

Pelaburan Firma dan Dasar Kewangan: Analisis Firma Patuh Syariah di Malaysia

Intan Nurul Nadia Mohd Napiah
inn3011@gmail.com

Zulkefly Abdul Karim
mz@ukm.my

Mohd Azlan Shah Zaidi
azlan@ukm.my

Mohd Adib Ismail
mohadis@ukm.my
Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kertas ini bertujuan mengkaji kesan perubahan dasar monetari ke atas kunci kira-kira firma yang memberi tumpuan keatas perbelanjaan pelaburan tetap firma patuh syariah yang tersenarai di Bursa Malaysia dari tahun 2003-2011. Kajian ini menggunakan dinamik panel GMM dengan fokus utama kajian diberikan kepada dua mekanisme transmisi dasar monetari yang utama iaitu saluran kadar faedah (interest rate channel) dan saluran kredit luas (broad credit channel) dengan menggunakan rangka kerja dinamik neoclassical untuk menganggar model pelaburan firma. Selain itu, untuk mengkaji kesan heterogeniti firma keatas perubahan dasar monetari, sample firma telah dibahagikan kepada dua bahagian iaitu firma bersaiz kecil dan besar. Hasil kajian mendapati terdapat kesan heterogeniti dasar monetari keatas pelaburan firma patuh syariah. Selain itu, dapatan kajian telah menyokong kewujudan mekanisme transmisi dasar monetari iaitu saluran kadar faedah dan saluran kredit luas didalam ekonomi kecil terbuka iaitu Malaysia.

Kata kunci: Dasar Monetari, Pelaburan Firma, Firma Patuh Syariah

ABSTRACT

This paper aims to study the effects of monetary policy on syariah firm's balance sheet which particular focus on firm's investment spending which is listed in Main Bursa Malaysia from year 2003 until 2011. A dynamic panel data method using firms' investment model is used with the main focus on the two monetary policy transmission mechanism namely; interest rate channel and broad credit channel to estimate the heterogeneity effects on monetary policy changes. For that purpose, the firm's sample has been divided into two categories which is small and large firms. The results reveal the heterogeneity monetary policy effects on syariah compliance firm's investment. Besides than that, the findings tends to support the existence of monetary policy transmission mechanism in small open economy, Malaysia.

Key words: Monetary policy, Firm investment; Syariah Compliance Firms

PENGENALAN

Bank Negara merupakan sebuah institusi yang memainkan peranan yang penting dalam menentukan polisi atau dasar sesebuah negara. Setiap dasar yang dilakukan samada dasar kewangan atau dasar fiskal memberikan impak yang besar kepada ekonomi secara amnya. Selain itu, antara entiti lain yang terkesan melalui perubahan dasar ini adalah firma. Firma akan berinteraksi dengan sebarang perubahan yang dilakukan oleh Bank Negara melalui beberapa aspek antaranya adalah melalui pelaburan firma. Didalam dasar monetari, terdapat beberapa pembolehkan monetari yang boleh dikaji dan kesannya keatas perbelanjaan pelaburan firma yang dinamakan sebagai mekanisma transmisi dasar monetari.

Peranan mekanisma transmisi ini boleh dilihat melalui dua saluran utama antaranya ialah saluran kadar bunga (*interest rate channel*) dan saluran kredit luas (*broad credit channel*). Menurut buku teks tradisional (Keynesian), saluran kadar bunga juga dikenali sebagai saluran penggantian antara tempoh (*intertemporal substitution channel*) dimana pengembangan monetari akan mengakibatkan penurunan kadar bunga, seterusnya mengurangkan kos pinjaman firma (dan pengguna) dan akhirnya akan menyebabkan peningkatan penggunaan dan juga pelaburan. Namun, Bernanke & Gertler (1995) telah mengenalpasti bahawa tindakbalas makroekonomi terhadap saluran kadar bunga dianggap lebih besar daripada yang dibayangkan oleh anggaran konvensional. Manakala saluran kredit luas (*broad credit channel*) menunjukkan bahawa kebolehsediaan aliran tunai bersih mempunyai kesan langsung keatas pelaburan di bawah pasaran kapital tidak sempurna. Saluran kredit yang sedia ada menyokong bahawa kesan dasar monetari tidak hanya terhad kepada kadar bunga diperingkat umum, tetapi juga keatas saiz premium kewangan luar. Oleh itu, kajian ini dilakukan untuk melihat peranan mekanisma transmisi dasar monetari keatas perbelanjaan pelaburan firma melalui dua saluran utama iaitu saluran kadar bunga dan saluran kredit luas dengan menggunakan set pecahan data firma patuh syariah (*syariah compliance*) yang tersenarai di Bursa Malaysia.

