

PULANGAN DAN BETA SEKTOR SEKURITI DILULUSKAN SYARIAH: BUKTI KERATAN RENTAS MENGGUNAKAN CAPM BERSYARAT

Mohd Saharudin Shakrani*
Abu Sufian Abu Bakar*
Hasniza Mohd Taib#
Universiti Utara Malaysia

ABSTRAK

Objektif kajian ini ialah untuk mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta sektor sekuriti lulus Syariah dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas. Regresi pulangan dan beta tanpa membezakan antara pulangan lebihan pasaran positif dan negatif menghasilkan hubungan tidak bersyarat 'flat' antara pulangan dan beta bagi semua sampel kajian. Di samping itu ia bertujuan untuk menguji adakah beta memainkan peranan penting dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan sektor sekuriti lulus Syariah. Kajian ini juga akan membuat perbandingan antara hubungan tidak bersyarat dan hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sektor sekuriti lulus Syariah berdasarkan pendekatan Hodoshima (2000) iaitu statistik ringkas seperti R^2 terlaras dan sisihan piawai persamaan dan Fletcher (1997) iaitu menggunakan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan. Dengan menggunakan CAPM bersyarat dan analisis regresi keratan rentas, bukti dalam kajian ini cenderung menyokong hubungan positif yang signifikan ketika minggu pasaran naik dan hubungan negatif yang signifikan ketika pasaran jatuh bagi semua sampel kajian. Kajian ini mencadangkan bahawa beta merupakan alat yang berguna dalam menerangkan perbezaan keratan rentas dalam pulangan sektor sekuriti lulus Syariah dan menyokong kesinambungan penggunaan beta sebagai pengukur risiko. Berdasarkan kepada R^2 terlaras, sisihan piawai persamaan dan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan, hubungan bersyarat antara pulangan dan beta didapati lebih kuat ketika pasaran jatuh berbanding ketika pasaran naik dan didapati hubungan ini lebih sesuai diukur dengan pendekatan Fletcher (1997) berbanding Hodoshima (2000).

Katakunci: Peletakan Harga Aset, Model Keratan Rentas, Sekuriti Diluluskan Syariah

1. PENGENALAN

Sekuriti yang diluluskan Syariah ialah sekuriti-sekuriti yang diluluskan oleh Majlis Penasihat Syariah Suruhanjaya Sekuriti (MPS) berdasarkan kepada kriteria tertentu iaitu kajian yang ditumpukan kepada aktiviti utama sesebuah syarikat dari sudut barangan dan perkhidmatan yang dihasilkan. Ini kerana, aktiviti utama mendatangkan pulangan kepada syarikat dan seterusnya dibahagikan kepada para pemegang saham dalam bentuk keuntungan dan dividen. Aktiviti tersebut perlu dikenal pasti sama ada bertentangan dengan kehendak Syariah atau tidak. Sekiranya ia bertentangan, maka sekuriti syarikat tersebut dianggap terkeluar daripada senarai lulus prinsip Syariah. KPII, dalam mesyuarat kelima pada 23 Ogos 1995, telah memutuskan empat kriteria asas utama bagi menilai sesuatu sekuriti tersenarai. Secara umumnya, kriteria berkenaan dirangka setelah merujuk kepada al Quran, hadis dan prinsip am Syariah dan dirumus mengikut aktiviti syarikat yang berkaitan. Secara ringkasnya, sekuriti syarikat yang menjalankan aktiviti tidak bertentangan dengan prinsip Syariah diklasifikasikan sebagai sekuriti yang diluluskan. Sekuriti sesebuah syarikat akan terkeluar daripada senarai sekuriti yang diluluskan berdasarkan kriteria-kriteria berikut: (www.sc.com.my)¹

Kepentingan sekuriti yang diluluskan Syariah ialah untuk membantu pelabur Islam dan pengurus dana Islam mengenal pasti sekuriti, meningkatkan keyakinan pelaburan Islam, memudahkan perkembangan institusi pasaran modal Islam, menarik minat pelabur-pelabur luar dan pembentukan Indeks Syariah. Indeks Syariah Kuala Lumpur (KLSI) adalah merupakan penunjuk kepada prestasi sekuriti-sekuriti yang diluluskan oleh

* Faculty of Economics, UUM

Faculty of Finance and Banking, UUM

- i) mempunyai operasi yang berteraskan riba (faedah) seperti yang dijalankan oleh institusi kewangan seperti bank perdagangan dan bank saudagar serta syarikat kewangan;
- ii) mempunyai operasi yang melibatkan aktiviti perjudian;
- iii) mempunyai operasi mengeluarkan dan/atau menjual barangan yang haram seperti minuman keras, daging khinzir (babi) dan daging yang tidak disembelih mengikut kaedah Islam; dan
- iv) mempunyai operasi yang melibatkan kegiatan yang mempunyai unsur gharar (ketidakpastian) seperti perniagaan insurans konvensional.

Syariah. Ia dilancarkan pada 17 April 1999 oleh Bursa Saham Kuala Lumpur (BSKL). Ia mengandungi semua sekuriti papan utama yang terkandung di dalam senarai syarikat-syarikat yang diluluskan oleh Syariah. Komponen KLSI akan dikemaskinikan setiap kali senarai terkini syarikat-syarikat yang diluluskan Syariah dan Suruhanjaya Sekuriti diumumkan.

JADUAL 1

Di Malaysia, kemunculan Sekuriti Lulus Syariah telah membuka dimensi baru dalam aktiviti ekonomi dan pasaran modal Islam di Malaysia. Hasrat kerajaan supaya jumlah pegangan ekuiti Islam dalam negara ditingkatkan dan menjadi pusat pasaran modal Islam serantau boleh dicapai jika semua Muslim dapat melabur dalam Sekuriti Lulus Syariah. Sekuriti Lulus Syariah di Malaysia sehingga Januari 2005 mencapai 787 sekuriti. Jadual 1 menunjukkan jumlah sekuriti lulus Syariah dari September 1999 hingga Januari 2005. Berdasarkan Jadual 1.1, bilangan dan peratus sekuriti lulus Syariah sentiasa meningkat setiap tahun dari 545 (73 %) pada tahun 1999 kepada 787 (81 %) pada tahun 2005. Dengan perkembangan yang positif ini dan juga saham-saham syariah yang mempunyai prestasi tinggi dikatakan mampu menarik pelabur-pelabur khususnya dari Timur Tengah. Ini perlu kita sedari bahawa dalam era ekonomi selepas peristiwa 11 September 2001, kebanyakan pelabur-pelabur dari Timur Tengah mulai sangsi dengan keselamatan pelaburan mereka terutama di Amerika Syarikat. Mereka mula mencari alternatif pelaburan baru yang selamat dan memberi pulangan yang tinggi. Sehubungan itu Malaysia perlu berusaha untuk menarik pelabur-pelabur dari Timur Tengah ini agar melabur dalam pasaran saham negara. Maka dengan itu prestasi saham-saham syariah perlulah dipertingkatkan supaya matlamat ini dapat dicapai.

1.1 Pernyataan Masalah

Model Peletakan Harga Aset Modal (CAPM) yang diperkenalkan oleh Sharpe (1964), Lintner (1965) dan Mossin (1966) merupakan model utama yang mengkaji hubungan antara beta dan pulangan aset kewangan yang telah menarik minat ramai pengkaji hingga kini. Ujian terawal CAPM telah dilakukan ke atas negara tunggal (*single country*) dengan menguji pulangan satu indeks tunggal sahaja atau pulangan banyak stok seperti dalam kajian Black, Jensen dan Scholes (1972)². Dalam konteks antarabangsa pula, ujian ke atas implikasi CAPM dilakukan dalam kajian Ferson dan Harvey (1994) yang telah menunjukkan bahawa ujian kecekapan min-varians mungkin kurang berkuasa (*power*) dan mendokumenkan kelemahan hubungan keratan rentas antara pulangan dan beta. Seterusnya Heston (1999)³ telah mengeksplorasi hubungan keratan rentas antara saiz, beta dan pulangan stok di Eropah dengan menggunakan sekuriti berasingan (*individual securities*). Hasil kajian menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara pulangan dan beta yang melibatkan kajian beta-pulangan antara negara dengan negara lain.

Walaupun begitu kebolegunaan CAPM sebenarnya telah menimbulkan banyak kontroversi berdasarkan kepada kajian oleh Fama dan French (1992). Beliau telah mengkaji pulangan stok US dan hasil kajian mendapati bahawa terdapat hubungan flat⁴ antara beta dan pulangan. Hasil penemuan yang sama juga diperolehi dalam kajian oleh Strong dan Xu (1997) dan kajian juga mendapati hubungan antara beta dan pulangan stok UK adalah tidak signifikan.

Hasil kajian oleh Fama dan French (1992) di atas berjaya dibaiki kelemahannya oleh Pettengill (1995). Beliau telah berjaya memberi penerangan terhadap kelemahan hubungan antara beta dan pulangan tersebut dengan mencadangkan satu metod statistik untuk menilai hubungan beta dan pulangan iaitu menggunakan hubungan bersyarat antara pulangan dan beta.⁵ Hasil kajian ini boleh di lihat sama ada beta memainkan peranan dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan indeks sesebuah negara. Hasil kajian di atas disokong oleh Fletcher (2000) yang mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta terhadap pulangan stok antarabangsa. Beliau menggunakan pendekatan Pettengill (1995) dan hasil kajian mendapati hubungan positif yang signifikan antara pulangan dan beta ketika pasaran meningkat dan hubungan negatif yang signifikan antara kedua-duanya ketika pasaran jatuh. Hasil kajian juga mencadangkan bahawa beta merupakan alat yang boleh digunakan untuk menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan indeks di beberapa negara. Hasil yang sama di

² Hasil kajian di bahagian kajian lepas.

³ Heston (1999) telah menguji kemampuan beta dan saiz dalam menerangkan variasi keratan rentas dalam pulangan purata 12 negara Eropah. Hasil kajian menunjukkan pulangan stok purata berhubung positif dengan beta dan berhubung negatif dengan saiz.

⁴ Hubungan flat antara beta dan pulangan berlaku apabila ujian CAPM membenarkan variasi dalam beta tidak berhubung dengan pembolehubah saiz, iaitu beta satu-satunya pembolehubah penerang. Hasil juga mendapati tidak ada hubungan antara beta dan pulangan purata.

⁵ Pulangan lebih indeks pasaran adalah positif atau negatif. Jika pulangan lebih positif (pasaran meningkat), maka hubungan adalah positif dan jika pulangan lebih negatif (pasaran jatuh), hubungan adalah negatif.

atas juga diperolehi dalam kajian Hodoshima, Gomez dan Kunimura (2000) yang mengkaji tentang hubungan beta dan pulangan di stok Jepun dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas.⁶

Di Malaysia pula, aplikasi CAPM dalam melihat prestasi unit amanah di Malaysia telah dilakukan oleh Shamsheer dan Anuar (1996) yang mengkaji 54 unit amanah. Kajian mereka mendapati bahawa pulangan purata pelaburan unit amanah berada di bawah pulangan pasaran, darjah kepelbagaian pelaburan yang rendah dan prestasi yang tidak konsisten sepanjang masa. Penemuan kajian ini sebenarnya ditumpukan kepada penilaian prestasi unit amanah saham berdasarkan kepada hubungan antara risiko pasaran dan pulangan unit amanah.

Manakala aplikasi CAPM dalam unit amanah Islam telah dikaji oleh Abdul Ghaffar dan Mohd Saharudin (2003). Kajian ini mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta unit amanah Islam dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas, menguji adakah beta memainkan peranan penting dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan unit amanah Islam. Kajian ini membuat perbandingan antara hubungan tidak bersyarat dan hubungan bersyarat antara beta dan pulangan unit amanah Islam. Hasil kajian menyokong hubungan positif yang signifikan ketika minggu pasaran naik dan hubungan negatif yang signifikan ketika pasaran jatuh. Kajian ini mencadangkan bahawa beta merupakan alat yang berguna dalam menerangkan perbezaan keratan rentas dalam pulangan unit amanah Islam dan menyokong kesinambungan penggunaan beta sebagai pengukur risiko.

Seterusnya, kajian oleh Abu Sufian, Mohd Saharudin, Hussin dan Hasniza (2004) yang mengkaji kemeruapan pulangan pasaran Indeks Syariah Kuala Lumpur (KLSI) menggunakan model GARCH. Kajian mendapati Indeks Komposit mempunyai kemeruapan yang tinggi. Walau bagaimanapun, selepas Indeks Syariah dilancarkan, kemeruapan pulangan KLCI ini turun sedikit tetapi masih dalam kategori yang tinggi. Pulangan KLSI pula didapati lebih meruap jika dibandingkan dengan KLCI.

Berbandukan kepada pernyataan masalah berikut dan juga berdasarkan wujudnya kekurangan kajian tentang sekuriti lulus Syariah di Malaysia, maka kajian ini akan dikhususkan dan ditumpukan kepada analisis regresi keratan rentas bagi melihat hubungan bersyarat antara pulangan dan beta Sekuriti Lulus Syariah di Bursa Malaysia.

Objektif kajian ini ialah mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas. Di samping itu ia bertujuan untuk menguji adakah beta dan CAPM Bersyarat memainkan peranan penting dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan sekuriti lulus Syariah. Kajian juga membuat perbandingan antara hubungan tidak bersyarat dan hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah berdasarkan statistik ringkas seperti R^2 terlaras (*adjusted*), sisihan piawai persamaan dan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan. Selain itu kajian juga melihat perbandingan peranan beta dan hubungan bersyarat dan tak bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001.

2. KAJIAN LEPAS

Pemilihan portfolio moden yang bermula pada tahun 1952 terhasil daripada teori pemilihan portfolio yang dicadangkan oleh Markowitz. Beliau mencadangkan cara pemilihan portfolio yang memaksimumkan utiliti dijangka dibuat dengan memilih portfolio berdasarkan pulangan portfolio dijangka dan risiko portfolio yang diukur oleh varians pulangan portfolio. Berdasarkan hubungan linear antara risiko dan pulangan, pengukuran risiko dan pulangan dapat dibuat dan disusun dengan sistematik.

Teori ini seterusnya dikembangkan oleh Treynor (1961) dan Sharpe (1963) yang memperkenalkan model indeks tunggal⁷ yang merupakan satu pengubahsuaian daripada model asal Markowitz. Seterusnya Sharpe (1964) telah memperkenalkan Model Peletakan Harga Aset Modal atau *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan diikuti dengan kajian yang dilakukan oleh Lintner (1965) dan Mossin (1966) yang mengandaikan bahawa individu menguruskan pelaburan masing-masing berdasarkan teori portfolio, iaitu setiap individu akan memaksimumkan pulangan pada sesuatu tahap risiko.

⁶ Sebenarnya ujian keratan rentas CAPM terawal dilakukan oleh Black, Jensen dan Scholes (1972) yang mengkaji pulangan stok di NYSE dengan menggunakan portfolio wajaran sama. Beliau mengkaji hubungan antara pulangan purata portfolio dan beta antara 1926 – 1965 dan mendapati hubungan linear yang kuat antara beta dan pulangan purata portfolio.

⁷ Andaian model ini ialah semua kovarians pulangan sekuriti boleh diterangkan oleh 'single factor' yang disebut faktor indeks. Ia juga disebut model pasaran iaitu menggunakan indeks pasaran sebagai faktor dalam mempengaruhi pulangan sekuriti. Model indeks tunggal ini membolehkan lebih banyak bilangan sekuriti dianalisis berbanding dengan model Markowitz yang memerlukan pengiraan yang begitu banyak jika bilangan sekuriti ditambah.

