

# PULANGAN, RISIKO DAN KEMERUAPAN SEKTOR SEKURITI DILULUSKAN SYARIAH: PENDEKATAN GARCH DAN CAPM BERSYARAT

*Dr* Abu Sufian Abu Bakar

Mohd Saharudin Shakrani  
Fakulti Ekonomi  
Universiti Utara Malaysia  
sufian@uum.edu.my

Hasniza Mohd Taib  
Fakulti Kewangan dan Perbankan  
hasniza@uum.edu.my

## ABSTRAK

*Bagi menunjukkan sistem kewangan Islam adalah satu alternatif yang terbaik, maka prestasi saham syariah perlu dikaji dan membandingkannya dengan saham konvensional. Pulangan yang tinggi akan menarik pelabur membuat pelaburan dalam sekuriti tersebut. Ini kerana pulangan kepada syarikat seterusnya dibahagikan kepada para pemegang saham dalam bentuk keuntungan dan dividen. Walau bagaimanapun, pelabur juga mengetahui bahawa pelaburan yang berisiko tinggi akan menjamin pulangan yang tinggi (high risk high return). Oleh itu, kajian ini adalah satu usaha untuk mendalami pengetahuan tentang prestasi pulangan sekuriti lulus Syariah. Salah satu kajian yang perlu dilakukan ialah melihat hubungan di antara pulangan dan beta (pengukur risiko) dan peranan beta dan CAPM dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan sekuriti lulus Syariah. Kajian ini menumpukan kepada 456 sekuriti lulus Syariah yang tersenarai di Papan Utama dengan melihat hubungan bersyarat purata pulangan dan beta bagi sekuriti-sekuriti yang diluluskan oleh Majlis Penasihat Syariah. Sementara itu kemaruapan pulangan saham ditakrifkan sebagai serakan terhadap purata pulangan saham atau lebih dikenali sebagai varians. Maklumat dan pengetahuan mengenai gelagat kemaruapan pulangan saham begitu penting kepada ahli ekonomi dan para penganalisis kewangan dalam menyelesaikan beberapa masalah ekonomi yang berkaitan. Poterba dan Summers (1986) telah mengaitkan pengaruh keberterusan pulangan terhadap hubungan antara perubahan kemaruapan dengan harga saham manakala Bollerslev et. al. (1992) pula menyatakan bahawa terdapat tiga sifat yang mempengaruhi kemaruapan pulangan saham iaitu sifat keberterusan pulangan, sifat min-variens, dan sifat hubungan tidak simetri. Kajian ini menggunakan model-model keluarga ARCH untuk menganalisis gelagat kemaruapan pulangan saham lulus syariah di Bursa Saham Kuala Lumpur, Malaysia. Penganggar empirikal ini menggunakan data mengenai harga saham lulus syariah untuk setiap kaunter, volume dagangan, Indeks Industri Dow Jones (IIDJ), Indeks Syariah, Indeks Komposit, Kadar Faedah Antara Bank dan Kadar Faedah Antara Bank Islam. Analisis seterusnya adalah membandingkan dapatan untuk melihat hubungan antara risiko, pulangan dan kemaruapan.*

Kata kunci: ARCH, GARCH, CAPM, Risiko, Pulangan, Kemaruapan.

## 1. PENGENALAN

Kemaruapan Pulangan Sekuriti biasanya ditakrifkan sebagai serakan terhadap purata pulangan saham sekuriti atau lebih dikenali sebagai varians. Sehubungan dengan itu maklumat dan pengetahuan mengenai gelagat kemaruapan pulangan saham begitu penting kepada ahli ekonomi kewangan dan para penganalisis di dalam menyelesaikan beberapa masalah ekonomi yang berkaitan. Perubahan dalam kemaruapan pulangan saham akan mempengaruhi harga-harga saham, di mana sekiranya berlaku kenaikan dalam pulangan saham maka pelabur akan menjual saham-saham yang dimiliki. Dapat disimpulkan bahawa peningkatan dalam kemaruapan pulangan akan memberi kesan negatif kepada harga-harga saham dan seterusnya tahap kemaruapan ini membolehkan para pelabur membuat keputusan pelaburan dengan lebih tepat. Bollerslev et. al. (1992) menyatakan bahawa terdapat tiga sifat yang mempengaruhi kemaruapan pulangan sekuriti iaitu sifat keberterusan pulangan, sifat min-variens, dan sifat hubungan tidak simetri.