Kajian ini telah menggunakan data diperingkat disagregat iaitu dengan menggunakan set data diperingkat firma. Penggunaan data set mikro membolehkan beberapa pembolehubah firma yang lebih spesifik digunakan dalam menentukan perbelanjaan pelaburan sesebuah firma seperti kos kapital pengguna (*user cost of capital*), jualan, aliran tunai dan Tobins-q. Selain itu, penggunaan data diperingkat mikro dapat mengatasi masalah ketidakseimbangan yang dihadapi didalam peringkat makro. Sebagai contoh, kajian diperingkat agregat telah gagal menemukan hubungan yang signifikan diantara perbelanjaan pelaburan firma dan kapital kos pengguna firma (Chirinko et al. 1999). Kegagalan ini berpunca daripada ketidakseimbangan penganggar yang disebabkan oleh beberapa masalah seperti keserentakan, geseran pasaran modal dan kepelbagaian firma (Karim, 2010).

Terdapat beberapa sebab mengapa kajian ini menarik untuk diterokai. Pertama, bilangan firma yang tersenarai di Bursa Malaysia telah berkembang dengan pesat semenjak tahun 2000 dan keatas. Ia telah menunjukkan penyenaaraan firma baru di Bursa Malaysia telah mengalami peningkatan hampir 30 peratus dalam tempoh 12 tahun (2000-2011). Kedua, menurut laporan yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya Sekuriti Malaysia, jumlah firma patuh syariah yang berjaya disenaraikan di Bursa Malaysia telah mengalami peningkatan yang mendadak dan hampir melebihi jumlah firma konvensional. Misalnya, sebanyak 608 buah sekuriti telah diluluskan sebagai Syariah daripada 789 jumlah sekuriti yang tersenarai di Bursa Malaysia pada tahun 2000, diikuti sebanyak 638 sekuriti pada tahun 2001 dan angka ini terus meningkat pada tahun-tahun seterusnya. Oleh itu, adalah menarik untuk mengkaji secara empirikal adakah perubahan dasar monetari mempunyai pengaruh keatas perbelanjaan pelaburan firma patuh Syariah di Malaysia.

Kajian ini memberikan sumbangan dalam beberapa aspek. Pertama, sebahagian besar kajian terdahulu menggunakan data makro, sebaliknya kajian ini menyambung karya lepas dengan menggunakan data diperingkat mikro iaitu dengan melihat kepada kos kapital pengguna, jualan, aliran tunai firma dan penambahan satu pembolehubah baru iaitu Tobins-q. Penggunaan Tobins-q dilihat sebagai komponen penting dalam kebanyakkan interaksi kewangan. Q telah digunakan untuk menerangkan kepelbagaian fenomena korporat seperti perbezaan keratan rentas (*cross-sectional differences*) di dalam pelaburan dan kepelbagaian keputusan (Chung dan Phuitt, 1994). Teori Tobin's q menyediakan mekanisme mengenai dasar monetari manakah yang mempengaruhi ekonomi menerusi kesan keatas penilaian ekuiti (Tobin, 1969). Berdasarkan teori ini juga, semakin tinggi nilai q menunjukkan semakin tinggi perbelanjaan pelaburan yang akan dilakukan oleh firma dimana firma berupaya untuk membuat pelaburan yang baru yang tinggi dengan hanya mengeluarkan ekuiti yang kecil. Kedua, kajian ini menyumbang kepada bukti empirikal dengan menggunakan data diperingkat mikro dalam mengkaji saluran transmisi dasar monetari seperti saluran kadar bunga dan saluran kredit luas di dalam ekonomi kecil terbuka iaitu Malaysia dengan memfokuskan kepada firma berstatus syariah. Ketiga, sampel firma telah dipecahkan kepada dua saiz bahagian iaitu firma bersaiz kecil dan besar untuk mengkaji kesan heterogen dasar monetari berdasarkan kepada kekangan kewangan firma. Kajian terdahulu mendapati kesan dasar monetari adalah berbeza mengikut saiz firma. Misalnya, pelaburan firma yang bersaiz kecil adalah sangat sensitif terhadap pengetatan dasar monetari berbanding firma bersaiz besar (Karim, 2010). Akhir sekali, fungsi pelaburan firma telah dianggarkan menggunakan neo-classical model didalam penganggar GMM panel dinamik dimana kaedah ini mempunyai kelebihan dalam menangani isu endogeniti diantara regressor.