Lanjutan daripada itu, kajian empirikal CAPM telah dilakukan oleh ramai pengkaji yang ingin melihat hubungan antara pulangan portfolio dengan beta portfolio. Kajian empirikal CAPM boleh dibahagikan kepada 2 bahagian iaitu ujian siri masa CAPM dan ujian keratan rentas CAPM. Ujian siri masa CAPM terawal telah dilakukan oleh Sharpe (1964) dan manakala ujian keratan rentas CAPM terawal dilakukan oleh Black, Jensen dan Scholes (1972) dan Fama dan MacBeth (1973). Black, Jensen dan Scholes (1972) telah mengkaji urusniaga saham di Bursa Saham New York (NYSE) antara tahun 1926-1965. Beliau menyusun portfolio berdasarkan beta portfolio dari beta yang paling tinggi ke beta yang paling rendah. Analisis yang dilakukan ialah analisis keratan rentas pulangan saham dan hasil kajian mendapati beta mampu menerangkan perbezaan pulangan sekuriti. Kajian juga mendapati wujudnya hubungan linear antara beta dan kadar pulangan yang digambarkan melalui Garisan Pasaran Sekuriti (SML).

Kemudian diikuti oleh Fama dan MacBeth (1973) yang mengkaji urusniaga saham di NYSE bagi tahun 1926 hingga 1965. Hasil kajian mendapati satu implikasi CAPM iaitu wujudnya hubungan linear antara pulangan dijangka dan beta portfolio. Beliau juga telah membuat kesimpulan bahawa model Sharpe-Lintner-Black CAPM/ statik CAPM telah menunjukkan hubungan linear antara pulangan dijangka dan beta dengan andaian beta konstan sepanjang masa. Seterusnya diikuti oleh penggunaan CAPM oleh Fama dan French (1974) dalam mengkaji tentang kumpulan portfolio yang mempunyai beta dan saiz yang sama yang diurusniagakan di NYSE, NASDAQ dan AMEX antara tahun 1963 hingga 1990. Hasil kajian menunjukkan bahawa saiz firma adalah peramal yang lebih baik bagi pulangan dijangka berbanding beta.

Sebaliknya, kajian oleh Fama dan French (1992)⁸ yang telah menggunakan Sharpe-Lintner-Black CAPM/statik CAPM telah mendapati wujud hubungan flat/tidak signifikan antara beta dan pulangan dan ini berlawanan dengan hipotesis CAPM⁹. Kajian ini telah menimbulkan kontroversi akan kebolegunaan CAPM sebagai model utama yang mengkaji hubungan beta-pulangan dan peranan beta dalam menerangkan pulangan aset kewangan. Kajian lain yang berkaitan dengan statik CAPM ialah kajian oleh Banz (1981), Reinganum (1981)¹⁰, Gibbons (1982), Basu (1983), Chan, Chen dan Hsieh (1985), Shaken (1985), Bhandari (1988) dan Jagannathan dan Wang ZhengYu (1996)¹¹ yang mendapati statik CAPM tidak mampu menerangkan variasi pulangan purata keratan rentas.

Namun begitu, kajian mengenai hubungan bersyarat antara beta dan pulangan oleh Pettengill (1995)¹² merupakan kajian yang berjaya menerangkan kelemahan hubungan 'flat' antara beta dan pulangan. Beliau telah menggunakan hubungan bersyarat antara beta dan pulangan ketika pasaran naik dan pasaran jatuh. Hasil kajian mendapati hubungan positif antara beta dan pulangan ketika pasaran naik dan hubungan negatif ketika pasaran jatuh. Hasil kajian juga menyokong bahawa beta merupakan pengukur kepada risiko pasaran.

Kajian oleh Pettengill (1995) ini diteruskan oleh Fletcher (2000) yang mengkaji tentang hubungan antara beta dan pulangan di dalam pulangan stok antarabangsa.¹³ Kajian lain yang mengkaji tentang CAPM bersyarat dan keratan rentas pulangan dijangka telah dilakukan oleh Jagannathan dan Wang (1996) ke atas 100 portfolio di stok NYSE dan AMEX dari 1963 hingga 1990. Tujuan kajian tersebut adalah untuk mengkaji kemampuan CAPM bersyarat menerangkan variasi keratan rentas dalam pulangan purata portfolio stok. Oleh itu, mereka menggunakan CAPM bersyarat bahawa beta dan premium risiko pasaran sentiasa berubah sepanjang masa dan menggunakan indek nilai wajaran sebagai proksi indeks pasaran. Hasil kajian sebelumnya oleh Fama dan French (1992) mendapati statik CAPM tidak mampu menerangkan keratan rentas pulangan purata stok dan mendapati hubungan 'flat' antara beta dan pulangan. Tetapi selepas analisis regresi keratan rentas CAPM bersyarat digunakan, model ini berjaya menerangkan 30% variasi pulangan purata 100 stok berbanding 1% oleh statik CAPM.

Kajian seterusnya yang berkaitan CAPM bersyarat telah dilakukan oleh Hodoshima, Gomez dan Kunimura (2000) yang mengkaji tentang hubungan beta dan pulangan di stok Jepun dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas. Kajian ini menggunakan analisis regresi keratan rentas dengan menggunakan model hubungan bersyarat antara beta yang dianggarkan dan pulangan nyata ketika pulangan lebihan pasaran positif (*up-market*)

⁸ Hasil kajian mendapati hubungan yang tidak signifikan antara beta dan pulangan purata.

⁹ Hubungan yang signifikan antara beta dan pulangan.

¹⁰ Hasil kajian mendapati beta yang dianggarkan secara sistematik tidak mempunyai hubungan dengan pulangan purata antara sekuriti-sekuriti.

¹¹ Kajian ini mengkaji 100 portfolio saham di NYSE dan AMEX dari tahun 1963 hingga 1990. Pengkaji menggunakan CAPM bersyarat dimana beta dan premium risiko pasaran bervariasi sepanjang masa. Model yang digunakan ialah model 3 beta iaitu beta nilai wajaran, beta perbezaan hasil antara kadar bon BBA dan AAA dan beta buruh.

¹² Kajian ini dilakukan kerana tidak terdapatnya bukti tentang hubungan positif tidak bersyarat antara beta dan pulangan.

¹³ Hasil kajian di bahagian pengenalan

dan pulangan pasaran adalah negatif (*down-market*). Hasil kajian mendapati hubungan bersyarat yang signifikan antara beta dan pulangan di stok Jepun.

Kemudian Jensen (1969) telah menggunakan CAPM dalam menganalisis pencapaian prestasi 115 buah amanah saham di US antara tahun 1955–1964. Objektif kajian adalah untuk mengukur prestasi setiap unit amanah saham dengan cara menjarakkannya secara menegak di antara saham masing-masing dengan Garisan Pasaran Sekuriti (SML). Hasil kajian mendapati banyak prestasi pulangan saham yang terletak di bawah garisan SML. Ini bermakna amanah saham yang bersaiz besar yang mengandungi penganalisis sekuriti profesional dan juga memiliki teknologi berkomputer moden serta data bank yang besar, masih tidak berupaya menunjukkan prestasi yang lebih tinggi berbanding prestasi pasaran. Daripada kajian ini, didapati beta yang dihitung berdasarkan model statik CAPM gagal membantu penganalisis portfolio menentukan peranan beta. Ini ada kaitan dengan kajian oleh Pettengil (1995) yang menggunakan model bersyarat CAPM yang berjaya menjadikan beta berperanan sebagai pengukur risiko.

Kajian empirikal sebelum ini ditumpukan kepada unit amanah di US, manakala kajian unit amanah di UK telah dilakukan oleh Firth (1977) yang mengkaji prestasi pelaburan 27 unit amanah di United Kingdom dalam tempoh 1965 hingga 1975. Hasil kajian menunjukkan pengurus unit amanah tidak mempunyai kemampuan yang '*superior*' dalam pilihan pelaburan dan meramalkan harga saham. Selain itu kajian menunjukkan 10% unit amanah mempunyai alpha positif iaitu yang menunjukkan prestasi baik dan 90% mempunyai prestasi buruk berbanding portfolio pasaran. Selain itu kajian menunjukkan prestasi unit amanah di UK berada di bawah portfolio pasaran dan kebanyakan unit amanah tidak menunjukkan darjah Kemeruapan yang lebih baik berbanding portfolio pasaran sebagaimana yang dijangkakan.

Selanjutnya beliau, Firth (1978) menilai prestasi unit amanah British dengan menggunakan CAPM. Kajian ini melibatkan 360 unit amanah dengan mengkategorikan unit amanah mengikut objektif yang digariskan seperti dana umum, dana pertumbuhan, dana pendapatan dan dana istimewa. Hasil kajian menunjukkan sebahagian unit amanah menunjukkan prestasi pelaburan yang baik dan sebahagiannya adalah berprestasi buruk. Hasil kajian juga menunjukkan kebanyakan unit amanah lebih cenderung melabur ke dalam aset bebas risiko.

Dalam konteks Malaysia pula, kajian yang melibatkan CAPM bersyarat telah dilakukan oleh Abdul Ghaffar dan Mohd Saharudin (2003). Dapatan kajian ini cenderung menyokong hubungan positif yang signifikan ketika minggu pasaran naik dan hubungan negatif yang signifikan ketika pasaran jatuh. Kajian ini mencadangkan bahawa beta merupakan alat yang berguna dalam menerangkan perbezaan keratan rentas dalam pulangan unit amanah Islam dan menyokong kesinambungan penggunaan beta sebagai pengukur risiko. Berdasarkan kepada R^2 terlaras dan sisihan piawai persamaan, hubungan bersyarat antara pulangan dan beta didapati lebih kuat ketika pasaran jatuh berbanding ketika pasaran naik dan didapati hubungan ini lebih sesuai diukur dengan R^2 terlaras dan sisihan piawai persamaan berbanding magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan.

Walau bagaimanapun, kajian empirikal yang melibatkan sekuriti lulus Syariah di Malaysia masih belum dikira memuaskan dari segi pembuktian secara empirikal melalui pengenalan beberapa model penilaian prestasi. Berdasarkan pengetahuan pengkaji, satu kajian telah dilakukan oleh Mohd Hasimi dan Noor Azudin (2002) yang mengkaji tentang kepelbagaian portfolio menggunakan sekuriti yang diluluskan oleh syariah dan tersenarai di Bursa Saham Kuala Lumpur. Sampel data harian 156 buah syarikat telah diambil bermula dari April 1999 hingga Oktober 2001 dan mendapati bahawa *Cut Off Rate Model* boleh digunakan sebagai satu teknik mudah yang efektif dalam pembentukan portfolio optimum dengan pulangan melebihi pasaran.

Bagi Haslinda, Zamri dan Suhaimi (2002) pula, mereka membandingkan prestasi Indeks Syariah dan Indeks Komposit bagi Bursa Saham Kuala Lumpur dengan menggunakan Indeks Sharpe diubahsuai (*Adjusted Sharpe Index*), Indeks Treynor (*Treynor Index*) dan Indeks Jensen diubahsuai (*Adjusted Jensen Alpha*). Data pulangan harian KLSI dan KLCI bermula dari April 1999 hingga Januari 2002 dianalisis dan didapati tiada perbezaan signifikan dalam prestasi kedua-dua indeks tersebut.

Berbeza dengan Muhammad Najit (2002) yang telah menggunakan Ujian Penyebab Granger untuk melihat samaada terdapat hubungan pergerakan saham di antara kaunter saham Syariah dan konvensional di BSKL. Dapatan kajian menegaskan bahawa terdapat hubungan Granger dua hala dan satu hala di antara kedua-dua jenis saham tersebut, iaitu sama ada dari arah saham syariah kepada saham konvensional ataupun sebaliknya. Manakala kajian oleh Mohd Yahya (2002) pula telah membandingkan kemeruapan Indeks Syariah Rashid Hussin Berhad (RHB) dan Indeks Komposit BSKL. Kajian berdasarkan model GARCH ini menunjukkan KLCI lebih meruap berbanding Indeks Syariah RHB. Kajian ini juga turut meneliti pengaruh pembolehubah makroekonomi terhadap kedua-dua indeks ini (KLSI dan KLCI), mendapati pembolehubah makroekonomi hanya mampu menerangkan kemeruapan KLCI dan Indeks Syariah RHB sebanyak 33% dan 25% masing-

masing. Kajian ini juga mendapati hampir 75% kemeruapan saham Syariah adalah disebabkan oleh kegiatan spekulasi. Diharapkan kajian ini dapat memberi sumbangan terhadap literatur dan keputusan kemeruapan pulangan Sekuriti Lulus Syariah ini dapat dimanfaatkan oleh semua golongan di dalam pasaran saham.

Sebelum itu, beta adalah nisbah antara kovarians pulangan saham, pulangan pasaran dengan varians pulangan pasaran. Varians adalah ukuran bagi keserakan pulangan. Sementara itu keserakan pulangan boleh dikaitkan dengan kemeruapan pulangan saham. Ini bermakna beta dan kemeruapan mempunyai hubungan. Kajian berkaitan seterusnya pula dilakukan oleh Sanep dan Zamzuri (2003) yang membuat perbandingan darjah kemeruapan antara saham syariah dan saham konvensional. Tiga jenis saham masing-masing telah dipilih untuk dibandingkan menggunakan kaedah analisis GARCH. Dapatan kajian menunjukkan bahawa saham Syariah menunjukkan nilai $(\alpha + \beta) < 1$ masing-masing, tetapi saham Syariah menunjukkan nilai $(\alpha + \beta)$ yang sedikit lebih tinggi. Di lihat dari aspek pilihan kedua-dua sistem boleh dianggap sebagai 'indifference'.

Begitu juga dengan Mohd Yahya (2003) yang telah membandingkan kemeruapan Indeks Syariah Rashid Hussin Berhad (RHB) dan Indeks Komposit BSKL. Kajian berdasarkan model GARCH ini menunjukkan KLCI lebih meruap berbanding Indeks Syariah RHB. Kajian ini juga turut meneliti pengaruh pembolehubah makroekonomi M1, kadar tukaran asing, CPI dan IPP terhadap kedua-dua indeks ini (KLSI dan KLCI), mendapati pembolehubah makroekonomi hanya mampu menerangkan kemeruapan KLCI sebanyak 33% dan Indeks Syariah RHB sebanyak 25% sahaja. Ini menunjukkan bahawa KLCI lebih banyak dipengaruhi oleh pembolehubah makroekonomi terutamanya kadar tukaran asing. Manakala indeks Islam RHB adalah subset kepada KLCI yang mana kesan kemeruapan pembolehubah makroekonomi adalah merupakan kesan kedua (*second effect*) selepas KLCI. Kesimpulannya, 25% hingga 33% dalam kemeruapan pasaran saham Malaysia diterangkan oleh kemeruapan dalam pembolehubah ekonomi selebihnya dipengaruhi oleh kegiatan spekulasi iaitu hampir 75%. Diharapkan kajian ini dapat memberi sumbangan terhadap literatur dan keputusan kemeruapan pulangan Sekuriti Lulus Syariah ini dapat dimanfaatkan oleh semua golongan di dalam pasaran saham.