Maklumat mengenai kemaruapan harga saham amat berguna kepada pelabur dan pengurus dana dalam membuat keputusan pelaburan yang tepat dan mendapat pulangan yang dihajati. Kadar kemaruapan yang tinggi ini akan

mbolehkan pelabur menikmati keuntungan yang tinggi sekiranya harga naik. Namun begitu pelabur akan menanggung kerugian yang besar sekiranya harga jatuh. Semakin meruap harga saham maka kadar ketidakpastian pulangan saham akan menjadi semakin tinggi dan ianya sukar untuk diramalkan. Manakala bagi pelabur yang menyukai risiko akan memilih saham-saham yang mempunyai kemeruapan yang tinggi dan mereka ini akan memasuki pasaran bagi tujuan pegangan jangka pendek dan spekulasi. Bagi pelabur yang tidak gemar kepada risiko akan menumpukan pelaburan mereka kepada saham-saham yang mengalami kadar turun naik yang rendah dan memberi pulangan yang stabil.

Maklumat tentang gelagat kemeruapan pulangan sekuriti sangat diperlukan oleh para penganalisis dan ahli ekonomi kewangan dalam membantu untuk menangani beberapa isu ekonomi. Kemeruapan pulangan sekuriti boleh mempengaruhi ekonomi dengan cara mempengaruhi tabiat orang ramai menyimpan dan berbelanja, mempengaruhi harga saham dan mempengaruhi harga-harga opsyen.

Risiko boleh didefinisikan sebagai ketidaktentuan dalam jangkaan pulangan asset yang akan diterima pada masa akan datang. Risiko terbahagi kepada dua iaitu risiko sistematik dan tidak sistematik. 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.

Objektif khusus kajian ini ialah:

- 1) Untuk menguji adakah beta dan CAPM Bersyarat memainkan peranan penting dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan sekuriti lulus Syariah.
- 2) Menentukan darjah kemeruapan setiap sektor sekuriti lulus syariah menggunakan model dari keluarga ARCH serta melihat hubungan antara risiko dan kemeruapan.

## 2. KERANGKA KAJIAN

Bagi menjawab objektif kajian, dua model telah dianggar iaitu (1) Model Peletakan Harga Aset Modal (CAMP): untuk melihat hubungan antara risiko dan pulangan, dan (2) Model keluarga ARCH: untuk melihat hubungan antara kemeruapan dan pulangan. Kedua-dua dapatan kajian ini akan dibandingkan untuk melihat adakah terdapat hubungan antara risiko dan kemeruapan.

### i. CAPM Bersyarat

Model Peletakan Harga Aset Modal atau *Capital Asset Pricing Model* (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. Mereka mengandaikan bahawa individu menguruskan pelaburan masing-masing berdasarkan teori portfolio, iaitu setiap individu akan memaksimumkan pulangan pada sesuatu tahap risiko.

Kajian CAPM Bersyarat yang dilakukan oleh Pettengill (1995), 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.<sup>1</sup> 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 ini boleh di lihat sama ada beta memainkan peranan dalam menerangkan perbezaan keratan rentas pulangan indeks sesebuah negara dan kajian menyokong bahawa beta merupakan pengukur kepada risiko pasaran.

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

<sup>1</sup> 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.

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.