Dapatan kajian bolehlah diringkaskan seperti berikut. Pertama, terdapat kesan heterogeniti dasar monetari keatas pelaburan firma syariah. Kedua, hasil kajian menyokong kewujudan trasnsmisi mekanisma dasar monetari didalam ekonomi kecil terbuka seperti Malaysia. Akhir sekali, dapatan

kajian juga menyokong teori Tobin's q dimana q adalah signifikan dalam mempengaruhi pelaburan firma syariah.

Untuk memudahkan analisis, kertas ini dibahagikan kepada lima bahagian. Bahagian kedua memfokuskan kepada sorotan kajian lepas. Bahagian ketiga pula membincangkan mengenai metodologi kajian. Hasil kajian kemudiannya dibincangkan dalam bahagian keempat manakala bahagian terakhir iaitu bahagian lima merumuskan dan membincangkan beberapa saranan untuk implikasi dasar.

KAJIAN LEPAS

Beberapa kajian lepas mengenai mekanisme transmisi dasar monetari banyak memfokuskan kepada kajian diperingkat agregat (makro) dalam mengenalpasti saluran utama mekanisme transmisi dasar monetari. Kebanyakan kajian mengenai kadar pelaburan oleh firma adalah secara umum iaitu dengan merangkumi keseluruhan firma iaitu firma konvensional dan Syariah. Contohnya, Karim (2012) telah melakukan kajian mengenai peranan kaedah transmisi dasar monetari keatas perbelanjaan pelaburan oleh firma di Malaysia dengan mengenalpasti dua saluran transmisi yang utama iaitu saluran kadar faedah (*interest rate channel*) dan saluran luas kredit (*broad credit channel*). Dengan menggunakan metodologi yang telah disarankan oleh Chirinko et al. (1999), Mojon et al. (2002) dan Chatelain et al. (2003), kapital kos pengguna firma telah dibangunkan dan digunakan sebagai penganggar kepada kadar faedah. Hasil kajian merumuskan bahawa kesan saluran dasar monetari terhadap pelaburan firma di Malaysia adalah bersifat heterogenes dimana firma kecil yang menghadapi kesulitan kewangan mempunyai tindak balas yang lebih tinggi akibat daripada pengetatan dasar monetari berbanding firma yang bersaiz besar. Bernanke dan Gertler (1995) merupakan antara pengkaji yang terawal membuat kajian mengenai transmisi monetari pada peringkat mikro (disaggregate). Dengan menggunakan model VAR, hasil kajian menemui kepelbagaian kesan dasar monetari terhadap komponen perbelanjaan akhir. Manakala Cooley dan Quadrini (1999) telah membina model keseimbangan am dan mendapati bahawa tindak balas kejutan monetari keatas firma kecil adalah lebih tinggi berbanding firma bersaiz besar. Kajian terkini yang dilakukan oleh (Olweny & Chilwe, 2012) telah melopori dasar monetari dengan fokus kajian adalah kepada pelaburan oleh firma swasta di Kenya. Kajian dilakukan dengan melihat kepada bagaimana pelaburan firma bertindakbalas dengan perubahan di dalam monetari.