Seterusnya, Mohd Saharudin, Hussin, Abu Sufian & Hasniza (2004) telah membuat kajian tentang gelagat kemeruapan pulangan sekuriti lulus Syariah di BSKL menggunakan ARCH dan GARCH. Kajian ini mendapati KLCI mempunyai darjah kemeruapan yang tinggi dan selepas KLSI dilancarkan, kemeruapan pulangan KLCI ini turun sedikit tetapi masih dalam kategori yang tinggi. Pulangan KLSI pula didapati lebih meruap berbanding dengan KLCI. Dapatan juga menunjukkan IIDJ merupakan faktor utama yang mempengaruhi sifat keberterusan kemeruapan pulangan KLCI dan selepas pelancaran KLSI, kadar faedah pula lebih mempengaruhi sifat keberterusan kemeruapan KLCI. Sifat keberterusan kemeruapan pulangan KLSI pula lebih dipengaruhi oleh volum dagangan diikuti oleh kadar antara bank Islam dan IIDJ. Selain itu, dapatan menunjukkan arah kejutan pulangan pula mempunyai hubungan tidak simetri dengan kemeruapan pulangan KLCI dan KLSI dan tiada pembolehubah luaran yang dapat dikenalpasti mempengaruhi sifat tidak simetri ini. Bagi hubungan min-variens, secara keseluruhannya wujud hubungan positif iaitu apabila risiko meningkat, pulangan akan turut meningkat dan sebaliknya tetapi arah hubungan ini adalah tidak signifikan. Tambahan pula, kadar faedah antara bank, IIDJ dan volum dagangan gagal menjelaskan kewujudan hubungan antara min pulangan dan varians. Dapatan seterusnya menunjukkan bagi tempoh 1, semua sektor mempunyai darjah kemeruapan yang tinggi dan bagi tempoh 2, semua sektor ini masih mempunyai darjah kemeruapan yang tinggi tetapi menurun sedikit jika dibandingkan dengan tempoh 1. Volum dagangan, kadar faedah dan IIDJ di lihat sebagai maklumat yang mempengaruhi darjah keberterusan kemeruapan pulangan sektor industri, pembinaan dan teknologi dan volum dagangan merupakan faktor yang amat ketara mempengaruhi darjah keberterusan kemeruapan pulangan bagi setiap sektor. Manakala sektor industri, perladangan, teknologi, amanah dan PN4 dikenalpasti mempunyai hubungan tidak simetri antara arah kejutan kemeruapan dengan pulangan. Sementara itu, sektor teknologi, amanah dan PN4 mempunyai arah hubungan min-variens yang negatif dan signifikan. Manakala sektor barangan pengguna, industri, perlombongan, pembinaan, dagangan/khidmat, perladangan dan infrastruktur menunjukkan arah hubungan min-variens yang negatif dan tidak signifikan dan tidak terdapat bukti yang menunjukkan wujud hubungan antara pulangan dan risiko walaupun pembolehubah luaran dimasukkan ke dalam persamaan varians.

Berdasarkan kepada kajian-kajian lepas dan kekurangan kajian empirikal yang melibatkan sekuriti lulus Syariah di Malaysia yang masih belum dikira memuaskan dari segi pembuktian secara empirikal melalui pengenalan beberapa model penilaian prestasi. Oleh itu, dalam kajian ini pengkaji akan menganalisis hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah di Malaysia dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas CAPM.

3. METODOLOGI DAN DATA

Model yang popular dan sering diperbincangkan dalam teori kewangan mengenai hubungan min-varians ialah Model Perletakan Harga Aset (CAPM) yang dibangunkan oleh Sharpe (1963) dan Treynor (1961). Menurut model CAPM, kadar pulangan sesebuah aset adalah bersamaan dengan jumlah kadar pulangan bebas risiko dengan risiko premium. Salah satu andaian dalam model tersebut ialah nilai premium risiko ialah pegun terhadap masa. Oleh itu, hubungan di antara risiko dengan pulangan ialah positif. Dengan kata lain, sekiranya aset tersebut mempunyai risiko yang tinggi maka pulangan juga adalah tinggi dan begitu juga sebaliknya (French et. al, 1987). Walau bagaimanapun, hubungan ini masih diperdebatkan apabila di lihat merentas masa.

Berpandukan kepada model Pettengil (1995), pengkaji ingin mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah dengan menggunakan metod regresi keratan rentas CAPM dan menguji kemampuan beta dalam menerangkan pulangan purata sekuriti lulus Syariah di Malaysia. Dalam analisis ini, ujian CAPM bersyarat dilakukan ke atas pulangan sekuriti lulus Syariah dan beta yang dianggarkan. Apabila CAPM bersyarat digunakan, hasil akan menunjukkan hubungan positif linear antara pulangan sekuriti lulus Syariah dan beta yang dianggarkan apabila pulangan lebih pasaran adalah positif dan hubungan yang negatif apabila pulangan lebih pasaran adalah negatif. Analisis ini juga menggunakan ujian t, R^2 terlaras, ralat piawai dan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan untuk menilai perbezaan hubungan antara kedua-dua keadaan iaitu ketika pulangan lebih positif (*up-market*) dan pulangan lebih negatif (*down-market*). Oleh itu, untuk mencapai objektif utama kajian ini iaitu mengkaji hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah di Malaysia, dua pendekatan analisis digunakan iaitu analisis deskriptif dan analisis ekonometrik.

Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat beberapa ringkasan statistik seperti nilai-nilai min, sisihan piawai, kepencongan (*skewness*)¹⁴, kurtosis dan Jarque-Bera. Min mengukur nilai purata bagi sesuatu siri pulangan sekuriti lulus Syariah yang dikira dengan menjumlahkan siri pulangan sekuriti lulus Syariah dan dibahagi dengan jumlah tempoh kajian. Manakala, sisihan piawai mengukur variasi¹⁵ sesuatu siri pulangan sekuriti lulus Syariah. Kepencongan pula, mengukur taburan tak simetri siri di sekitar minnya. Sementara kurtosis, mengukur kepuncakan atau *flatness* sesuatu taburan siri pulangan sekuriti lulus Syariah. Seterusnya Jarque-Bera merupakan ujian statistik untuk menguji sama ada siri pulangan sekuriti lulus Syariah adalah bertaburan normal. Di bawah hipotesis nol bagi taburan normal, statistik Jarque-Bera dibandingkan dengan nilai χ^2 dengan dua darjah kebebasan.

Analisis ekonometrik yang digunakan ialah penganggaran kuasa dua terkecil (OLS) keratan rentas ke atas CAPM untuk mendapatkan nilai beta dan melihat hubungan antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah. CAPM ini boleh ditulis seperti berikut :

$$E(R_{jt} - R_{ft}) = B_j E(R_{mt} - R_{ft}) \quad (1)$$

dengan R_{jt} dan R_{mt} ialah pulangan bagi sekuriti lulus Syariah dan pulangan pasaran bagi minggu t, R_{ft} ialah kadar bebas risiko bagi minggu t iaitu kadar antara bank Islam bagi 1 bulan, $E(\cdot)$ ialah jangkaan, B_j ialah kovarians antara R_{jt} dan R_{mt} dan varians R_{mt} ($cov(R_{jt}, R_{mt})/var(R_{mt})$). Maka, persamaan (1) boleh ditulis semula sebagai :

$$E(R_{jt}) = \gamma_0 + \gamma_1 B_j \quad (2)$$

dengan $\gamma_0 = R_{ft}$ dan $\gamma_1 = E(R_{mt} - R_{ft})$. Di bawah pulangan lebih pasaran dijangka positif, persamaan (2) di atas menunjukkan hubungan linear positif antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah.¹⁶

Dalam kajian ini, pengkaji ingin menguji adakah beta dan CAPM bersyarat memainkan peranan penting dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan sekuriti lulus Syariah. Oleh itu persamaan (2) di atas terdiri daripada pulangan sekuriti lulus Syariah dan beta yang dianggar, dan persamaan (2) menunjukkan hubungan linear positif antara pulangan sekuriti lulus Syariah dengan beta yang dianggarkan apabila pulangan lebih pasaran adalah positif dan hubungan linear negatif antara pulangan sekuriti lulus Syariah dengan beta yang dianggarkan apabila pulangan lebih pasaran adalah negatif. Dalam kajian ini, pengkaji lebih memfokuskan

¹⁴ Lihat Journal 'Skewness in financial returns' oleh Peiro (1999).

¹⁵ Sisihan piawai merupakan ukuran terhadap penyebaran/penyelerakan ataupun ketidakketentuan bagi sesuatu pembolehubah rawak. Contohnya, jika sesuatu pembolehubah kewangan itu mempunyai kemeruapan yang tinggi, maka sisihan piawainya juga adalah tinggi. Sisihan piawai biasanya digunakan sebagai ukuran terhadap kemeruapan bagi sesuatu pembolehubah kewangan rawak. Sisihan piawai = $\sqrt{E[(X-E(X))^2]}$

¹⁶ Kajian empirikal ke atas persamaan (2) ini telah dilakukan oleh Fama dan French (1992) dan mendapati γ_1 , pulangan lebih pasaran dijangka adalah tidak signifikan.

kepada hubungan linear positif dan negatif antara beta dan pulangan ini. Persamaan (2) boleh dinyatakan dalam bentuk model pulangan sekuriti lulus Syariah yang boleh dianggarkan sebagai :

$$E(R_{jt}) = \gamma_0 + \gamma_1 B_j + e_{jt} \quad j = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (3)$$

dengan e_{jt} ialah ralat iaitu $E(e_{jt}) = 0$, dan N dan T ialah jumlah sekuriti dan pemerhatian. Hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah bagi persamaan (3) diberikan dengan dua hubungan iaitu pulangan lebih pasaran positif dan pulangan lebih pasaran negatif. Dalam kajian ini penganggaran regresi keratan rentas hubungan bersyarat adalah sebagaimana berikut :

- Bentukkan dua set pintasan dan parameter kecerunanan iaitu $(\gamma_{0up}, \gamma_{1up})$ dan $(\gamma_{0down}, \gamma_{1down})$, sebagaimana pintasan dan parameter hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah apabila pulangan lebih pasaran positif dan negatif. Anggaran regresi keratan rentas bagi $(\gamma_{0up}, \gamma_{1up})$ dan $(\gamma_{0down}, \gamma_{1down})$ diberikan oleh anggaran pintasan dan kecerunanan purata regresi keratan rentas pulangan dalam keadaan pulangan lebih pasaran positif dan negatif.¹⁷
- Kemudian lakukan regresi pulangan sekuriti lulus Syariah dan pulangan pasaran bagi persamaan (1) untuk mendapatkan beta yang dianggarkan. Selepas itu beta yang dianggarkan tadi dimasukkan ke dalam persamaan (3) dan ditulis sebagai :

$$R_{jt} = \gamma_0 + \gamma_1 \hat{\beta}_j + v_{jt} \quad j = 1 \dots \dots \dots, N; t = 1, \dots \dots \dots T \quad (4)$$

dengan v_{jt} ialah $e_{jt} \sim \gamma_1 u_{jt}$ dengan $u_{jt} =$ anggaran ralat dalam beta.

- Persamaan (3) dianggarkan menggunakan analisis regresi keratan rentas dalam dua hubungan iaitu regresi keratan rentas hubungan tidak bersyarat dan regresi keratan rentas hubungan bersyarat antara pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah. Perbezaan dua hubungan ini ialah regresi keratan rentas hubungan bersyarat/CAPM bersyarat dilakukan dengan mengelaskan Sampel A (keseluruhan sampel) dan sub sampel iaitu Sampel B dan Sampel C masing-masing kepada dua keadaan iaitu ketika pasaran naik dan ketika pasaran jatuh.
- Anggaran regresi keratan rentas bagi γ_0 dan γ_1 dalam persamaan (2) diberikan oleh purata bagi semua anggaran kecerunanan dan pintasan purata keratan rentas mingguan. Oleh itu γ_0 dan γ_1 iaitu anggaran koefisien purata dan sisihan piawai regresi mingguan dengan mingguan memberikan satu ujian t ke atas koefisien pembolehubah penerang dalam metod regresi keratan rentas Fama dan MacBeth (1973).
- Anggaran regresi keratan rentas dan ujian t bagi hubungan bersyarat boleh diperolehi dari anggaran koefisien regresi mingguan dalam keadaan pasaran mingguan naik dan pasaran mingguan jatuh.

Sebagai tambahan, nilai R^2 terlaras, ralat piawai dan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunanan digunakan untuk menilai perbezaan hubungan ini. Dalam kajian ini, ringkasan statistik bagi hubungan bersyarat dan tidak bersyarat dalam metod regresi keratan rentas diberikan oleh ringkasan statistik mingguan purata bagi Sampel A, Sampel B dan Sampel C masing-masing ketika pasaran naik dan pasaran jatuh. Dalam kajian ini sekuriti lulus Syariah akan dikelaskan mengikut sektor untuk memudahkan analisis regresi keratan rentas dilakukan. Sampel A mewakili keseluruhan sampel (30 April 1999 – 25 Januari 2005), Sampel B (30 April 1999 – 8 Mac 2002) dan Sampel C (9 Mac – 25 Januari 2005).

3.1 Sampel Data Dan Tempoh Kajian

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan data pasaran saham sekuriti lulus Syariah di Malaysia bermula dari April 1999 – Januari 2005. Pengkaji menggunakan data harga mingguan sekuriti lulus Syariah di Bursa Malaysia (BM). Dengan data harga tersebut, pengkaji mendapatkan pulangan bagi setiap sekuriti lulus Syariah. Hasil yang diperolehi daripada pengiraan tersebut merupakan data pulangan mingguan untuk kesemua syarikat tersenarai di Papan Utama BSKL yang dipilih sebagai sampel kajian dan syarikat-syarikat tersebut adalah syarikat yang memenuhi kriteria-kriteria Sekuriti Lulus Syariah yang digariskan oleh Majlis Penasihat Syariah Suruhanjaya Sekuriti (MPS SC). Oleh kerana bilangan sekuriti lulus Syariah adalah berbeza dari tahun 1999-2005 (Lihat Jadual 1), maka kajian ini telah memilih 456 sekuriti yang tersenarai di Papan Utama BSKL yang memenuhi kriteria lulus Syariah. Oleh itu, pemilihan syarikat-syarikat ini diandaikan sudah mencukupi untuk bagi mewakili keseluruhan pergerakan pasaran Indeks Syariah. Selain itu, ia juga mengambil kira tempoh kajian dari April 1999 hingga Januari 2005 dan Indeks Syariah yang dilancarkan pada 17 April 1999 serta kekangan memperolehi data harga mingguan bagi sesetengah syarikat, maka kajian ini hanya menggunakan 456 buah syarikat sahaja.

¹⁷ Fama dan MacBeth (1973) telah menggunakan persamaan (3) dalam analisis keratan rentas dengan mengregresikan pulangan stok konstan dan pulangan pasaran untuk mendapatkan nilai beta yang dianggar.

Pengkelasan mengikut sektor ini berdasarkan kepada beberapa kajian yang mendakwa jenis sektor memainkan peranan penting di dalam menganalisis gelagat pulangan sekuriti. Berdasarkan Kaplan dan Peterson (1998) telah melaporkan di dalam kajian mereka bahawa setiap industri mempunyai nilai beta (risiko) yang berlainan dan kerana itu faktor jenis industri harus diambil kira ketika menyelidik tabiat/ gelagat pulangan firma. Ini disokong oleh kajian Darrat dan Mukherjee (1995) yang mendakwa keumpulan kewangan dan operasi sesebuah syarikat akan berbeza-beza mengikut industri bergantung kepada potensi untuk sesuatu industri itu berkembang. Perbezaan terhadap keumpulan kewangan dan operasi menandakan bahawa tahap risiko juga akan berbeza-beza mengikut industri.