Kemudian CAPM Bersyarat dilakukan oleh Fletcher (2000) yang mengkaji hubungan bersyarat antara pulangan dan beta terhadap pulangan stok antarabangsa. Beliau menggunakan pendekatan Penttengill (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 menerang perbezaan keratan rentas pulangan indeks di beberapa negara.

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

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.

## ii. Model ARCH/GARCH

Aplikasi model ARCH dan GARCH ke atas analisis siri masa yang berjarak luas dalam bidang kewangan secara khususnya adalah berjaya. Dengan menggunakan portfolio yang mengandungi 50% Nasdaq, 30% Dow Jones dan 20% bon jangka panjang, Engle (2001) telah berjaya menunjukkan contoh yang teliti dalam mengukur risiko. Faktor risiko perlu diambil kira sebelum sebarang keputusan kewangan dibuat. Engle juga telah membincangkan modifikasi dalam model ARCH dan GARCH yang membolehkan teori-teori penentuan harga aset dan analisis portfolio diuji. Menurut beliau model GARCH (1,1) boleh diubah kepada model GARCH (p,q), dengan penambahan terma lag. Model ini amat berguna apabila data yang berjarak jauh digunakan seperti data harian untuk beberapa dekad; atau data per jam untuk setahun. Terdapat pelbagai model tidak simetri GARCH seperti model EGARCH, model TARARCH (Threshold ARCH) yang boleh meramalkan kemeruapan yang tinggi berbanding dengan peningkatan pasaran. Kwek (2000) pula menggunakan simulasi Monte Carlo untuk menunjukkan pemilihan yang tidak bias terhadap model GARCH (1,1).

Di Malaysia, 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%.

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.

Seterusnya kajian oleh Abu Sufian, Mohd Saharudin, Hussin dan Hasniza (2004) yang mengkaji kemeruapan pulangan pasaran Indeks Syariah Kuala Lumpur (KLSI) menggunakan model GARCH. Mereka 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-varians, 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 sebelum pelancaran Indeks Syariah (tempoh 1), semua sektor mempunyai darjah kemeruapan yang tinggi dan bagi tempoh selepas pelancaran Indeks Syariah (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-varians yang negatif dan signifikan. Manakala sektor barangan pengguna, industri, perlombongan, pembinaan, dagangan/khidmat, perladangan dan infrastruktur menunjukkan arah hubungan min-varians 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.

### 3. METODOLOGI KAJIAN

#### CAPM Bersyarat – Analisis Keratan Rentas

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 dan berjaya diselesaikan dengan menggunakan CAPM Bersyarat (rujuk kajian oleh Abdul Ghaffar dan Mohd Saharudin, 2003).

Berpandukan kepada model Pettengil (1995), analisis hubungan bersyarat antara pulangan dan beta sekuriti lulus Syariah dengan menggunakan metod regresi keratan rentas CAPM. 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 lebihan pasaran adalah positif dan hubungan yang negatif apabila pulangan lebihan pasaran adalah negatif. Analisis ini juga menggunakan ujian t, R<sup>2</sup> terlaras, ralat piawai dan magnitud nilai sebenar anggaran kecerunan untuk menilai perbezaan hubungan antara kedua-dua keadaan iaitu ketika pulangan lebihan positif (*up-market*) dan pulangan lebihan negatif (*down-market*).

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,  $E(.)$  ialah jangkaan,  $B_j$  ialah kovarians antara  $R_{jt}$  dan  $R_{mt}$  dan varians  $R_{mt}$  ( $\text{cov}(R_{jt}, R_{mt})/\text{var}(R_{mt})$ ). 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.<sup>2</sup>

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 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.<sup>3</sup>
- 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 beta 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  $\gamma_0$  dan  $\gamma_1$  dalam persamaan (2) diberikan oleh purata bagi semua anggaran kecerunanan dan pintasan purata keratan rentas mingguan. Oleh itu  $\gamma_0$  dan  $\gamma_1$  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.