Kesan dasar monetari yang berbeza juga dapat dilihat keatas firma berdasarkan subsektor didalam aktiviti ekonomi. Peersman dan Smets (2002) dan Dedola dan Lippi (2005) telah melakukan kajian mengenai kesan dasar monetari keatas sektor industri di negara-negara Eropah. Terdapat tiga sebab perbezaan reaksi yang terjadi keatas subsektor ekonomi terhadap dasar monetari. Pertama, industri yang memiliki modal yang lebih besar adalah dijangka lebih sensitif terhadap perubahan kos pengguna. Faktor kedua, adalah jangka hayat sesuatu barangan yang dikeluarkan. Sebagai contoh, industri yang mengeluarkan barangan tahan lama adalah lebih terkesan terhadap peningkatan kadar faedah berbanding industri yang mengeluarkan barangan tidak tahan lama. Ketiga, darjah keterbukaan industri, yang merujuk kepada nisbah import dan eksport keatas nilai tambah. Didapati bahawa industri yang terlibat didalam aktiviti eksport adalah lebih terkesan keatas perubahan dasar monetari. Sebagai contoh, dasar monetari yang ketat telah mengakibatkan kenaikan kadar faedah dan ini mengakibatkan berlakunya penurunan kebolehsaingan sektor dan memberi kesan yang negatif keatas permintaan dalaman.

Kajian yang dilakukan oleh Ganley dan Salmon (1997) menemui *cross-industry heterogeneity* kesan daripada kejutan dasar monetari di UK. Ganley dan Salmon di dalam kajian mereka mendapati bahawa pengeluaran sektor yang lebih sensitif kepada kadar faedah seperti sektor pembinaan lebih terdorong untuk memiliki reaksi yang lebih tinggi terhadap kejutan dasar monetari di dalam ekonomi England. Ini diikuti oleh industri pembuatan, perkhidmatan dan agrikultur. Dengan menggunakan model faktorpelbagai didalam kaedah *panel-corrected standard error*, Ehrmann dan Fratzscher (2004) menemui bahawa pulangan stok firma bertindakbalas secara negatif terhadap kejutan dasar monetari di US. Kesan yang berbeza juga dapat dilihat melalui perbezaan saiz firma, samada kecil atau besar dimana ia ditentukan melalui bilangan pekerja ataupun nilai pasaran sesebuah firma. Berdasarkan kajian tersebut, didapati bahawa kejutan dasar monetari memberi kesan yang lebih besar kepada firma yang bersaiz sederhana dan besar. Kajian lain yang turut mengemukakan isu serupa yang dilakukan oleh Gertler dan Bond (1993) merumuskan bahawa pengeluaran oleh firma kecil di United States (US) adalah rendah apabila terdapat perubahan dasar monetari berbanding firma bersaiz besar.

Kajian yang dilakukan oleh Chatelain et al (2003) telah melibatkan hasil perbandingan keatas penentu pelaburan oleh firma dan kaitan mereka terhadap dasar monetari. Dengan menggunakan pelaburan dinamik, hasil kajian mengenai kesan saluran kadar faedah dan saluran luas kredit telah

ditemukan dimana bukti menunjukkan bahawa kos pengguna amat penting untuk pelaburan firma. (Karim et. Al, 2011) telah mengkaji mengenai kesan kejutan dasar kewangan domestik dan antarabangsa keatas kadar pulangan ekuiti firma di Malaysia dalam rangka bentuk data panel dinamik. Dengan menggunakan model pelbagai faktor Fama dan French, kajian mendapati kejutan dasar kewangan domestik mempunyai kesan yang berbeza, iaitu signifikan mempengaruhi kadar pulangan ekuiti firma bersaiz kecil, tetapi tidak signifikan mempengaruhi firma bersaiz besar.

Dengan menggunakan data panel firma yang tersenarai di Jakarta Stock Exchange dari tahun 1993-1999 dan kaji selidik keatas firma bukan kewangan, Agong (2000) mendapati dasar monetari mempengaruhi pelaburan yang dilakukan oleh firma melalui kesan yang berlaku terhadap kunci kira-kira firma (*firm's balance sheet*). Kajian ini membuktikan kewujudan saluran kunci kira-kira didalam transmisi monetari di Indonesia. Kajian yang dilakukan menggunakan model pelaburan Tobin's-q dan persamaan Euler menemui kewujudan kekangan kewangan dan kos agensi bagi firma dalam meningkatkan pembiayaan dalaman. Kajian di Jepun turut dilakukan oleh Nagahata dan Sekine (2005) yang mengkaji mengenai kesan dasar monetari keatas pelaburan firma selepas kejatuhan harga aset. Penemuan empirikal menerangkan bahawa dasar monetari di negara Jepun bergerak melalui saluran kadar faedah dengan menggunakan penganggar GMM di dalam kaedah autoregressive distributed lag model (ARDL) dan error-correction model (ECM). Kajian di Eropah yang dilakukan oleh Mojon et al. (2002) telah menganggar perbelanjaan pelaburan firma menggunakan error correction form di dalam model neoclassical dynamic. Manakala di Thailand, Rungsomboon (2005) telah menjalankan kajian dengan menggunakan model pelaburan Tobin's-q. Hasil daripada kajian yang dilakukan mendapati bahawa firma yang bersaiz kecil adalah lebih terjejas akibat daripada perubahan dasar monetari berbanding firma yang bersaiz besar.