Selain itu, kajian oleh Kwon dan Bacon (1997) juga menyokong kepentingan pengkelasan mengikut industri. Ini kerana setiap industri mempunyai risiko perniagaan yang berbeza-beza dan pengkelasan ini penting untuk melihat kesan berbeza-beza oleh pembolehubah penerang ke atas gelagat pulangan sesuatu sekuriti. Mereka juga menyatakan bahawa pengaruh kadar faedah terhadap pulangan saham adalah berbeza-beza bergantung kepada jenis industri. Logue dan Merville (1972) melaporkan bahawa keputusan regresi yang diperolehi adalah berbeza dengan keputusan regresi untuk keseluruhan sampel apabila dilakukan pengkelasan mengikut industri. Oleh itu, berdasarkan kajian-kajian sebelum ini tentang pentingnya mengambil kira faktor perbezaan industri, maka kajian ini akan mengelaskan sekuriti lulus Syariah ini mengikut 11 sektor.

Data siri masa harga penutup mingguan untuk setiap sekuriti lulus Syariah, Indeks Syariah Kuala Lumpur (KLSI)¹⁸ diperoleh dan dibeli dari perkhidmatan *Data Stream* dan Bahagian Maklumat Awam Bursa Malaysia dan surat khabar harian Utusan Malaysia masing-masing. Data tersebut digunakan untuk mendapatkan pulangan bagi setiap sekuriti lulus Syariah dan pulangan pasaran.

$$\begin{aligned} R_t &= (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1} \\ R_t &= \text{pulangan sekuriti pada masa } t \\ P_t &= \text{Harga pada masa } t \\ P_{t-1} &= \text{Harga pada masa } t - 1 \end{aligned}$$

Sementara itu data Indeks Syariah Kuala Lumpur (KLSI) pula dibeli dari Bahagian Informasi Awam Bursa Saham Kuala Lumpur. Kemudian pulangan pasaran untuk KLSI diperolehi dengan cara berikut :

$$\begin{aligned} R_{\text{KLSI}} &= (I_t - I_{t-1}) / I_{t-1} \\ R_{\text{KLSI}} &= \text{Pulangan Pasaran Untuk KLSI} \\ I_t &= \text{Indeks Syariah/ Indeks Komposit pada masa } t \\ I_{t-1} &= \text{Indeks Syariah/ Indeks Komposit pada masa } t-1 \end{aligned}$$

Bagi kadar bebas risiko pula, pengkaji menggunakan data mingguan kadar antara bank Islam (*Islamic Interbank Rates*)¹⁹ bagi 1 bulan yang diperolehi daripada www.bnm.gov.my Menurut Schwert (1989), kadar faedah dikatakan mampu untuk menerangkan gelagat pulangan sekuriti. Ini kerana kadar faedah nominal boleh mempengaruhi jangkaan aliran tunai maka secara tidak langsung ia akan turut mempengaruhi pergerakan harga saham. Dalam kajian ini kadar faedah antara bank mingguan 1 bulan sebagai proksi kepada kadar bebas risiko. Penggunaan kadar antara bank Islam (*Islamic Interbank Rates*) sebagai proksi aset bebas risiko adalah berdasarkan kepada kajian oleh Abdul Ghaffar dan Mohd Saharudin (2003)²⁰ yang mengkaji hubungan bersyarat pulangan dan beta unit amanah Islam menggunakan analisis regresi keratan rentas CAPM Bersyarat.

Di samping itu, Campelbell (1987), Breen et.al. (1987), Giovanni dan Jorian (1989) serta Glisten et. Al. (1993) telah membuktikan bahawa kadar faedah mempunyai kemampuan yang tinggi untuk meramal pergerakan momen kedua. Sill (1993) pula dalam kajiannya menyatakan kadar faedah harus diambil kira dalam mengkaji gelagat pulangan saham kerana ia mempunyai maklumat mengenai keadaan ekonomi. Menurut beliau, kadar faedah yang tinggi biasanya akan dapat diperhatikan sewaktu keadaan ekonomi merosot. Ini kerana, sewaktu ekonomi merosot, polisi kewangan negara adalah lebih ketat. Sill (1993) melaporkan bahawa sewaktu tempoh ini variasi pulangan sekuriti adalah tinggi. Sebaliknya pula akan berlaku sewaktu ekonomi sedang berkembang. Di dalam kajian ini, Kadar Antara Bank Islam (*Islamic Interbank Rates*) 1 bulan (KLIBOR 1 bulan) digunakan sebagai proksi kepada kadar bebas risiko.

¹⁸ Indeks Syariah BSKL (KLSI) adalah merupakan penunjuk kepada prestasi sekuriti-sekuriti yang diluluskan oleh Syariah. Ia dilancarkan pada 17 April 1999 oleh BSKL. Ia mengandungi semua sekuriti papan utama yang terkandung di dalam senarai syarikat-syarikat yang diluluskan oleh Syariah. Komponen KLSI akan dikemaskini setiap kali senarai terkini syarikat-syarikat yang diluluskan Syariah dan Suruhanjaya Sekuriti diumumkan.

¹⁹ Kajian oleh Abu Sufian, Hussin, Mohd Saharudin dan Hasniza (2003) mendapati KLSI mempunyai darjah kemeruapan yang lebih tinggi berbanding dengan KLCI. Volum dagangan bolehlah diklasifikasikan sebagai ketibaan maklumat yang utama dalam mempengaruhi darjah kemeruapan KLSI. Selain daripada volum dagangan, ketibaan maklumat lain seperti kadar antarabank Islam 3 bulan dan Indeks Industri Dow Jones juga mempengaruhi darjah keberterusan pulangan KLSI.

²⁰ Lihat bahagian pernyataan masalah

Untuk mengesahkan model beta-pulangan mudah persamaan (3), pengkaji menggunakan data pulangan mingguan sekuriti lulus Syariah dan kadar antara bank Islam sebagai kadar bebas risiko. Bagi mengesahkan hubungan tidak bersyarat dan hubungan bersyarat dalam persamaan (3), data pulangan mingguan sekuriti lulus Syariah digunakan bagi Sampel A, Sampel B dan Sampel C bermula dari 30 April 1999 hingga 25 Januari 2005. Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan Indeks Syariah sebagai proksi bagi pulangan indeks pasaran bagi semua sampel dan masing-masing dibentuk ketika pasaran naik dan ketika pasaran jatuh.

Hubungan beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah dalam model (3) dibentuk melalui 3 langkah. Pertama, pengkaji menganggarkan beta bagi setiap sekuriti lulus Syariah dengan mengregresikan pulangan sekuriti lulus Syariah dengan pulangan aset bebas risiko dan pulangan lebihan pasaran. Kemudian pengkaji mendapatkan nilai beta purata bagi beta yang dianggarkan tadi. Kemudian nilai beta bagi sekuriti lulus Syariah tersebut disusun mengikut beta tertinggi hingga beta terendah. Kedua, pengkaji menganggarkan semula beta yang dianggarkan bagi setiap sekuriti lulus Syariah dengan purata pulangan sekuriti lulus Syariah. Iaitu beta purata dan pulangan purata ini dianggarkan menggunakan regresi keratan rentas hubungan bersyarat dan tidak bersyarat antara pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah menggunakan model mudah (3).

JADUAL 2

Jadual 2 menunjukkan statistik ringkas pulangan pasaran dan pulangan lebihan pasaran bagi Indeks Syariah dari 30 April 1999 hingga 25 Januari 2005. Bagi Indeks Syariah, pulangan pasaran mempunyai 154 minggu bernilai positif dan 146 minggu bernilai negatif. Manakala bagi pulangan lebihan pasaran pula, nilai negatif adalah lebih besar iaitu 268 minggu berbanding 32 minggu bagi nilai pulangan lebihan pasaran yang bernilai positif.

JADUAL 3

Jadual 3 pula menunjukkan statistik ringkas pulangan purata sekuriti lulus Syariah mengikut sektor bagi Sampel A. Jadual menunjukkan hanya 6 sektor iaitu hartanah, infrastruktur, kewangan, pembinaan, teknologi dan PN4 yang mempunyai jumlah minggu ketika pasaran jatuh (nilai negatif) yang lebih banyak daripada minggu ketika pasaran naik (nilai positif) kecuali barangan pengguna, barang industri, amanah dan perladangan. Manakala sektor dagangan dan khidmat mempunyai jumlah minggu yang sama, sama ada ketika pasaran naik atau pasaran jatuh.

JADUAL 4

Jadual 4 pula menunjukkan statistik ringkas pulangan pasaran bagi KLSI dan kadar bebas risiko (*islamic interbank rates*) ketika pasaran naik dan pasaran jatuh bagi sampel A. Jadual menunjukkan KLSI mencatatkan 0.001174 bagi pulangan purata dan -0.026717 bagi pulangan lebihan pasaran. Jadual juga menunjukkan nilai sisihan piawai adalah rendah dan mengecil selepas dikelaskan kepada pasaran naik dan pasaran jatuh. Manakala aset bebas risiko iaitu RFR Islam mencatatkan pulangan purata bernilai positif ketika pasaran KLSI naik dan jatuh masing-masing 0.027835 dan 0.027934. Manakala nilai sisihan piawai RFR Islam mengalami kenaikan ketika pasaran KLSI naik iaitu dari 0.001150 kepada 0.001155 dan jatuh kepada 0.001147 ketika pasaran jatuh.

JADUAL 5

Jadual 5 menunjukkan statistik ringkas sekuriti lulus Syariah mengikut sektor yang menggunakan KLSI sebagai proksi indeks pulangan pasaran bagi Sampel A iaitu keseluruhan sampel (30 April 1999 – 25 Januari 2005) dan subsampel iaitu sampel B dan sampel C. Jadual 5 mempamerkan purata dan sisihan piawai bagi pulangan dan beta 11 sektor sekuriti lulus Syariah di Malaysia. Berdasarkan jadual, Sampel A menunjukkan pulangan purata positif adalah sekitar 0.003337 hingga 0.000240 bagi 9 sektor kecuali kewangan dan PN4 yang memiliki nilai purata pulangan negatif iaitu -0.000262 dan -0.000107 masing-masing. Jika di lihat kepada sisihan piawai pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah, sektor PN4 mempunyai nilai yang tinggi dan sisihan piawai dalam sampel ini sekitar 0.065646 hingga 0.022957. Bagi Sampel B menunjukkan pulangan purata positif adalah sekitar 0.006016 hingga 0.000045 bagi 9 sektor kecuali amanah dan PN4 yang memiliki nilai purata pulangan negatif iaitu -0.003535 dan -0.000915 masing-masing. Jika di lihat kepada sisihan piawai pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah, sektor teknologi mempunyai nilai yang tinggi dan sisihan piawai dalam sampel ini sekitar 0.075215 hingga 0.023200. Bagi Sampel C menunjukkan pulangan purata positif adalah sekitar 0.003392 hingga 0.000256 bagi 8 sektor kecuali infrastruktur, kewangan dan teknologi yang memiliki nilai purata pulangan negatif. Jika di lihat kepada sisihan piawai pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah, sektor PN4 mempunyai nilai yang tinggi dan sisihan piawai dalam sampel ini sekitar 0.054469 hingga 0.018417.

Apabila berasaskan kepada *Interbank Interest Rates* sebagai aset bebas risiko dan berasaskan pulangan lebih pasaran (KLCI-RFR), beta purata yang paling tinggi bagi Sampel A ialah sektor kewangan iaitu 0.649806 dan yang paling rendah ialah sektor amanah iaitu 0.195621. Manakala sisihan piawai beta sekitar 0.268588 (kewangan) hingga 0.063078 (dagangan/khidmat). Apabila berasaskan kepada *Islamic Interbank Rates* sebagai aset bebas risiko dan berasaskan pulangan lebih pasaran (KLSI-RFR Islam), bagi Sampel A iaitu yang paling tinggi ialah sektor kewangan (0.838261) dan yang paling rendah ialah sektor amanah (0.230147). Manakala sisihan piawai sekitar 0.354018 (kewangan) hingga 0.045325 (teknologi). Bagi Sampel B, yang paling tinggi ialah sektor PN4 (0.764906) dan yang paling rendah ialah sektor amanah (0.275907). Manakala sisihan piawai sekitar 0.272940 (kewangan) hingga 0.030740 (amanah). Bagi Sampel C, yang paling tinggi ialah sektor kewangan (1.189957) dan yang paling rendah ialah sektor amanah (0.188247). Manakala sisihan piawai sekitar 0.396264 (kewangan) hingga 0.038920 (dagangan/khidmat).

Bagi kes peristiwa 11 September 2001, sebelum peristiwa tersebut menunjukkan pulangan purata positif adalah sekitar 0.003912 hingga 0.000185 bagi semua sektor. Manakala selepas peristiwa tersebut menunjukkan pulangan purata positif adalah sekitar 0.005759 hingga 0.000016 bagi 9 sektor kecuali PN4 dan amanah yang menunjukkan purata pulangan negatif. Bagi beta purata pula, sebelum 11 September 2001, sektor kewangan, teknologi dan PN4 menunjukkan nilai beta lebih daripada 1 dan yang paling tinggi ialah sektor PN4. Manakala selepas peristiwa 11 September, semua beta kurang daripada 1 bagi semua sektor dan kesemua sektor menunjukkan nilai beta yang mengecil berbanding sebelumnya.

RAJAH 2 JADUAL 6

Rajah 2 ialah gambar rajah serakan bagi pulangan dan beta purata sekuriti lulus Syariah mengikut 11 sektor berasaskan KLSI bagi Sampel A, Sampel B dan Sampel C sebagaimana yang diberikan dalam Jadual 5. Bagi Sampel A, pengkaji menggunakan 2 beta yang diperolehi dari regresi 2 model. Berdasarkan Jadual 6 di bawah, dalam model 1 menunjukkan bukti wujudnya hubungan flat antara pulangan purata dan beta purata bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah di mana pekali bernilai negatif iaitu -0.0018 dengan nilai t yang tidak signifikan pada aras keertian 1% iaitu -0.6941. Begitu juga dalam model 2 yang menunjukkan bukti wujudnya hubungan flat antara pulangan purata dan beta purata bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah di mana pekali bernilai negatif iaitu -0.0011 dengan nilai t yang tidak signifikan pada aras keertian 1% iaitu -0.5426. Bagi Sampel B pula menunjukkan bukti wujudnya hubungan flat antara pulangan purata dan beta purata bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah di mana pekali bernilai negatif iaitu -0.0022 dengan nilai t yang tidak signifikan pada aras keertian 1% iaitu -0.4099. Begitu juga dalam Sampel C yang menunjukkan bukti wujudnya hubungan flat antara pulangan purata dan beta purata bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah di mana pekali bernilai negatif iaitu -0.0022 dengan nilai t yang tidak signifikan pada aras keertian 1% iaitu -1.2341

Bagi kes sebelum peristiwa 11 September 2001, menunjukkan bukti wujudnya hubungan flat antara pulangan purata dan beta purata bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah di mana pekali bernilai negatif iaitu -0.0002 dengan nilai t yang tidak signifikan pada aras keertian 1% iaitu -0.0321. Begitu juga dalam kes selepas peristiwa 11 September 2001 yang menunjukkan bukti wujudnya hubungan flat antara pulangan purata dan beta purata bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah di mana pekali bernilai negatif iaitu -0.0001 dengan nilai t yang tidak signifikan pada aras keertian 1% iaitu -0.5672.