### ARCH / GARCH – Analisis Siri Masa

ARCH dan GARCH merupakan dua model ekonometrik yang biasanya digunakan untuk meramalkan sifat kemeruapan sesuatu pembolehubah. Dalam melihat hubungan kemeruapan, model ARCH sering digunakan, manakala bagi model GARCH dan model-model lain yang, biasanya digunakan untuk menganggar gelagat sifat kemeruapan masa hadapan yang berdasarkan kepada gelagat kemeruapan masa kini.

Sifat keberterusan kemeruapan pulangan membawa maksud sejauh mana kemeruapan pulangan itu berada pada sesuatu tahap keseimbangan. Sekiranya darjah keberterusan pulangan tinggi, maka ini menunjukkan bahawa tahap kemeruapan beralih kepada satu tahap yang baru, maka masa yang akan diambil untuk kembali ke tahap asal adalah panjang atau sebaliknya. Sifat keberterusan kemeruapan juga dikenali sebagai keberterusan kejutan

<sup>2</sup> Kajian empirikal ke atas persamaan (2) ini telah dilakukan oleh Fama dan French (1992) dan mendapati  $\gamma_1$ , pulangan lebih pasaran dijangka adalah tidak signifikan.

<sup>3</sup> 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.

ke atas varians, merupakan sifat yang penting dalam kemeruapan pulangan saham. Ia juga membawa maksud scandainya berlaku kejutan ke atas kemeruapan ini akan menyebabkan nilai kemeruapan akan menyimpang daripada nilai keseimbangan jangka panjangnya.

Hubungan tidak simetri bermaksud kejutan pulangan saham negatif akan memberi kesan yang lebih besar terhadap kemeruapan pulangan berbanding dengan kejutan pulangan saham yang positif. Fenomena ini dikenali dengan nama kesan keumpulan/leveraj. Kejutan pulangan negatif bolehlah ditakrifkan sebagai berita buruk dan kejutan pulangan positif sebagai berita baik. Apabila ini berlaku, syarikat akan mempunyai hutang yang banyak (nisbah hutang dan ekuiti tinggi) dan menghadapi risiko kewangan (Apergis and Eleptheriou, 2001) apabila nilai ekuiti menurun.

Model yang popular dan sering diperbincangkan dalam teori kewangan mengenai hubungan min-variens 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). Walaubagaimanapun, hubungan ini masih diperdebatkan apabila dilihat merentas masa.

### Model Penganggaran: Pulangan dan Kemeruapan

Berdasarkan kepada beberapa sorotan kajian lepas, terdapat beberapa faktor yang boleh memberi kesan terhadap kemeruapan pulangan saham. Dalam kajian ini faktor-faktor yang akan diambil kira ialah, kadar faedah, jumlah saham yang bertukar tangan atau volum dagangan dan Indeks Industri Dow Jones (IIDJ).

$$PULANGAN_t = \beta_1 + \beta_2 \text{ Faedah} + \beta_3 \text{ Volum} + \beta_4 \text{ Dowjones} + \epsilon_t$$

di mana;

PULANGAN = pulangan saham untuk setiap kaunter dan dikira berdasarkan persamaan berikut:

$$\frac{H \arg a_t - H \arg a_{t-1}}{H \arg a_{t-1}}$$

Faedah = Kadar faedah antara bank harian 3 bulan dan Kadar antara bank Islam

Volum = Jumlah saham yang bertukar tangan

Dowjones = Indeks Industri Dowjones

### Sampel Data dan Tempoh Kajian

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan data pasaran saham sekuriti lulus Syariah di Malaysia bermula dari April 1999 – Januari 2005. Data siri masa harga penutup mingguan untuk setiap sekuriti lulus Syariah, Indeks Syariah Kuala Lumpur (KLSI)<sup>4</sup> diperolehi 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.