METODOLOGI KAJIAN

Data

Kajian ini menggunakan data tahunan daripada Bursa Malaysia yang dipungut daripada 'Thomson Financial Data Stream' dalam tempoh 9 tahun bermula dari tahun 2003 sehingga tahun 2011 yang mengandungi pelbagai sektor bagi firma berstatus patuh syariah. Memandangkan status firma patuh syariah tidak bersifat mutlak dan akan ditarik balik jika tidak memenuhi syarat yang ditetapkan (rujuk Suruhanjaya Sekuriti dibahagian Majlis Patuh Syariah) dan dalam tempoh 9 tahun, status firma boleh bertukar-tukar. Oleh itu, data yang digunakan untuk tujuan penganggaran didalam kajian ini merupakan data panel yang tidak seimbang (*unbalanced panel*). Bagi tujuan analisis penganggar, langkah-langkah seperti berikut dalam memilih sampel firma telah digunakan. Pertama, kajian ini mengeneppikan firma kewangan dimana semua firma yang dikaji merupakan firma bukan kewangan. Ini kerana firma kewangan mempunyai kadar aliran tunai yang tinggi tetapi kadar pelaburan yang rendah. Kedua, firma yang dipilih sebagai sampel adalah firma telah disenaraikan sebagai patuh syariah selama lima tahun berturut-turut untuk memastikan lag yang mencukupi sebagai pembolehubah penerang. Ketiga, dengan mengikuti kajian lepas seperti yang telah digunakan oleh Karim (2010) dan Nagahata dan Sekine (2005), firma dengan nilai kapital kos pengguna yang negatif telah dikeluarkan daripada sampel. Akhir sekali, untuk mengkaji kesan heterogeniti dasar monetari, sampel firma telah dibahagiakan kepada dua bahagian iaitu firma bersaiz kecil dan besar.

Definisi dan Keterangan Pembolehubah

Pembolehubah Bersandar

i. Pelaburan (It)

Pelaburan merujuk kepada jangka masa-semasa pelaburan bagi firma *i* pada masa *t*, yang meliputi *capital expenditure* keatas hartanah (*property*), loji (*plant*) dan peralatan (*equipment*). *Capital expenditure* telah dinilai di dalam Ringgit Malaysia (RM) didalam pasaran harga semasa. Beberapa pengkaji terdahulu seperti Chirinko et, al. (1999), Moyen (2004) dan Karim (2011) telah menggunakan *capital expenditure* sebagai penganggar kepada pelaburan firma.

Pembolehubah Bebas

Terdapat 5 pembolehubah bebas yang bertindak sebagai pembolehubah penerang bagi mengkaji hubungannya dengan pembolehubah bersandar (pelaburan firma). Antaranya;

i. *Stok kapital (Kit)*
 stok modal merujuk kepada aset tetap bersih firma tidak termasuk susut nilai (*depreciation*). Komponen didalamnya termasuk hartanah, loji dan peralatan (*property, plant and equipment*) pada masa t ditolak rizab terkumpul bagi susut nilai (*depreciation*), pengurangan (*depletion*) dan pelunasan (*ammortization*) yang dinilai didalam Ringgit Malaysia (RM).

ii. *Aliran tunai (CF_{it})*
 Aliran tunai (*cash flow*) didefinisikan sebagai pendapatan operasi selepas pendapatan tax dan susut nilai (*depreciation*). Stok modal juga dinilai dalam bentuk Ringgit Malaysia. Pembolehubah ini digunakan untuk menganggar darjah ketidaksempurnaan pasaran yang disebabkan oleh kekangan kewangan yang dihadapi firma. dibawah mekanisma transmisi dasar monetari, saluran luas kredit berkait rapat dengan aliran tunai keatas perbelanjaan pelaburan firma.