4. DAPATAN KAJIAN

Dalam bab dapatan kajian ini, ianya memberikan laporan mengenai hasil analisis terhadap objektif kajian. Setelah penganggaran dilakukan ke atas data pulangan sekuriti lulus Syariah mengikut 11 sektor, pulangan pasaran indeks Syariah, pulangan aset bebas risiko dan beta mengikut kaedah yang telah dibincangkan, maka analisis bagi keputusan boleh dipecahkan kepada dua bahagian iaitu analisis deskriptif dan analisis ekonometrik. Analisis deskriptif dibahagikan kepada dua bahagian iaitu analisis deskriptif bagi Sampel A dan analisis deskriptif bagi pasaran naik dan pasaran jatuh. Analisis ekonometrik pula, dibincangkan dalam dua bahagian iaitu analisis regresi keratan rentas hubungan tidak bersyarat beta dan pulangan dan analisis regresi keratan rentas hubungan bersyarat beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah.

JADUAL 7

Berpandukan kepada Jadual 7, maka didapati nilai purata pulangan bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah adalah rendah di sekitar 0.003337 (barangan pengguna) hingga -0.000262 (kewangan). Tanpa memisahkan minggu pasaran naik dan jatuh, didapati pulangan purata negatif berlaku pada sektor PN4 dan kewangan. Bagi KLSI

pula, pulangan purata pasaran dan pulangan lebih pasaran iaitu 0.001073 dan -0.027802 masing-masing. Bagi aset bebas risiko (*Islamic interbank rates*) pula ialah 0.027885. Analisis kepencongan pula mendapati Barangan Pengguna, Hartanah, Kewangan, Perladangan, Teknologi, PN4, KLSI (mr) dan KLSI (emr) pencong ke kanan kerana mempunyai nilai kepencongan positif, manakala Barang Industri, Amanah, Dagangan/ Khidmat, Infrastruktur, Pembinaan dan Aset Bebas Risiko (*Islamic interbank rates*) pencong ke kiri. Nilai kepencongan bagi taburan normal ialah sifar. Analisis Kurtosis pula, dilakukan untuk melihat kepuncakan (*peakedness*) taburan. Dapatan menunjukkan kesemua sekuriti lulus Syariah, KLSI dan Aset Bebas Risiko mempunyai puncak taburan yang lebih tinggi daripada taburan normal. Nilai kurtosis bagi taburan normal adalah 3 maka, nilai kurtosis lebih daripada 3 adalah mempunyai puncak yang lebih tinggi daripada taburan normal dan sebaliknya. Selain itu, nilai sisihan piawai di lihat bagi menentukan variasi dalam kadar pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah, KLSI dan Aset Bebas Risiko. Nilai sisihan piawai yang tinggi menunjukkan bahawa berlakunya variasi yang tinggi dalam kadar pulangan. Daripada analisis didapati bahawa nilai sisihan piawai sekuriti lulus Syariah adalah rendah di sekitar antara 0.022957 hingga 0.065646. Dapatan kajian mendapati PN4 mempunyai nilai sisihan piawai paling tinggi berbanding sektor-sektor sekuriti lulus Syariah dan paling rendah ialah infrastruktur. Bagi KLSI dan Aset Bebas Risiko pula didapati nilai sisihan piawai adalah rendah iaitu 0.024685 dan 0.001146 masing-masing. Akhir sekali adalah analisis Jarque-Bera bagi menguji sama ada data adalah bertaburan normal atau tidak. Hasil kajian menunjukkan semua sekuriti lulus Syariah, KLSI dan Aset Bebas Risiko (*Islamic Interbank Rates*) adalah signifikan pada aras keertian 1 % dan ia adalah tidak bertaburan normal.

JADUAL 8

Kedua, analisis deskriptif bagi 11 sekuriti lulus Syariah ketika pasaran naik dan pasaran jatuh bagi Sampel A dilaporkan dalam Jadual 8. Di dapati ketika pasaran naik, pulangan purata adalah sekitar 0.052978 (PN4) hingga 0.016984 (perladangan) dan ketika pasaran jatuh sekitar -0.041255 (PN4) hingga -0.016146 (infrastruktur). Sementara analisis kepencongan pula, ketika pasaran naik, dapatan kajian ialah bahawa semua sektor sekuriti lulus Syariah mempunyai nilai kepencongan positif maka semua pencong ke kanan. Manakala ketika pasaran jatuh, semua sektor sekuriti lulus Syariah mempunyai nilai kepencongan negatif, maka semua pencong ke kiri. Manakala, analisis kurtosis pula menunjukkan bahawa ketika pasaran naik, semua sektor sekuriti lulus Syariah mempunyai puncak taburan yang lebih tinggi berbanding taburan normal kerana nilai kurtosisnya adalah lebih daripada 3 kecuali sektor dagangan/ khidmat, hartanah dan pembinaan yang mempunyai puncak yang lebih rata berbanding taburan normal kerana nilai kurtosis yang kurang daripada 3. Manakala ketika pasaran jatuh, semua sektor sekuriti lulus Syariah adalah mempunyai puncak taburan yang lebih tinggi berbanding taburan normal kerana mempunyai nilai kurtosis yang lebih daripada 3. Bagi nilai sisihan piawai pula, dapatan kajian ialah ketika pasaran naik nilai sisihan piawai adalah rendah iaitu sekitar 0.015327 hingga 0.054539. Di dapati ketika pasaran naik, sektor PN4 mempunyai nilai sisihan piawai yang paling tinggi dan sektor infrastruktur adalah yang paling rendah. Manakala ketika pasaran jatuh, nilai sisihan piawai yang paling tinggi berlaku pada sektor PN4 iaitu 0.038310. Manakala nilai sisihan piawai yang rendah iaitu sektor infrastruktur (0.013817). Analisis Jarque-Bera pula mendapati bahawa semua sektor sekuriti lulus Syariah adalah signifikan pada aras keertian 1% iaitu data pulangan adalah tidak bertaburan normal iaitu tolak hipotesis nol yang mengatakan data adalah bertaburan normal. Manakala ketika pasaran jatuh, keputusan yang sama juga iaitu semua sektor sekuriti lulus Syariah adalah signifikan pada aras keertian 1%, maka data adalah tidak bertaburan normal.

4.1 Bukti Empirik

Jadual 9 menunjukkan hubungan beta dan pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah bagi Sampel A apabila pulangan lebih pasaran masing-masing dipecahkan kepada pulangan lebih pasaran positif dan pulangan lebih pasaran negatif. Dalam bahagian ini, beta yang dianggarkan diperolehi dari 2 model yang berbeza dari segi pembolehubah tak bersandar. Di dapati dalam model 1 dan model 2, nilai beta purata yang paling tinggi adalah sektor kewangan dan yang paling rendah ialah amanah. Jika di lihat nilai beta purata adalah hampir kepada 1 dan sekitar antara 0.838261 hingga 0.195621 secara keseluruhan bagi model 1 dan model 2. Rajah 3 adalah gambar rajah serakan bagi pulangan purata dan beta purata 11 sektor sekuriti lulus Syariah bagi Sampel A apabila pulangan lebih pasaran positif dan negatif yang diambil Jadual 9. Dari Rajah 3, kita secara mudahnya boleh mengenalpasti hubungan linear positif dan negatif antara pulangan dan beta apabila pasaran naik dan pasaran jatuh. Perbandingan antara Rajah 2 dengan Rajah 3 memotivasikan kita untuk membezakan antara pasaran naik dan pasaran jatuh dalam mengkaji hubungan antara beta dan pulangan.

JADUAL 9 RAJAH 3

Jadual 10 menunjukkan hubungan beta dan pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah bagi Sampel B dan Sampel C apabila pulangan lebih pasaran masing-masing dipecahkan kepada pulangan lebih pasaran positif dan pulangan lebih pasaran negatif. Dalam bahagian ini, beta ialah anggaran beta model 2. Dalam Sampel B, nilai beta purata yang paling tinggi adalah sektor teknologi (0.026380) dan yang paling rendah ialah amanah (0.007919). Dalam Sampel C, nilai beta purata yang paling tinggi ialah sektor kewangan (1.189957) iaitu lebih daripada 1 dan yang paling rendah nilai beta purata ialah sektor amanah (0.188247). Jika di lihat nilai beta purata adalah sekitar antara 1.189957 hingga 0.007919 secara keseluruhannya. Rajah 4 adalah gambar rajah serakan bagi pulangan purata dan beta purata 11 sektor sekuriti lulus Syariah bagi Sampel B dan Sampel C apabila pulangan lebih pasaran positif dan negatif yang diambil Jadual 10. Dari Rajah 4, kita secara mudahnya boleh mengenalpasti hubungan linear positif dan negatif antara pulangan dan beta apabila pasaran naik dan pasaran jatuh. Perbandingan antara Rajah 2 dengan Rajah 4 memotivasikan kita untuk membezakan antara pasaran naik dan pasaran jatuh dalam mengkaji hubungan antara beta dan pulangan.

JADUAL 10 RAJAH 4

Jadual 11 menunjukkan hubungan beta dan pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah bagi sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001 apabila pulangan lebih pasaran masing-masing dipecahkan kepada pulangan lebih pasaran positif dan pulangan lebih pasaran negatif. Sebelum peristiwa 11 September 2001, nilai beta purata yang paling tinggi adalah sektor teknologi (0.752410) dan yang paling rendah ialah amanah (0.216015). Selepas peristiwa 11 September 2001, nilai beta purata yang paling tinggi ialah sektor PN4 (1.197563) dan yang paling rendah nilai beta purata ialah sektor amanah (0.470987). Jika di lihat nilai beta purata adalah antara 1.197563 hingga 0.216015 secara keseluruhannya. Di dapati nilai beta purata meningkat bagi semua sektor selepas peristiwa 11 September 2001. Rajah 5 adalah gambar rajah serakan bagi pulangan purata dan beta purata 11 sektor sekuriti lulus Syariah bagi sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001 apabila pulangan lebih pasaran positif dan negatif yang diambil Jadual 11. Dari Rajah 5, kita secara mudahnya boleh mengenalpasti hubungan linear positif dan negatif antara pulangan dan beta apabila pasaran naik dan pasaran jatuh. Perbandingan antara Rajah 2 dengan Rajah 5 memotivasikan kita untuk membezakan antara pasaran naik dan pasaran jatuh dalam mengkaji hubungan antara beta dan pulangan.

JADUAL 11 RAJAH 5

Dalam kajian ini, pengkaji menunjukkan hasil regresi keratan rentas bagi hubungan tidak bersyarat dan hubungan bersyarat dalam model (3) bagi Sampel A, Sampel B dan Sampel C. Jadual 12, Jadual 13, Jadual 14, Jadual 15, Jadual 16 dan Jadual 17 menunjukkan anggaran pintasan dan kecerunan purata siri masa, iaitu anggaran pintasan dan kecerunan dari regresi keratan rentas pulangan dan beta purata 11 sektor sekuriti lulus Syariah. Kesemua jadual ini juga menunjukkan nilai t-statistik, R^2 terlaras dan ralat piawai.

JADUAL 12 JADUAL 13 JADUAL 14

Jadual 12 menunjukkan semua anggaran kecerunan atau koefisyen beta adalah bernilai negatif dan tidak signifikan pada model 1 dan model 2 dalam Sampel A. Manakala anggaran pintasan adalah bernilai positif dan tidak signifikan pada model 2 kecuali model 1 yang signifikan pada aras 10%. Nilai R^2 terlaras adalah sekitar -0.0546 hingga -0.0759, di mana -0.0546 bagi model 1 dan -0.0759 bagi model 2. Ralat piawai bagi persamaan ini ialah 0.0011 bagi semua model. Jadual 13 pula menunjukkan semua anggaran kecerunan atau koefisyen beta adalah bernilai negatif dan tidak signifikan bagi Sampel B dan Sampel C. Manakala anggaran pintasan adalah bernilai positif dan tidak signifikan bagi Sampel B kecuali Sampel C yang signifikan pada aras 10%. Nilai R^2 terlaras adalah sekitar 0.0497 hingga -0.0907, di mana 0.0497 bagi Sampel C dan -0.0907 bagi Sampel B. Ralat piawai bagi persamaan ini ialah 0.0027 bagi Sampel B dan 0.0015 bagi Sampel C dan menunjukkan peningkatan selepas Sampel A dipecahkan kepada sampel B dan sampel C. Bagi peristiwa 11 September 2001, Jadual 13 menunjukkan semua anggaran kecerunan atau koefisyen beta adalah bernilai negatif dan tidak signifikan bagi kes sebelum dan selepas peristiwa. Manakala anggaran pintasan adalah bernilai positif dan tidak signifikan bagi kedua-dua keadaan. Nilai R^2 terlaras adalah sekitar -0.1109 hingga -0.1107, di mana -0.1109 bagi kes sebelum peristiwa 11 September dan -0.1107 bagi kes selepas peristiwa 11 September. Ralat piawai bagi persamaan ini ialah 0.0030 bagi sebelum peristiwa dan 0.0014 bagi kes selepas peristiwa.

JADUAL 15

Kedua, Jadual 15, Jadual 16 dan Jadual 17 menunjukkan hasil regresi keratan rentas hubungan bersyarat bagi model (3). Jadual 15 menunjukkan anggaran kecerunan atau koefisyen beta γ_1 adalah signifikan pada aras keertian 1% dan bernilai positif ketika pasaran naik dan bernilai negatif ketika pasaran jatuh bagi model 1 dan model 2.²¹ Manakala anggaran pintasan γ_{0up} pula adalah tidak signifikan dan bernilai positif pada semua model. Manakala γ_{0down} pula juga adalah tidak signifikan dan bernilai positif pada semua model.

JADUAL 16

Jadual 16 menunjukkan anggaran kecerunan atau koefisyen beta γ_1 adalah signifikan pada aras keertian 1% dan 5% dan bernilai positif ketika pasaran naik dan bernilai negatif ketika pasaran jatuh bagi semua sampel.²² Manakala anggaran pintasan γ_{0up} pula adalah tidak signifikan dan bernilai positif pada semua sampel kecuali sampel C yang signifikan pada aras keertian 10%. Manakala γ_{0down} pula juga adalah tidak signifikan dan bernilai positif pada semua sampel kecuali sampel C yang signifikan pada aras 5%.

JADUAL 17

Jadual 17 pula menunjukkan anggaran kecerunan atau koefisyen beta γ_1 adalah signifikan pada aras keertian 1% dan bernilai positif ketika pasaran naik dan bernilai negatif ketika pasaran jatuh bagi keadaan sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001.²³ Manakala anggaran pintasan γ_{0up} pula adalah tidak signifikan dan bernilai positif pada keadaan sebelum dan selepas peristiwa. Manakala γ_{0down} pula juga adalah tidak signifikan dan bernilai positif pada semua keadaan sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001.

Jadual 15, Jadual 16 dan Jadual 17 juga menunjukkan statistik ringkas iaitu nilai R^2 terlaras dan ralat piawai purata persamaan (3) dengan menggunakan pendekatan regresi keratan rentas mempunyai keputusan yang jauh berbeza dari hasil regresi keratan rentas hubungan tidak bersyarat dalam model mudah (3). Jadual 15 menunjukkan dalam ralat piawai bagi model 1 dalam regresi keratan rentas tidak bersyarat di mana ralat piawai adalah 0.0011 iaitu lebih kecil berbanding ralat piawai selepas regresi hubungan bersyarat iaitu 0.0021 ketika pasaran naik dan 0.0020 ketika pasaran jatuh. Manakala dalam model 2 pula, hasil ralat piawai bagi regresi keratan rentas tidak bersyarat adalah lebih kecil iaitu 0.0011 bagi model 2 berbanding selepas dilakukan regresi keratan rentas bersyarat iaitu bagi model 3 ketika pasaran naik dan 0.0028 dan 0.0028 bagi model 2 dan model 3 ketika pasaran jatuh. Begitu juga dalam Jadual 16, didapati ralat piawai adalah lebih kecil bagi regresi keratan rentas tidak bersyarat berbanding selepas dilakukan regresi keratan rentas bersyarat bagi Sampel A, Sampel B dan Sampel C. Begitu juga keadaan yang sama dalam kes peristiwa 11 September 2001, hasil ralat piawai bagi regresi keratan rentas tidak bersyarat adalah lebih kecil berbanding selepas dilakukan regresi keratan rentas bersyarat.