$$R_t = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$$

$R_t$  = pulangan sekuriti pada masa  $t$

$P_t$  = Harga pada masa  $t$

$P_{t-1}$  = Harga pada masa  $t - 1$

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:

$$R_{KLSI} = (I_t - I_{t-1}) / I_{t-1}$$

<sup>4</sup> 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.

$$R_{KLSI} = \text{Pulangan Pasaran Untuk KLSI}$$

$$I_t = \text{Indeks Syariah/ Indeks Komposit pada masa } t$$

$$I_{t-1} = \text{Indeks Syariah/ Indeks Komposit pada masa } t-1$$

Bagi kadar bebas risiko pula, pengkaji menggunakan data mingguan kadar antara bank Islam (*Islamic Interbank Rates*)<sup>5</sup> bagi 1 bulan yang diperolehi daripada [www.bnm.gov.my](http://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)<sup>6</sup> yang mengkaji hubungan bersyarat pulangan dan beta unit amanah Islam menggunakan analisis regresi keratan rentas CAPM Bersyarat.

#### 4. DAPATAN KAJIAN

##### CAPM Bersyarat

Jadual 1 menunjukkan hubungan beta dan pulangan 11 sektor sekuriti lulus Syariah apabila pulangan lebih pasaran masing-masing dipecahkan kepada pulangan lebih pasaran positif dan pulangan lebih pasaran negatif. Dapatan menunjukkan nilai beta purata yang paling tinggi adalah sektor teknologi dan yang paling rendah ialah amanah. Jika dilihat nilai beta purata adalah hampir kepada 1 dan sekitar antara 0.775726 hingga 0.230147.

Berdasarkan Jadual 2, menunjukkan bukti wujudnya hubungan flat antara pulangan purata dan beta purata bagi 11 sektor sekuriti lulus Syariah dimana pekali bernilai negatif iaitu -0.0011 dengan nilai t yang tidak signifikan pada aras keertian 1% iaitu -0.5426.

##### ARCH / GARCH

Semua sektor menunjukkan darjah kemeruapan berkurangan<sup>7</sup> dan nilainya kurang daripada 1 dan signifikan pada aras keertian sekurang-kurangnya 1% kecuali sektor hartanah, di tunjukkan dalam Jadual 1 di bawah. Ini selari dengan dapatan dari darjah kemeruapan pulangan pasaran untuk KLSI dan KLCI. Di mana darjah kemeruapan adalah lebih tinggi untuk tempoh 1 berbanding tempoh 2. Keadaan ini mungkin disebabkan oleh pelabur yang memegang saham sekuriti lulus Syariah mungkin takut kepada risiko yang wujud kesan nisbah hutang ke atas ekuiti pasaran akan meningkat. Peningkatan ini menyebabkan risiko syarikat bertambah dan ini menyebabkan pelabur akan cenderung menjual saham. Syarikat yang mengalami masalah ini disebabkan oleh kesan kegawatan yang belum hampir reda dalam sesetengah sekuriti. Keadaan ini menyebabkan darjah kemeruapan syarikat yang disenaraikan lulus Syariah sedikit berkurangan dan masih menghampiri nilai satu (1) iaitu dari 1.010961 pada tempoh 1 kepada 0.937524 pada tempoh 2.<sup>8</sup>

Dapatan juga menunjukkan bahawa pembolehubah Kadar Antara Bank Islam, Volum Dagangan dan IIDJ merupakan faktor yang mempengaruhi sifat keberterusan kemeruapan sektor barangan industri dan kesemua pembolehubah ini adalah signifikan sekurang-kurangnya pada aras keertian 5%. Begitu juga dengan sektor pembinaan, sektor teknologi dan PN4 menunjukkan bahawa ketiga-tiga pembolehubah luaran ini mempengaruhi sifat keberterusan kemeruapan. Sementara itu, pembolehubah yang paling ketara mempengaruhi sifat keberterusan kemeruapan bagi kesemua sektor adalah volum dagangan kecuali sektor hartanah.

