana Ekonomi UKM. Bangi.
- Wongbangpo, P. & Sharma, S.C. 2002. Stock Market and Macroeconomic Fundamental Dynamic Interaction: ASEAN-5 Countries. *Journal of Asian Economics* 13(1): 27-51.
- Zaidi Isa & Rubayah Yakob. 2001. Tabiat Hubungan Kadar Faedah, Volum Dagangan dan Pulangan Sebelum dan Selepas Kejatuhan Pasaran Tahun 1997 di Bursa Saham Kuala Lumpur. *Jurnal Pengurusan* 20.

Nur Azura Sanusi*

Pusat Pengajian Pembangunan Sosial dan Ekonomi
Universiti Malaysia Terengganu
21030 Kuala Nerus, Terengganu
MALAYSIA
E-mail: nurazura@umt.edu.my

Mohd Kamal Omar

Pusat Pengajian Pembangunan Sosial dan Ekonomi
Universiti Malaysia Terengganu
21030 Kuala Nerus, Terengganu
MALAYSIA
E-mail: mohdkamal_omar@yahoo.com

Suhal Kusairi

Pusat Pengajian Pembangunan Sosial dan Ekonomi
Universiti Malaysia Terengganu
21030 Kuala Nerus, Terengganu
MALAYSIA
E-mail: suhal@umt.edu.my

J. M. Shukri

Fakulti Perniagaan dan Pengurusan
Universiti Teknologi MARA
23000 Dungun, Terengganu
MALAYSIA
E-mail: mohdshukri@tganu.uitm.edu.my

*Corresponding author