Dalam Jadual 15, bagi R^2 terlaras dan ralat piawai dalam hasil regresi keratan rentas hubungan bersyarat dalam model (3), dengan menggunakan pendekatan Hodoshima (2000), kita dapati R^2 terlaras dan ralat piawai dalam hasil regresi keratan rentas hubungan bersyarat dalam model (3), kita dapati nilai R^2 terlaras dan ralat piawai adalah lebih baik ketika pasaran naik berbanding pasaran jatuh dalam model 2 kecuali model 1 di mana R^2 terlaras dan ralat piawai adalah lebih baik ketika pasaran jatuh berbanding pasaran naik. Tetapi dengan pendekatan Fletcher (1997) yang menggunakan nilai sebenar anggaran kecerunan. Hasil kajian telah menyokong pendekatan Fletcher (1997) iaitu menunjukkan bahawa hubungan bersyarat adalah lebih kuat dalam pasaran jatuh berbanding pasaran naik berdasarkan nilai sebenar anggaran kecerunan iaitu anggaran kecerunan pasaran jatuh lebih besar daripada anggaran kecerunan pasaran naik. Keputusan kajian ini juga telah dapat menyokong pendekatan Fletcher (1997). Dalam Jadual 16, berdasarkan pendekatan Hodoshima (2000), kita dapati hubungan adalah lebih baik ketika pasaran naik berbanding pasaran jatuh kecuali sampel B dan sampel C yang menunjukkan hubungan adalah lebih kuat ketika pasaran jatuh berbanding pasaran naik. Jika menggunakan pendekatan Fletcher (1997), hubungan bersyarat adalah lebih kuat dalam pasaran jatuh berbanding pasaran naik. Begitu jugalah yang berlaku dalam Jadual 17, dengan pendekatan Fletcher (1999), kita dapati hubungan bersyarat adalah lebih kuat dalam pasaran jatuh berbanding pasaran naik dan keputusan sebaliknya jika pendekatan Hodoshima (2000) digunakan.

²¹ Hasil adalah sama dengan hasil kajian oleh Hodoshima (2000)

²² Hasil adalah sama dengan hasil kajian oleh Hodoshima (2000)

²³ Hasil adalah sama dengan hasil kajian oleh Hodoshima (2000)

5. KESIMPULAN

Analisis keratan rentas menggunakan CAPM bersyarat ke atas pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah di Bursa Malaysia ini secara keseluruhan telah berjaya menjawab objektif kajian yang dinyatakan. Berdasarkan kepada objektif umum kajian ini ialah untuk mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas. Di samping itu objektif khusus yang pertama ialah ingin menguji adakah beta dan CAPM bersyarat memainkan peranan penting dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan sekuriti lulus Syariah. Sementara itu objektif kajian kedua yang membuat perbandingan antara hubungan tidak bersyarat dan hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah berdasarkan statistik ringkas seperti R^2 terlaras (*adjusted*) dan sisihan piawai persamaan dan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan. Objektif ketiga pula melihat perbandingan peranan beta dan hubungan bersyarat dan tak bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001. Dari hasil kajian yang dijalankan ini, penyelidik dapat membuat beberapa kesimpulan penting bagi menjawab persoalan kajian. Dalam kajian ini, didapati bahawa bagi pulangan pasaran Indeks Syariah (KLSI), pasaran naik dan pasaran jatuh mempunyai cerapan yang tidak jauh berbeza iaitu 154 minggu dan 146 minggu masing-masing. Manakala bagi pulangan lebihan pasaran, lebih 80% adalah cerapan mingguan yang bernilai negatif berbanding yang bernilai positif. Apabila cerapan mingguan yang bernilai negatif yang banyak (268) dicampurkan dengan cerapan mingguan positif yang sedikit (32), iaitu dilakukan regresi keratan rentas tidak bersyarat, maka hasilnya ialah hubungan flat iaitu hubungan tidak signifikan antara pulangan dan beta bagi model 1 dan model 2 dalam Sampel A. Begitu jugalah yang berlaku dalam Sampel B, Sampel C dan kes 11 September 2001. Selepas penganggaran kuasa dua terkecil dengan menggunakan CAPM bersyarat dan metod regresi keratan rentas pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah mengikut sektor, hasil regresi dalam kajian ini cenderung menyokong hubungan positif yang signifikan ketika minggu pasaran naik dan hubungan negatif yang signifikan ketika minggu pasaran jatuh bagi semua sampel. Bagi menjawab persoalan objektif pertama, kajian ini mencadangkan bahawa beta dan CAPM bersyarat merupakan alat yang berguna dan memainkan peranan yang sesuai dalam menerangkan perbezaan keratan rentas bagi pulangan sekuriti lulus Syariah dan menyokong kesinambungan penggunaan beta sebagai pengukur risiko.

Bagi menjawab persoalan objektif kedua, kajian ini juga menggunakan R^2 terlaras dan ralat piawai untuk menilai hasil regresi hubungan bersyarat antara pulangan dan beta 11 sektor sekuriti lulus Syariah. Berdasarkan kepada R^2 terlaras dan ralat piawai, hubungan bersyarat antara pulangan dan beta didapati lebih kuat/baik ketika pasaran naik berbanding ketika pasaran jatuh bagi model 2 kecuali model 1 iaitu hubungan bersyarat antara pulangan dan beta didapati lebih baik ketika pasaran jatuh berbanding pasaran naik bagi R^2 dan ralat piawai. Ini jika di lihat dengan menggunakan pendekatan Hodoshima (2000). Walau bagaimanapun dengan menggunakan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan yang digunakan oleh Fletcher (1997), kita dapati keputusan kajian ini juga menyokong penggunaan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan yang menunjukkan hubungan bersyarat adalah lebih kuat dalam pasaran jatuh berbanding pasaran naik berdasarkan anggaran kecerunan pasaran jatuh lebih besar daripada anggaran kecerunan pasaran naik bagi semua model dalam sampel A. Ini menunjukkan pendekatan Fletcher (1997) lebih sesuai digunakan. Begitu jugalah hasil yang sama wujud dalam Jadual 16 bagi sampel B dan sampel C dan Jadual 17 bagi kes sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001 apabila pendekatan Fletcher (1997) digunakan. Jika pendekatan Hodoshima (2000) digunakan, Jadual 16 menunjukkan hubungan bersyarat adalah lebih kuat ketika pasaran naik berbanding pasaran jatuh dalam sampel A kecuali sampel B dan sampel C menunjukkan keputusan yang berlawanan. Dalam Jadual 17, hubungan bersyarat adalah lebih kuat ketika pasaran naik berbanding pasaran jatuh apabila pendekatan Hodoshima (2000) digunakan.

Bagi menjawab persoalan ketiga, didapati ia menyokong kesinambungan penggunaan beta sebagai pengukur risiko selepas dilakukan analisis keratan rentas hubungan bersyarat sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001 berdasarkan pulangan pasaran KLSI itu sendiri. Jika di lihat berdasarkan hubungan tidak bersyarat, wujud hubungan flat antara beta dan pulangan dan ini tidak menyokong kesinambungan beta sebagai pengukur risiko sekuriti lulus Syariah sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001.

5.1 Implikasi Dasar

Implikasinya ialah, hasil kajian menyokong kesinambungan penggunaan beta sebagai pengukur risiko, maka para pelabur akan melihat kepada nilai beta yang merupakan pengukur statistik yang mengukur darjah keberubahan harga sekuriti lulus Syariah mengikut sektor berbanding dengan pergerakan pasaran saham secara menyeluruh. Ia merupakan nisbah pergerakan harga sekuriti lulus Syariah berbanding dengan Indeks Syariah (KLSI) di pasaran saham. Beta juga dikenali sebagai risiko sistematik atau risiko pasaran. Walaupun begitu, pemilihan pelaburan adalah bergantung kepada ciri-ciri pelabur sama ada pelabur seorang penggemar risiko atau seorang pengelak risiko. Oleh kerana hasil kajian mendapati kebanyakan sektor sekuriti lulus Syariah

mempunyai nilai beta purata yang kurang daripada 1 dan mempunyai kemeruapan yang tinggi. Ini disokong oleh kajian Mohd Saharudin, Hussin, Abu Sufian, Hasniza (2004)²⁴ yang menggunakan analisis ARCH dan GARCH. Selain itu sektor sekuriti lulus Syariah juga mempunyai sisihan piawai yang rendah yang menunjukkan variasi pulangan yang rendah. Ini jelas menyatakan pasaran KLSI adalah lebih stabil.

Seterusnya, selain daripada faktor kesedaran para pelabur untuk melabur dalam sekuriti lulus Syariah, keadaan ini mungkin disebabkan oleh pandangan pelabur tentang urusanniaga saham dari perspektif Islam iaitu urusanniaga yang bebas daripada melakukan aktiviti yang bertentangan dengan Syariah seperti perjudian, ketidaktelusan, ketidakpastian, penipuan, penindasan riba dan sebagainya. Keadaan inilah yang merupakan faktor pendorong kepada pelabur-pelabur yang tidak suka kepada risiko (*risk-averse*). Pelabur yang begitu sukakan risiko dengan harapan apabila melabur dalam saham yang mempunyai risiko yang tinggi akan mendapat pulangan yang tinggi ketika minggu pasaran naik, tetapi perlulah berhati-hati ketika minggu pasaran jatuh. Ini kerana keputusan kajian ini menunjukkan wujud hubungan antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah yang sangat kuat/ baik ketika pasaran jatuh berbanding pasaran naik dengan menggunakan analisis keratan rentas bersyarat CAPM.

Selain itu, pihak yang bertanggungjawab dalam menggubal dasar kewangan perlulah berhati-hati apabila membuat keputusan mengenai dasar-dasar baru negara. Ini kerana dasar-dasar baru ini di lihat dapat mempengaruhi turun naik dalam pulangan pasaran saham dan seterusnya mempengaruhi pulangan sekuriti lulus Syariah. Hubungan bersyarat antara beta sebagai pengukur risiko dengan pulangan sekuriti lulus Syariah ketika pasaran jatuh berbanding pasaran naik perlulah di lihat oleh penggubal dasar kewangan dalam membuat dasar terutama ketika pasaran saham jatuh. Beta merupakan pengukur kepada risiko sistematik. Di antara contoh risiko sistematik ialah perubahan dalam kadar faedah, perubahan kadar tukaran wang asing, perubahan dalam kadar inflasi dan sebagainya yang melibatkan peranan kerajaan dalam mempengaruhi pembolehubah tersebut. Adalah dicadangkan ketika pasaran naik, dasar kewangan yang lebih longgar perlu dilaksanakan dan sebaliknya ketika pasaran jatuh, kerajaan perlu mengetatkan dasar kewangan bagi memastikan risiko sistematik dapat dikurangkan. Dasar kewangan yang sesuai perlu dipilih oleh kerajaan bersesuaian dengan senario pasaran semasa bagi mengekalkan daya saing pasaran. Oleh itu, kajian ini menyokong secara signifikan kesinambungan beta sebagai pengukur risiko sistematik dalam pasaran saham.

Selain itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah dengan menggunakan analisis regresi keratan rentas yang belum dikaji oleh mana-mana penyelidikan dengan menggunakan model CAPM bersyarat. Berdasarkan kepada hasil kajian ini, CAPM bersyarat adalah sesuai digunakan untuk menguji adakah beta memainkan peranan penting dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan sekuriti lulus Syariah. Selain itu, kajian juga ingin melihat hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah ketika pasaran naik dan pasaran jatuh berdasarkan dua pendekatan. Pertama pendekatan Hodoshima (2000) yang menggunakan statistik ringkas seperti R^2 terlaras (*adjusted*) dan sisihan piawai. Kedua pendekatan Fletcher (1997) yang menggunakan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan. Hasil kajian ini lebih menunjukkan pendekatan Fletcher (1997) lebih sesuai digunakan dalam hubungan bersyarat antara beta dan pulangan sekuriti lulus Syariah ketika pasaran naik dan pasaran jatuh.

Selain itu, hasil kajian juga menyokong pendekatan Pettengil (1995). Dalam menguji peranan beta sebagai pengukur risiko, analisis regresi keratan rentas menggunakan CAPM bersyarat sebagaimana yang diperkenalkan oleh Pettengil (1995) dilakukan ke atas pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah di Bursa Malaysia, ia telah berjaya mengekalkan kesinambungan beta sebagai pengukur risiko. Bukan itu sahaja, hasil kajian ini juga sama dengan kajian oleh Abdul Ghaffar dan Mohd Saharudin (2003) yang berjaya membuktikan beta masih lagi relevan sebagai pengukur risiko dalam pulangan dan beta unit amanah Islam di Malaysia. Walau bagaimanapun, wujud juga faktor-faktor lain yang mempengaruhi pulangan selain daripada beta. Antaranya faktor-faktor seperti kadar pertumbuhan KDNK, kadar inflasi, perubahan dalam kadar faedah, kadar tukaran wang asing, indeks pengeluaran perindustrian dan sebagainya. Model yang dibangunkan oleh Ross (1976) iaitu Teori Perletakan Harga Arbitrage (*Arbitrage Pricing Theory APT*) boleh digunakan untuk melihat pengaruh pembolehubah ekonomi tersebut terhadap pulangan saham di Malaysia. Maka satu kajian selanjutnya perlu dijalankan untuk melihat pengaruh pembolehubah makroekonomi ini dan faktor spesifik firma serentak dengan menggunakan APT.

²⁴ Semua sektor di BSKL ini masih mempunyai darjah kemeruapan yang tinggi tetapi menurun sedikit jika dibandingkan dengan sebelum pelancaran KLSI. Darjah kemeruapan yang tinggi ini mungkin disebabkan oleh peningkatan dalam urusanniaga saham.