Bagi melihat hubungan tidak simetri antara arah kejutan kemeruapan dan pulangan, model EGARCH digunakan. Hasil kajian menunjukkan sektor yang dikesan mempunyai hubungan tidak simetri, di mana arah kejutan kemeruapan adalah negatif dan signifikan sekurang-kurangnya pada aras keertian 5% ialah sektor barangan industri, perladangan, teknologi, amanah dan PN4. Sektor seperti hartanah dan infrastruktur mempunyai arah kejutan kemeruapan yang negatif terhadap pulangan tetapi tidak signifikan. Sektor barangan pengguna mempunyai arah kejutan kemeruapan yang positif dan signifikan pada aras keertian 1%. Sementara itu sektor pembinaan dan sektor dagangan/ khidmat juga mempunyai arah kejutan yang positif tetapi tidak signifikan.

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Lihat bahagian pernyataan masalah

<sup>7</sup> Berbanding sebelum pelancaran KLSI (Rujuk Abu Sufian, Mohd Saharudin, Hussin dan Hasniza, 2004)

<sup>8</sup> Rujuk Abu Sufian, Mohd Saharudin, Hussin dan Hasniza (2004)

**Jadual 1**  
**Pulangan dan Risiko: CAPM Bersyarat dan ARCH/GARCH**

Sektor	CAPM Bersyarat			ARCH/GARCH			
	Pulangan		Beta	ARCH ( $\alpha$ ), GARCH ( $\beta$ )		Sifat Hubungan Tidak Simetri Pulangan EGARCH	Sifat Hubungan Min-Varians GARCH-M (Risiko)
	Pasaran Naik	Pasaran Jatuh		Darjah Kemeruapan Pulangan ( $\alpha + \beta$ )	Sifat Keberterusan Kemeruapan Pulangan ( $\alpha + \beta$ )		
Barangan Pengguna	0.013895	-0.007652	<b>0.477995</b>	<b>0.758271</b>	0.766313 (KABI) 0.750002 (VD) 0.750325 (DJ)	0.444704* (13.28288)	-4.150757 (-0.946840)
Barang Industri	0.012808	-0.008471	<b>0.542829</b>	<b>0.944665</b>	0.811444 (KABI) 0.750002 (VD) 0.830945 (DJ)	-0.082170** (-2.459835)	-5.191140 (-1.377842)
Amanah	0.006356	-0.006126	<b>0.230147</b>	<b>0.808982</b>	0.822316 (KABI) 0.137583 (VD) 0.793795 (DJ)	-0.079744* (-3.334225)	-7.021344*** (-1.766126)
Dagangan/ Khidmat	0.012464	-0.009558	<b>0.553463</b>	<b>0.783412</b>	0.801912 (KABI) 0.750000 (VD) 0.775935 (DJ)	0.009995 (0.510386)	-4.316155 (-0.896962)
Hartanah	0.014069	-0.010744	<b>0.648368</b>	<b>0.594423</b>	0.611468 (KABI) 0.749998 (VD) 0.657489 (DJ)	-0.019437 (-0.029846)	
Infrastruktur	0.008996	-0.006857	<b>0.422764</b>	<b>0.752421</b>	0.770236 (KABI) 0.750000 (VD) 0.753452 (DJ)	-0.006795 (-0.245506)	-3.252324 (-0.307274)
Pembinaan	0.013441	-0.010989	<b>0.63773</b>	<b>0.831745</b>	0.817697 (KABI) 0.750000 (VD) 0.766327 (DJ)	0.009993 (0.482268)	-4.746612 (-1.285911)
Perladangan	0.009202	-0.005177	<b>0.428535</b>	<b>0.816862</b>	0.75069 (KABI) 0.750000 (VD) 0.842387 (DJ)	-0.049617* (-4.038654)	-0.243321 (-0.043522)
Teknologi	0.018855	-0.014996	<b>0.775726</b>	<b>0.877698</b>	0.805758 (KABI) 0.357879 (VD) 0.866523 (DJ)	-0.072443** (-2.175419)	-5.695862*** (-1.810934)
PN4	0.019804	-0.020831	<b>0.723271</b>	<b>0.874591</b>	0.873451 (KABI) 0.634851 (VD) 0.86241 (DJ)	-0.080322* (-3.184827)	-5.023823* (-2.836162)