$$CF_{it} = \left(\frac{CF_{it}}{K_{i,t-1}} \right)$$

iii. *Jualan (y_{it})*
 Jualan merujuk kepada jualan bersih atau pendapatan dimana pengiraan dilakukan adalah berdasarkan kepada jualan hujung tahun dalam tahun tertentu, yang dinilai dalam Ringgit Malaysia.

$$\Delta y_{it} = \left(\frac{Y_{it} - Y_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} \right)$$

iv. *Capital kos pengguna(UCC_{it})*
 Merujuk kepada kapital kos pengguna yang telah digunakan oleh pengkaji lepas seperti Karim (2000) yang diterbitkan dari metodologi yang dicadangkan oleh Mojon et, al. (2002) dan Chatelain et, al. (2003), penggunaan pembolehubah ini dilihat membantu bagi mengenalpasti saluran kadar bunga yang bersesuaian bagi mekanisma transmisi dasar monetari. Oleh itu, kos kapital pengguna firma boleh ditulis seperti berikut:

$$UCC_{it} = \frac{P_{st}^t}{P_{st}} \frac{(1 - itc_t - \tau_t z_s)}{(1 - \tau_t)} \left[AI_{it} \left(\frac{D_{it}}{D_{it} + E_{it}} \right) \right] (1 - \tau_t) + (GII) \left(\frac{E_{it}}{D_{it} + E_{it}} \right) - (1 - \delta_s) \frac{\Delta P_{st+1}^t}{P_{st}^t} + \delta_s$$

Dengan s ialah indeks spesifik sektor, P_{st} ialah harga barangan akhir, P_{st}^t ialah harga kapital barangan mengikut sektor; τ_t merupakan kadar cukai pendapatan korporat, z merupakan elaun nilai semasa, dan itc ialah kredit cukai pelaburan. AI merupakan kadar faedah yang jelas (*apparent interest rate*), diukur sebagai pembayaran kadar bunga terhadap hutang kasar, LD ialah kadar hutang jangka panjang digunakan sebagai penganggar kepada opportunity cost of equity, dimana didalam kajian ini Government Investment Issues (GII) telah digunakan untuk mewakili kadar hutang jangka panjang tersebut dan E ialah nilai ekuiti (*book value of equity*) dan δ_s ialah kadar industri terhadap susut nilai ekonomi (*industry rate of economic depreciation*). Oleh kerana kesukaran untuk menentukan kapital barangan (P_{st}^t) dan harga barangan akhir (P_{st}), oleh itu indeks harga pengeluar (PPI) telah digunakan sebagai penganggar kepada harga kapital barangan manakala indeks harga pengguna (CPI) telah digunakan sebagai pengganti kepada harga barang akhir. Penggunaan penganggar ini digunakan dengan merujuk kepada kajian lepas yang dilakukan oleh Karim (2010).

v. *Tobin-q(Q_{it})*
 Tobin-q atau q model merangkumi maklumat menyeluruh mengenai permintaan dan teknologi firma bersesuaian dengan keputusan pelaburan. Dengan menggunakan penganggar q yang lebih mudah dipantau, persamaan berikut telah diperolehi seperti yang telah dicadangkan oleh (Chung dan Phuitt, 1994):

Penganggar $q = (MVE + PS + DEBT) / TA$

Di mana, MVE merupakan nilai saham firma (*product of firm's share price*) dan jumlah saham tertunggak (*number of common stock outstanding*), PS ialah nilai kecairan saham firma (*liquidating value of the firm's outstanding preferred stock*), DEBT ialah nilai bersih liabiliti jangka pendek firma keatas aset jangka pendek, dan TA ialah nilai aset keseluruhan (*book value of total asset*). Prosedur yang lebih mudah yang digunakan didalam penganggar q menunjukkan pendekatan yang lebih baik diantara ketepatan analitikal dan usaha pengiraan.