RUJUKAN

- Banz, Rolf W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*. 9: 3-18.
- Basu, Sanjoy.(1983). The relationship between earnings yield, market value, and return for NYSE common stocks: Further evidence. *Journal of Financial Economics*. 12: 51-74.
- Bhandari, Laxmi Chand. (1988). Debt/ equity ratio and expected common stock returns: Empirical evidence. *Journal of Finance*. 43: 507-528.
- Black, F., Jensen, M. & M. Scholes.(1972). The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Test. *M.Jensen ed., Studies in the Theory of Capital Markets*. New York: Praeger.
- Chan, K.C.,Nai-fu Chen, & David A. Hsieh. (1985). An exploratory investigation of the firm size effect. *Journal of Financial Economics*.14: 451-471.
- Fama, E., & K. French. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*. 47:427-465.
- Fama, E. & J. MacBeth. (1973). Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests. *Journal of Political Economy*. 91: 607-636.
- Ferson, W.E., & Harvey, C.R.(1994). Sources of risk ad expected returns in global equity markets. *Journal of Banking Finance*. 18: 775-803.
- Fletcher, J. (1997). An examination of the cross-sectional relationship of beta and return: UK evidence. *Journal of Economics and Business*. 49: 211-221.
- Fletcher, J. (2000). On the conditional relationship between beta and return in international stock returns. *International Review of Financial Analysis*. 9: 235-245.
- Gibbons, Michael R.(1982), Multivariate tests of financial models: A new approach. *Journal of Financial Economics*. 10: 3-27.
- Heston, S.L.,Rouwenhorst, K.G., & Wessels,R.E. (1999). The role of beta and size in the cross-section of European stock returns. *European Journal of Financial Management*. 5: 9-27.
- Hodoshima, J., Gomez, X.G., & Kunimura, M. (2000). Cross-Sectional Regression Analysis of Return and Beta in Japan. *Journal of Economics and Business*. 52:515-533.
- Jagannathan, Ravi, & Zhenyu Wang. (1996). The Conditional CAPM and the Cross-Section of Expected Returns. *The Journal of Finance*. Vol.LI. No.1: 3-53.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*. 47:13-37
- Markowitz, Harry M.(1952). "Portfolio Selection". *Journal of Finance*. Vol. VII, 77-91.
- Mohd Saharudin Shakrani, Hussin Abdullah, Abu Sufian Abu Bakar & Hasniza Mohd Taib. (2004). Gelagat Kemeruapan Pulangan Sekuriti Lulus Syariah di BSKL. *Laporan Penyelidikan Geran Universiti*. Universiti Utara Malaysia.
- Mohd Yahya Mohd Hussin. (2002). Kemeruapan Bersyarat Serta Kuasa Meramal Pembolehubah Makroekonomi ke atas Pasaran Saham Islam dan Konvensional. *Latihan Ilmiah Sarjana Ekonomi UKM*.
- Mohd Hasimi, Y & Noor Azudin, Y. (2002). A Study on Portfolio Diversification Using IslamicApproved Stocks in Malaysia. *Proceedings Malaysia Finance Association 4th Annual Symposium, 31st May – 1st June, Bayview Beach Resort Penang*.

- Abdul Ghaffar Ismail & Mohd Saharudin Shakrani (2003). The Conditional CAPM and Cross-Sectional Evidence Of Return and Beta For Islamic Unit Trusts in Malaysia, *IJUM Journal of Economics and Management*, 11, no. 1 2003: 1-30.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in capital asset market. *Econometrica*. 34: 768-783.
- Muhammad Najit Sukemi (2002). Ujian Penyebab Granger Terhadap Saham Islam dan Konvensional Bagi Sektor Perladangan dan Kewangan . *Latihan Ilmiah Sarjana*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Pettengill, G., Sundaram, S., & Mathur, I. (1995). The Conditional relation between beta and return. *Journal of Financial Quantitative Analysis*. 30: 101-116.
- Peiro, Amado. (1999). Skewness in financial returns. *Journal of Banking and Finance*. 23: 847-862.
- Reinganum, Mark R., (1981). Misspecification of capital asset pricing : Empirical anomalies based on earnings yield and market values, *Journal of Financial Economics*. 9: 19-46.
- Sanep. A & Zamzuri (2003). Perbandingan Kemeruapan Antara Saham Syariah dan Saham Konvensional. Prosiding Seminar Kebangsaan 2003. Dasar Awam Dalam Era Globalisasi. Penilaian Semula Ke Arah Pemantapan Strategi. Fakulti Ekonomi UKM.
- Shaken, Jay.(1985). Multivariate tests of the zero-beta CAPM. *Journal of Financial Economics*. 14:327-348.
- Sharpe. W. (1963 Januari). " A Simplified Model of Portfolio Analysis". *Management Science*.
- Sharpe, W.F.(1964). Capital asset price : a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*. 19: 425-442.
- Strong. N., & Xu, X.G.(1997). Explaining the cross-section of UK expected stock returns. *British Accounting Review*. 29: 1-24.
- Treynor, J.L. (1961). " Toward a Theory of Market Value of Risky Asset ". Manuskrip yang tidak diterbitkan.

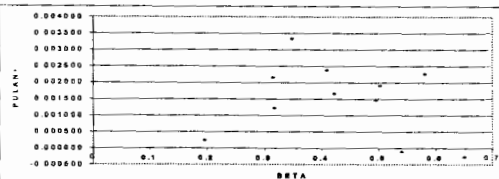
Jadual 1: Sekuriti Lulus Syariah September 1999- Januari 2005

Bulan	Jumlah Sekuriti *	Sekuriti Lulus Syariah*	Peratus Sekuriti Diluluskan*
September 1999	746	545	73
April 2000	na	na	na
October 2000	791	605	77
April 2001	807	630	78
October 2001	807	638	79
April 2002	na	na	na
October 2002	860	684	80
April 2003	874	704	81
October 2004	947	787	83
Januari 2005	947	787	83

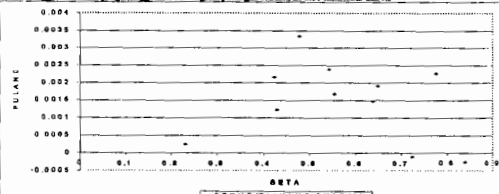
Sumber : www.scammy (utahara)

*Papan Utama, Bapan Kedua dan MSAO

Rajah 2: Hubungan antara pulangan purata dan beta purata 11 sekuriti lulus Syariah mengikat sektor berdasarkan pulangan pasaran Indeks Syariah



Note: Menggunakan beta yang dianggarkan dari regresi pulangan sekuriti ke atas pulangan pasar dan rfr



Note: Menggunakan beta yang dianggarkan dari regresi pulangan sekuriti ke atas pulangan pasar dan rfr Islam

Jadual 2: Statistik Ringkas Pulangan Pasaran dan Pulangan Leluhan Pasaran Bagi Indeks Syariah dari 30 April 1999 hingga 23 Januari 2005

Indeks Syariah (KLSI)	Jumlah Sampel	Minggu pasaran naik (nilai positif)	Minggu Pasaran Jatoh (nilai negatif)
Sampel A	300	154	146
Pulangan pasaran (msr)	300	32	268
Pulangan laluan pasaran (msr)	300	32	268

Note: Pulangan laluan pasaran (msr) ialah pulangan pasaran tidak pulangan aset bebas risiko

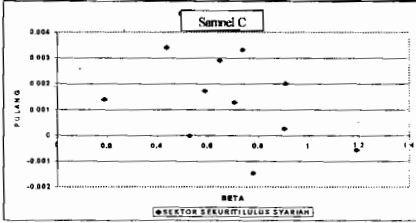
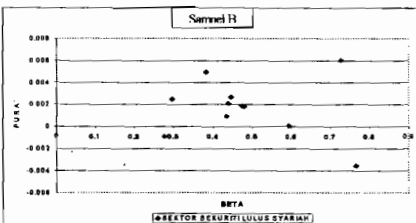
Jadual 3: Statistik Ringkas Pulangan Purata Sekuriti Lulus Syariah Mengikat Sektor Bagi Sampel A

Sekuriti Lulus Syariah (KLSI)	Kecenderungan Sampel A	Minggu pasaran naik (nilai positif)	Minggu Pasaran Jatoh (nilai negatif)
Bersejarah Pengurusan	300	153	147
Berbang Industri	300	153	147
Amesah	300	154	146
Dagangan/Khidmat	300	150	150
Baru	300	149	151
Infrastruktur	300	147	153
Kemudahan	300	131	169
Pembinaan	300	143	157
Perdagangan	300	169	131
Teknologi	300	131	169
FINA	300	131	169

Jadual 4: Statistik ringkas pulangan pasaran bagi KLSI dan kadar bebas risiko (dalam peratus) ketika pasaran naik dan pasaran jatuh bagi sampel A

Indeks Syariah (KLSI)	Sampel A 300		Minggu pasaran naik		Minggu pasaran jatuh	
	Purata	Stiahan Piasal	Purata	Stiahan Piasal	Purata	Stiahan Piasal
Pulangan pasaran	0.001174	0.024706	0.018906	0.016979	-0.017402	0.016523
Pulangan laluan pasaran (msr)	-0.026717	0.024797	0.017053	0.017231	-0.032477	0.019279
Aset Bebas Risiko (RFR Islam)	0.027892	0.001150	0.027853	0.001155	0.027934	0.001147

Note: RFR Islam = kadar bebas risiko (dalam peratus) bagi 1 bulan
msr = perbezaan antara pulangan dan Indeks Interbank Rate

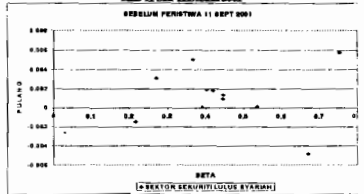


Jadual 5: Statistik ringkas sekuriti lulus Syariah mengikat sektor berdasarkan pulangan pasaran KLSI

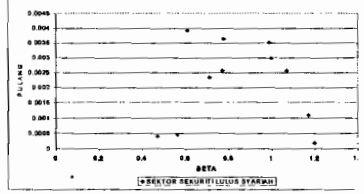
SEKTOR	Bersejarah Pengurusan	Berbang Industri	Amesah	Dagangan/Khidmat	Baru	Infrastruktur	Kemudahan	Pembinaan	Perdagangan	Teknologi	FINA
PULANGAN PASARAN											
Sampel A	0.00287	0.00281	0.00280	0.00167	0.00181	0.00228	0.00262	0.00141	0.00216	0.00229	-0.00197
Sampel B	0.00484	0.00483	-0.00913	0.00389	0.00189	0.00474	0.00242	0.00286	0.00281	0.00264	-0.00333
Sampel C	0.00730	0.00507	0.00135	0.00127	0.00098	-0.00067	0.00056	0.00056	0.00039	-0.00148	0.00030
PULANGAN LALUAN PASARAN											
Sampel A	0.04330	0.03788	0.04673	0.03783	0.04300	0.03287	0.04274	0.03237	0.03298	0.04983	0.04088
Sampel B	0.06086	0.05782	0.03382	0.03388	0.03993	0.03220	0.04041	0.03884	0.03782	0.05783	0.04048
Sampel C	0.07229	0.03281	0.01847	0.02249	0.02938	0.02720	0.03622	0.02782	0.03049	0.03449	0.03449
RFR ISLAM											
Sampel A	0.04784	0.04947	0.19581	0.40138	0.00134	0.13784	0.48806	0.48438	0.31400	0.16096	0.33984
Sampel B	0.06282	0.02805	0.13283	0.00018	0.14120	0.4332	0.26888	0.13472	0.13488	0.08363	0.20564
SEKTOR											
Sampel A	0.07785	0.14289	0.29047	0.39340	0.44838	0.43734	0.48401	0.48770	0.42835	0.72716	0.72227
Sampel B	0.34629	0.47913	0.47987	0.49954	0.47930	0.28308	0.32273	0.44582	0.43404	0.72382	0.76489
Sampel C	0.48773	0.66884	0.18837	0.70488	0.90630	0.38313	1.18287	0.00281	0.40704	0.73529	0.79442
PERBEZAAN PASARAN											
Sampel A	0.00191	0.00893	0.13234	0.11899	0.17495	0.18742	0.15418	0.21280	0.13780	0.04983	0.28462
Sampel B	0.05735	0.07047	0.03730	0.01284	0.10929	0.14672	0.27280	0.08338	0.18171	0.05877	0.26517
Sampel C	0.04089	0.02830	0.27119	0.08880	0.11120	0.13058	0.39584	0.07488	0.13582	0.34144	0.21180

Note: 1. Beta yang dianggarkan dari regresi di Indeks Interbank Rate dan KLSI
2. Beta yang dianggarkan dari regresi di Indeks Interbank Rate dan rfr Islam

KLSI 11 SEPTEMBER 2001



SEBELAH PERANTARA 11 SEPT 2001



Jadual 6 : Hubungan antara pulangan purata dan beta purata 11 sekuriti lulus Syariah mengikut sektor berdasarkan pulangan pasaran Indeks Syariah

Model 1 : Menggunakan beta yang dianggarkan dari regresi pulangan sekuriti ke atas emkklcfr dan rfr (Sampel A)

Dependent Variable: AVERAGERETURNSA
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVERAGEBETA	-0.001890	0.002723	-0.694164	0.5051
C	0.002301	0.001232	1.868450	0.0945
R-squared	0.050819	Mean dependent var		0.001481
Durbin-Watson stat	2.242379	Prob(F-statistic)		0.505101

Model 2 : Menggunakan beta yang dianggarkan dari regresi pulangan sekuriti ke atas emkklcfrislam dan rfr Islam (Sampel A)

Dependent Variable: AVERAGERETURNSA
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVERAGEBETA3	-0.001131	0.002094	-0.542618	0.6006
C	0.002127	0.001241	1.714480	0.1206
R-squared	0.031679	Mean dependent var		0.001481
Durbin-Watson stat	2.215266	Prob(F-statistic)		0.600569

Jadual 8 : Analisis Deskriptif Sekuriti Lulus Syariah Mengikut Sektor, KLSI dan Pasaran Nik dan Pasaran Jatah Bagi Sampel A

Pasaran Nik

Sektor	Pulangan	Sinhai Pwama	Kepencapaian	Kurtosis	Jarque-Bera
Barangan Pengguna	0.023769	0.024383	10.37377	121.0947	0.000000
Barang Industri	0.033943	0.021841	1.383711	3.144452	0.071971
Amanah	0.018469	0.018909	1.892988	3.200653	0.000000
Dagangan/ Khidmat	0.023196	0.023337	0.862118	1.870497	0.323799
Hartanah	0.039879	0.021384	0.878838	1.803376	0.418866
Infrastruktur	0.019313	0.013337	1.159828	4.336137	0.000000
Kewangan	0.035541	0.031840	1.311261	4.484627	0.000000
Pembinaan	0.037741	0.033987	0.792374	2.371112	0.298822
Perladangan	0.016984	0.019143	3.869894	17.33784	0.000000
Teknologi	0.040190	0.049004	2.873930	13.03370	0.000000
PN4	0.052978	0.024339	1.421910	4.376189	0.000000

Pasaran Jatah

Sektor	Pulangan	Sinhai Pwama	Kepencapaian	Kurtosis	Jarque-Bera
Barangan Pengguna	-0.017929	0.017218	-3.097794	19.49494	0.000000
Barang Industri	-0.020603	0.020464	-3.488116	20.87433	0.000000
Amanah	-0.019988	0.018007	-3.910354	19.31493	0.000000
Dagangan/ Khidmat	-0.020137	0.019900	-3.748491	16.04388	0.000000
Hartanah	-0.023262	0.021403	-3.974013	13.81828	0.000000
Infrastruktur	-0.016146	0.013817	-2.640303	16.29058	0.000000
Kewangan	-0.028014	0.024533	-3.295412	13.49982	0.000000
Pembinaan	-0.023437	0.021191	-3.290584	16.33324	0.000000
Perladangan	-0.016973	0.016444	-3.446237	23.49484	0.000000
Teknologi	-0.027128	0.027341	-3.038621	18.33761	0.000000

Jadual 9 : Hubungan antara pulangan dan beta ketika pasaran naik dan pasaran jatah KLSI Bagi Sampel A

Sampel B
Dependent Variable: AVERAGERETURNSB
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVERAGEBETAC1	-0.002268	0.005532	-0.409779	0.6914
C	0.002767	0.002795	0.997977	0.3481
R-squared	0.018854	Mean dependent var		0.001972
Durbin-Watson stat	2.494992	Prob(F-statistic)		0.681408