KABI = Kadar Antara Bank Islam

VD = Volum Dagangan

DJ = Dow Jones

Bagi melihat hubungan pulangan dan risiko, model GARCH-M digunakan. Hasil kajian menunjukkan arah hubungan min-variants yang negatif dan tidak signifikan bagi sektor barangan pengguna, industri, pembinaan, dagangan/ khidmat, perladangan dan infrastruktur. Ini menunjukkan tidak terdapat bukti yang dapat menunjukkan ada hubungan antara pulangan dan risiko walaupun pembolehubah luaran dimasukkan ke dalam persamaan variants. Walaubagaimana pun, sektor teknologi, amanah dan PN4 menunjukkan arah hubungan min-variants yang negatif dan signifikan sekurang-kurangnya 10%. Keputusan ini menunjukkan wujud hubungan tidak simetri dalam KLSI iaitu hubungan negatif di antara kejutan pulangan saham dengan kemeruapan. Dapatan juga menunjukkan sektor teknologi, amanah dan PN4 mempunyai hubungan tidak simetri iaitu arah kejutan kemeruapan dan pulangan adalah negatif dan signifikan sekurang-kurangnya pada aras keertian 5%. Keputusan ini sama dengan kajian oleh Taufiq (1996) yang mengkaji hubungan pulangan dan variants yang merentas masa untuk beberapa pasaran iaitu Argentina, Greece, India, Mexico, Thailand dan Zimbabwe bagi tempoh sebelum dan selepas kejatuhan pasaran 1987. Dapatan menunjukkan bagi keseluruhan tempoh, hubungan yang diperolehi adalah negatif untuk kesemua pasaran. Jika hubungan yang negatif antara pulangan dan kemeruapan berlaku, ini mungkin disebabkan oleh kesan keumpulan syarikat yang berubah akibat daripada perubahan harga ekuiti pasaran.



**Jadual 2**  
**Hubungan Pulangan dan Beta/ Risiko**

	$\gamma_0$	t-statistik	$\gamma_1$	t-statistik	R <sup>2</sup> terlaras	Ralat piawai	Keputusan
<b>CAPM Tidak Bersyarat</b>	0.0021	1.7144	-0.0011	-0.5426	-0.0759	0.0011	Hubungan negatif dan tidak signifikan
<b>CAPM Bersyarat</b>							Hubungan
<b>Pasaran Naik</b>	0.0024	0.9924	0.01849	4.3997*	0.6473	0.0023	Positif dan Signifikan
<b>Pasaran Jatuh</b>	0.0017	0.5772	-0.02150	-4.2622*	0.6319	0.0028	Negatif dan Signifikan
<b>ARCH dan GARCH</b>	Hubungan negatif dan tidak signifikan bagi sektor barangan pengguna, industri, pembinaan, dagangan/khidmat, perladangan dan infrastruktur				Hubungan negatif dan signifikan bagi sektor teknologi, amanah dan PN4 (wujud hubungan tidak simetri iaitu hubungan negatif di antara kejutan pulangan saham dan kemeruapan). Wujud hubungan negatif ini mungkin disebabkan oleh kesan keumpulan syarikat yang berubah akibat daripada perubahan harga ekuiti pasaran. <sup>9</sup>		

Nota:

\* Signifikan pada aras 1%

#### 4. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Wujud hubungan positif yang signifikan ketika minggu pasaran naik dan hubungan negatif yang signifikan ketika minggu pasaran jatuh antara beta dan pulangan. Beta merupakan alat yang berguna dan memainkan peranan yang sesuai dalam menerangkan perbezaan keratan rentas bagi pulangan sekuriti lulus Syariah. Menyokong kesinambungan penggunaan beta sebagai pengukur risiko.