Model Pelaburan Neo-Classical

Dalam melihat hubungan diantara pelaburan firma yang merupakan pembolehubah bersandar dengan 4 jenis pembolehubah bebas, satu model pelaburan neoclassical seperti yang dicadangkan oleh Karim (2010) telah dibina seperti berikut:

$$\begin{aligned} \left(\frac{I_{it}}{K_{i,t-1}} \right) = & \alpha_1 \left(\frac{I_{i,t-1}}{K_{i,t-2}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{I_{i,t-2}}{K_{i,t-3}} \right) + \phi_1 \Delta y_{it} + \phi_2 \Delta y_{i,t-1} + \phi_3 \Delta y_{i,t-2} - \sigma_1 \Delta uc_{it} - \\ & \phi_2 \Delta uc_{i,t-1} - \phi_3 \Delta uc_{i,t-2} + \partial_1 q_{it} + \partial_2 q_{i,t-1} + \partial_3 q_{i,t-2} + \theta_1 \left(\frac{CF_{it}}{K_{i,t-1}} \right) + \theta_2 \left(\frac{CF_{i,t-1}}{K_{i,t-2}} \right) + \\ & \theta_3 \left(\frac{CF_{i,t-2}}{K_{i,t-3}} \right) + \lambda_t \\ & + \eta_{i+it} \end{aligned}$$

Persamaan diatas menerangkan bahawa perbelanjaan pelaburan firma diterjemahkan melalui nisbah $\left(\frac{I_{it}}{K_{i,t-1}} \right)$. selain itu, untuk menentukan perbelanjaan pelaburan firma, lag pembolehubah bersandar telah digunakan bersama dengan beberapa pembolehubah penerang yang lain seperti pertumbuhan jualan, pertumbuhan kapital kos pengguna, nisbah kapital aliran tunai dan tobins-q.

HASIL KAJIAN

Dapatan Kajian Sub Sampel

Hasil analisis kajian yang dilakukan keatas kedua-dua sampel iaitu firma kecil dan besar membuktikan kewujudan saluran kadar bunga dan saluran kredit luas dan kesan yang didapati adalah berbeza mengikut saiz firma. Rajah 1 dan 2 menunjukkan hasil analisis kedua-dua sampel. Seperti yang boleh dilihat, firma kecil dan besar memberikan reaksi yang berbeza keatas nisbah kapital aliran tunai firma. Nisbah aliran tunai mempunyai hubungan yang positif dan signifikan bagi kedua-dua firma kecil dan besar. Bagi firma kecil, jumlah koefisien yang diperoleh adalah 0.135 pada masa lag pertama dan ini menunjukkan bahawa apabila nisbah kapital aliran tunai meningkat sebanyak 10%, kadar pelaburan firma akan meningkat sebanyak 1.35%. Bagi firma besar pula, hasil yang diperoleh adalah signifikan pada nilai 1% dimana nilai koefisien adalah pada 0.068. Ini menunjukkan bahawa firma kecil mempunyai kebergantungan yang tinggi terhadap pembiayaan dalaman apabila berlaku pengetatan monetari. Pembiayaan dalaman dipilih sebagai salah satu sumber pembiayaan yang murah dan mengurangkan kos firma berbanding pembiayaan luar yang lebih mahal. Dapatan ini adalah selari dengan kajian lepas seperti yang telah dilakukan oleh (Karim, 2010). Dapatan ini dilihat mampu menyokong kewujudan saluran kredit luas didalam transmisi monetari di Malaysia.

Di dalam kajian ini, pertumbuhan jualan didapati tidak signifikan dalam mempengaruhi pelaburan firma kecil. Namun, hubungan diantara pertumbuhan jualan dan pelaburan firma besar dapat dilihat pada dilihat pada tempoh pertama lag. Terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai koefisien 0.010. ini membawa erti setiap 10% peningkatan didalam pertumbuhan jualan akan meningkatkan pelaburan firma sebanyak 0.1%.

Analisis pertumbuhan kos kapital pengguna pula menunjukkan hubungan yang signifikan bagi firma kecil dan firma besar. Firma kecil memberikan reaksi yang lebih kuat dan besar akibat daripada pengetatan dasar monetari. Misalnya, 1% peningkatan dalam kapital kos pengguna akan mengakibatkan pelaburan firma kecil menurun sebanyak 0.085% dan sebanyak 0.547% bagi firma besar. Hubungan yang negatif diantara pelaburan firma kecil kepada kos kapital pengguna telah berjaya menunjukkan kewujudan saluran kadar faedah sebagai mekanisme transmisi dasar monetari seperti yang telah dibuktikan melalui kajian di Malaysia oleh Karim (2010), dan Nagahata dan Sekine (2005)

di Jepun. Walaupun hasil yang diperoleh menyokong kewujudan mekanisme transmisi di Malaysia, namun dapat dilihat bahawa firma besar memberi reaksi yang lebih tinggi terhadap perubahan kos kapital pengguna.