Sampel C
Dependent Variable: AVERAGERETURNSC
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVERAGEBETAC2	-0.002298	0.001892	-1.216182	0.2484
C	0.002879	0.001370	2.100966	0.0650
R-squared	0.144737	Mean dependent var		0.001291
Durbin-Watson stat	2.810045	Prob(F-statistic)		0.248407

Sebelum Peristiwa 11 September 2001
Dependent Variable: AVERAGERETURN
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVERAGEBETA	-0.000200	0.006926	-0.029111	0.9751
C	0.001329	0.002932	0.451918	0.6564
R-squared	0.000115	Mean dependent var		0.001294
Durbin-Watson stat	2.232254	Prob(F-statistic)		0.975084

Selepas Peristiwa 11 September 2001
Dependent Variable: AVERAGERETURN
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVERAGEBETA	-0.000104	0.001840	-0.056721	0.9590
C	0.002299	0.001620	1.398019	0.2077
R-squared	0.000387	Mean dependent var		0.002148
Durbin-Watson stat	0.990396	Prob(F-statistic)		0.959007

Jadual 9 : Hubungan antara pulangan dan beta ketika pasaran naik dan pasaran jatah KLSI Bagi Sampel A

Sektor	Beta* Purata	Pulangan Pasaran Nik	Pulangan Pasaran Jatah	Beta** Purata	Pulangan Pasaran Nik	Pulangan Pasaran Jatah
Kewangan	0.646806	0.013146	-0.013317	0.838261	0.013667	-0.014655
Teknologi	0.590086	0.018740	-0.013770	0.775726	0.018855	-0.014698
PN4	0.539857	0.015881	-0.015674	0.723271	0.019804	-0.020381
Hartanah	0.501714	0.012419	-0.008321	0.648308	0.014089	-0.010744
Pembinaan	0.494561	0.012695	-0.009458	0.63773	0.013441	-0.010989
Dagangan/Khidmat	0.421393	0.011602	-0.007994	0.553463	0.012484	-0.009658
Barangan Industri	0.408477	0.012069	-0.007042	0.542829	0.012906	-0.008471
Pengguna	0.347934	0.013527	-0.006954	0.477905	0.013895	-0.007852
Infrastruktur	0.317104	0.007998	-0.005364	0.428535	0.008202	-0.006177
Perladangan	0.314102	0.009119	-0.004624	0.422764	0.008906	-0.006857
Amanah	0.195621	0.006779	-0.006127	0.230147	0.008356	-0.006126

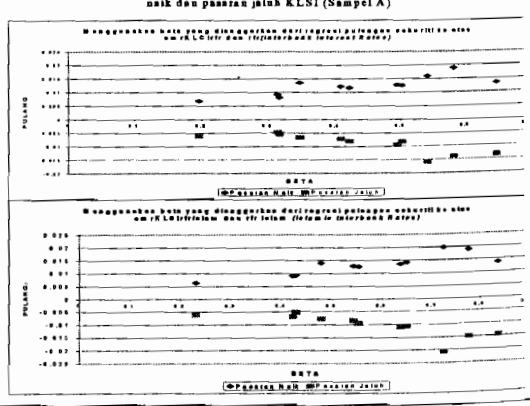
Note : Pulangan purata dan beta purata apabila pulangan lebih pasaran dalam keadaan positif (pasaran naik) dan keadaan negatif (pasaran jatah) bagi sekuriti lulus Syariah mengikut 11 sektor
* Model 1: Menggunakan beta yang dianggarkan dari regresi pulangan sekuriti ke atas emkklcfr dan rfr (Interbank Interest Rates)
** Model 2: Menggunakan beta yang dianggarkan dari regresi pulangan sekuriti ke atas emkklcfrislam dan rfr Islam (Islamic Interbank Rates)

Jadual 7 : Analisis Deskriptif Sekuriti Lulus Syariah Mengikut Sektor, KLSI dan Aset Bebas Risiko Bagi Sampel A

Sektor	Pulangan	Sinhai Pwama	Kepencapaian	Kurtosis	Jarque-Bera
Barangan Pengguna	0.00337	0.045595	9.846635	143.8575	252858.4 (0.000000)
Barang Industri	0.002381	0.030538	-0.201529	7.030959	205.1386 (0.000000)
Amanah	0.000240	0.026323	-0.017681	6.405310	144.9674 (0.000000)
Dagangan/ Khidmat	0.001673	0.029785	-0.032024	5.184934	59.72548 (0.000000)
Hartanah	0.001911	0.035070	0.089519	4.445048	26.50274 (0.000000)
Infrastruktur	0.001228	0.022957	-0.004986	4.699633	36.11065 (0.000000)
Kewangan	-0.000262	0.041974	0.328947	4.829741	47.25972 (0.000000)
Pembinaan	0.001471	0.033517	-0.202042	6.002761	114.7482 (0.000000)
Perladangan	0.002156	0.025268	0.109293	11.15066	831.0139 (0.000000)
Teknologi	0.002268	0.049185	1.302791	4.990324	923.4257 (0.000000)
PN4	-0.000107	0.065646	0.600905	4.990324	67.54767 (0.000000)
KLSI (mr)	0.001073	0.024685	0.072958	5.509739	49.16328 (0.000000)
KLSI (cmr)	-0.027802	0.024687	0.080756	4.976407	49.15337 (0.000000)
Aset Bebas Risiko Islamic Interbank Rates	0.027885	0.001146	-0.6059915	3.657881	23.76675 (0.000007)

Note : Nilai dalam () adalah nilai probiliti Jarque-Bera
mr = pulangan pasaran
cmr = pulangan lebih pasaran

Rajah 3 : Hubungan antara pulangan purata dan beta purata sekuriti lulus Syariah ketika pasaran naik dan pasaran jatah KLSI (Sampel A)



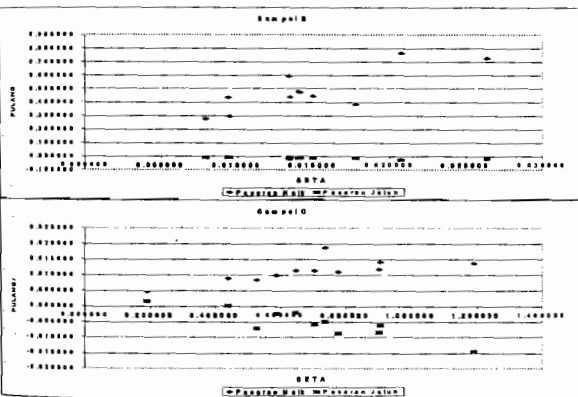
Jadual 10
Hubungan antara pulangan dan beta ketika pasaran naik dan pasaran jatuh
KLSI Bagi Sampel B dan Sampel C

Sektor	Sampel B			Sampel C			
	Beta Purata	Pulangan Pasaran Naik	Pulangan Pasaran Jatuh	Beta Purata	Pulangan Pasaran Naik	Pulangan Pasaran Jatuh	
Teknologi	0.026380	0.726295	-0.017439	Kewangan	1.189957	0.013736	-0.014524
PN4	0.020741	0.764906	-0.027000	Hartanah	0.906293	0.014137	-0.006101
Pengguna	0.017770	0.382573	-0.009681	Pembinaan	0.902531	0.011832	-0.008319
Pembinaan	0.014989	0.445465	-0.012022	Teknologi	0.776129	0.011029	-0.008681
Barangan Industri	0.014164	0.473753	-0.010933	PN4	0.736425	0.018829	-0.004882
Hartanah	0.014005	0.479100	-0.012540	Dgn/Khidmat	0.704288	0.011427	-0.005618
Dagangan/Khidmat	0.013460	0.439084	-0.011004	Industri	0.646614	0.011398	-0.002105
Kewangan	0.013404	0.592572	-0.014705	Pengguna	0.587073	0.009866	-0.002406
Infrastruktur	0.009498	0.296308	-0.006786	Infrastruktur	0.526515	0.006474	-0.007039
Perladangan	0.009395	0.434584	-0.007251	Perladangan	0.437404	0.009000	0.000184
Amanah	0.007919	0.275907	-0.009091	Amanah	0.188247	0.004731	0.001538

Nota : Pulangan purata dan beta purata apabila pulangan lobihan pasaran dalam keadaan positif (pasaran naik) dan keadaan negatif (pasaran jatuh) bagi sekuriti Iulus Syariah mengikut 11 sektor Menggunakan beta yang dianggarkan dari regresi model 2

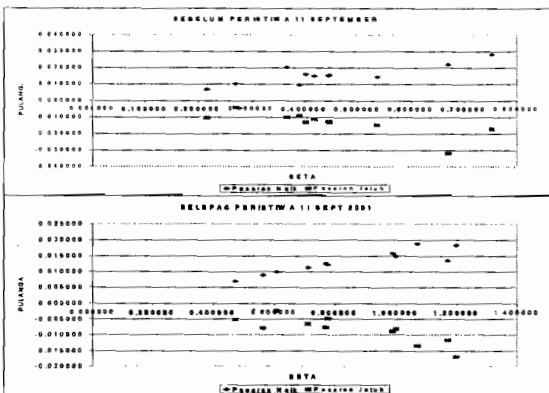
Rajah 4

Hubungan antara pulangan purata dan beta purata sekuriti Iulus Syariah ketika pasaran naik dan pasaran jatuh KLSI bagi Sampel B dan Sampel C



Rajah 5

Hubungan antara pulangan purata dan beta purata sekuriti Iulus Syariah ketika pasaran naik dan pasaran jatuh KLSI bagi peristiwa 11 September 2001



Jadual 11
Hubungan antara pulangan dan beta ketika pasaran naik dan pasaran jatuh
KLSI bagi peristiwa 11 September 2001

Sektor	Sebelum			Selepas			
	Beta Purata	Pulangan Pasaran Naik	Pulangan Pasaran Jatuh	Beta Purata	Pulangan Pasaran Naik	Pulangan Pasaran Jatuh	
Teknologi	0.752410	0.028084	-0.017093	PN4	1.197563	0.018428	-0.016966
PN4	0.669563	0.022066	-0.031798	Kewangan	1.169980	0.013480	-0.011597
Kewangan	0.535434	0.014543	-0.014887	Teknologi	1.069678	0.018846	-0.013422
Barangan Industri	0.445756	0.015717	-0.012900	Pembinaan	0.998523	0.014914	-0.008106
Hartanah	0.444774	0.015300	-0.012756	Hartanah	0.988054	0.015803	-0.008808
Dagangan/Khidmat	0.418518	0.014989	-0.011234	Barangan Industri	0.776046	0.012216	-0.004860
Pembinaan	0.401666	0.016055	-0.012962	Dagangan/Khidmat	0.770513	0.012555	-0.007824
Perladangan	0.390000	0.009562	-0.009277	Pengguna	0.709878	0.011238	-0.006563
Pengguna	0.366169	0.020237	-0.010058	Perladangan	0.607579	0.009982	-0.002319
Infrastruktur	0.270471	0.010256	-0.004272	Infrastruktur	0.562176	0.008952	-0.007849
Amanah	0.216015	0.008820	-0.010513	Amanah	0.470987	0.006938	-0.005202

Jadual 12

Anggaran purata regresi keratan rentas hubungan tidak beryarat (berdasarkan pulangan pasaran KLSI) bagi Sampel A

	Jumlah minggu	γ_0	t-statistik	γ_1	t-statistik	R ² terlaras	Ralat piawai
Sampel A							
Model 1	300	0.0023	1.8684***	-0.0018	-0.6941	-0.0546	0.0011
Model 2	300	0.0021	1.7144	-0.0011	-0.5426	-0.0759	0.0011

Jadual 13

Anggaran purata regresi keratan rentas hubungan tidak beryarat (berdasarkan pulangan pasaran KLSI) bagi Sampel A, Sampel B dan Sampel C

	Jumlah minggu	γ_0	t-statistik	γ_1	t-statistik	R ² terlaras	Ralat piawai
Sampel Keseluruhan							
Sampel A	300	0.0021	1.7144	-0.0011	-0.5426	-0.0759	0.0011
Subsampel							
Sampel B	150	0.0027	0.9897	-0.0022	-0.4099	-0.0907	0.0027
Sampel C	150	0.0028	2.1009***	-0.0022	-1.2341	0.0497	0.0015

Jadual 14

Anggaran purata regresi keratan rentas hubungan tidak beryarat (berdasarkan pulangan pasaran KLSI) sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001

	Jumlah minggu	γ_0	t-statistik	γ_1	t-statistik	R ² terlaras	Ralat piawai
Sampel A							
Sebelum	122	0.0013	0.4513	-0.0002	-0.0321	-0.1109	0.0030
Selepas	122	0.0022	1.3806	-0.0001	-0.0567	-0.1107	0.0014

Nota:

- * Signifikan pada aras 1%
- ** Signifikan pada aras 5%
- *** Signifikan pada aras 10%

Jadual 17

Anggaran purata regresi keratan rentas hubungan beryarat Sebelum dan selepas peristiwa 11 September 2001

	Jumlah minggu	γ_0	t-statistik	γ_1	t-statistik	R ² terlaras	Ralat piawai
Subsampel							
Pasaran Naik							
Sebelum	62	0.0012	0.3844	0.0326	4.9313*	0.6998	0.0032
Selepas	60	0.0015	0.8196	0.0135	6.3472*	0.7971	0.0016
Pasaran Jatuh							
Sebelum	60	0.0013	0.3040	-0.0331	-3.4442*	0.5206	0.0047
Selepas	62	0.0030	1.0808	-0.0135	-4.2803*	0.6339	0.0025

Nota:

- * Signifikan pada aras 1%
- ** Signifikan pada aras 5%
- *** Signifikan pada aras 10%

Jadual 15

Anggaran purata regresi keratan rentas hubungan beryarat (berdasarkan pulangan pasaran KLSI) bagi Sampel A

	Jumlah minggu	γ_0	t-statistik	γ_1	t-statistik	R ² terlaras	Ralat piawai
Subsampel							
Pasaran Naik							
Model 1	154	0.0034	1.4815	0.0201	3.9466*	0.5930	0.0021
Model 2	154	0.0024	0.9924	0.01849	4.3997*	0.6473	0.0023
Pasaran Jatuh							
Model 1	146	0.0012	0.5445	-0.0233	-4.7739*	0.6854	0.0020
Model 2	146	0.0017	0.5772	-0.0215	-4.2622*	0.6319	0.0028

Nota:

- * Signifikan pada aras 1%
- ** Signifikan pada aras 5%
- *** Signifikan pada aras 10%

Jadual 16

Anggaran purata regresi keratan rentas hubungan beryarat (berdasarkan pulangan pasaran KLCI)

	Jumlah minggu	γ_0	t-statistik	γ_1	t-statistik	R ² terlaras	Ralat piawai
Sampel Keseluruhan							
Sampel A							
Pasaran Naik	154	0.0024	0.9924	0.01849	4.3997*	0.6473	0.0023
Pasaran Jatuh	146	0.0017	0.5772	-0.0215	-4.2622*	0.6319	0.0028
Subsampel							
Pasaran Naik							
Sampel B	64	0.0013	0.3844	0.0277	4.1237*	0.6154	0.0033
Sampel C	90	0.0047	2.0006***	0.0095	2.9917**	0.4429	0.0026
Pasaran Jatuh							
Sampel B	60	0.0031	1.1203	-0.0325	-5.9275*	0.7734	0.0027
Sampel C	86	0.0051	2.6660**	-0.0151	-5.7517*	0.7623	0.0022

Nota:

- * Signifikan pada aras 1%
- ** Signifikan pada aras 5%
- *** Signifikan pada aras 10%