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

Bagi sektor barangan industri, pembinaan dan teknologi, ketiga-tiga pembolehubah luaran iaitu volum dagangan, kadar faedah antara bank dan Indeks Industri Dow Jones dilihat sebagai maklumat yang mempengaruhi darjah keberterusan kemeruapan. Sementara itu, volum dagangan merupakan ketibaan maklumat yang amat ketara mempengaruhi darjah keberterusan kemeruapan pulangan bagi setiap sektor di BSKL.

Sektor-sektor yang dikenalpasti mempunyai hubungan tidak simetri antara arah kejutan kemeruapan dengan pulangan ialah sektor barangan industri, perladangan, teknologi, amanah dan PN4. Ini menandakan apabila berlaku kejutan pulangan yang negatif di sektor-sektor ini maka kemeruapan akan menjadi lebih tinggi berbanding dengan kejutan kemeruapan yang positif. Sementara itu, sektor teknologi, amanah dan PN4 mempunyai hubungan tidak simetri iaitu arah kejutan kemeruapan dan pulangan adalah negatif dan signifikan. Manakala sektor barangan pengguna, industri, perlombongan, pembinaan, dagangan/ khidmat, perladangan dan infrastruktur menunjukkan arah hubungan min-varians yang negatif dan tidak signifikan dan tidak terdapat bukti yang dapat menunjukkan ada hubungan antara pulangan dan risiko walaupun pembolehubah luaran dimasukkan ke dalam persamaan varians.

#### Implikasi

Pihak yang bertanggungjawab dalam menggubal dasar kewangan perlulah berhati-hati apabila membuat keputusan mengenai dasar-dasar baru negara. Ini kerana dasar-dasar baru ini dilihat dapat mempengaruhi darjah keberterusan pulangan di BSKL. Apabila dasar-dasar baru ini mempengaruhi keberterusan kemeruapan hingga menjadi terlalu tinggi, maka adalah amat sukar untuk saham tersebut kembali kepada tahap asalnya. Sebagai tambahan, hubungan tidak simetri yang wujud antara arah kemeruapan dan pulangan juga perlulah diberi perhatian sewajarnya. Sekiranya dasar kewangan yang baru dilihat sebagai berita yang negatif, akan

<sup>9</sup> Kesan keumpulan syarikat ini telah dinyatakan oleh Koutmos dan Saidi (1995), Black (1976) yang mencadangkan faktor keumpulan merupakan penyebab kepada wujud hubungan negatif antara pulangan semasa dan kemeruapan. Mereka menyatakan bahawa apabila barga saham menurun, nisbah hutang ke atas ekuiti pasaran akan meningkat. Peningkatan ke atas nisbah ini menandakan bahawa risiko syarikat telah bertambah dan apabila keadaan ini dilihat oleh pelabur ia akan menguji aktiviti dagangan yang berlebihan. Ini seterusnya mengakibatkan kemeruapan pulangan meningkat pada masa akan datang.

menyebabkan kemeruapan yang amat tinggi dalam pasaran saham dan ini pastinya tidak akan menguntungkan mana-mana pihak.

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) 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 dilihat 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 dilihat 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.

## 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.
- 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.
- 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.
- Abdul Ghaffar Ismail & Mohd Saharudin Shakrani (2003). The Conditional CAPM and Cross-Sectional Evidence Of Return and Beta For Islamic Unit Trusts in Malaysia, *IUM Journal of Economics and Management*, 11, no. 1 2003: 1-30.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in capital asset market. *Econometrica*. 34: 768-783.
- Pettengill,G., Sundaram, S., & Mathur, I. (1995). The Conditional relation between beta and return. *Journal of Financial Quantitative Analysis*. 30: 101-116.

- 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-sectionan 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.