Selain daripada nisbah aliran tunai kapital firma, kapital kos pengguna dan pertumbuhan jualan, pelaburan firma kecil dan besar juga dipengaruhi oleh $tobins-q$. Pada tempoh pertama lag menunjukkan bahawa $tobins-q$ secara signifikan mempengaruhi pelaburan firma kecil dan besar dengan nilai koefisien adalah 0.009 dan 0.044. Hasil kajian ini disokong oleh teori $tobins-q$ yang menyatakan wujudnya hubungan diantara q dan pelaburan firma.

Berdasarkan ujian Sargan pada kajian ini, ujian yang dilakukan mendapati sistem penganggar GMM telah dinyatakan dengan baik dan kesemua instrumen yang digunakan adalah sah. Pernyataan ini dibuat dengan melihat kepada nilai- p yang lebih besar daripada 0.1. Manakala siri ujian kolerasi menunjukkan bahawa penganggar GMM adalah tidak mempunyai siri kolerasi pada *second order* atau AR(2).

RUMUSAN DAN IMPLIKASI

Kajian empirikal mengenai hipotesis dasar monetari dan pelaburan firma pada peringkat makro telah pun dikaji dengan mendalam oleh penyelidik samada di negara maju mahupun di negara sedang membangun. Walau bagaimanapun, kajian pada peringkat data mikro (data firma) belum dikaji dengan lebih mendalam khususnya bagi negara Malaysia. Maka, ketandusan literatur ini telah memberikan motivasi kajian untuk meneroka pengaruh dasar monetari keatas pelaburan firma patuh syariah yang tersenarai di Bursa Malaysia dengan memberi tumpuan kepada dua mekanisme transmisi yang utama iaitu kadar saluran bunga dan kadar luas kredit. Kaedah data panel statik telah digunakan untuk menganggar fungsi pelaburan firma. Selain itu, kesan heterogeniti dasar monetari dapat dilihat menerusi reaksi yang berbeza oleh firma bersaiz kecil dan besar.

Penemuan kajian ini memberikan beberapa implikasi kepada pelaksanaan dasar dan juga firma. Pertama, penemuan dari hasil kajian yang menunjukkan hubungan signifikan diantara saluran kadar faedah dan saluran kredit luas keatas pelaburan firma memberi makna bahawa kedua-dua transmisi monetari ini mempunyai peranan yang besar keatas perbelanjaan firma. Oleh itu, penggubal dasar seharusnya mengambil kira aspek-aspek penting didalam mikroekonomi dalam menggubal dasar monetari. Sebagai sebuah organisasi yang penting dalam menentukan dan membuat dasar sesebuah negara, Bank Negara Malaysia perlu memainkan peranan penting dalam memeriksa dan memastikan aliran tunai sesebuah firma. ini bertujuan untuk memastikan bahawa firma-firma ini mempunyai kecairan yang mencukupi untuk meneruskan operasi perniagaan mereka. Selain itu, bagi mengatasi masalah kos pinjaman yang tinggi semasa berlakunya kelembapan didalam aktiviti ekonomi, BNM harus mengubahsuai pembolehubah dasar monetari seperti kadar pinjaman semalaman (OPR) dimana kadar pinjaman semalaman ini bakal memberikan kesan firma dalam membuat pinjaman akibat daripada kos pinjaman yang mahal sekiranya berlaku pengetatan dasar monetari. Ini juga memberi kesan secara langsung kepada perbelanjaan pelaburan firma dan meningkatkan kos firma.

Selain daripada itu, pengenalpastian saiz firma amatlah penting bagi memastikan kesan yang bakal dihadapi oleh firma-frima ini apabila sesuatu dasar itu berubah. Kenyataan ini adalah hasil daripada kajian yang telah dilakukan dimana kesan heterogeniti mekanisme transmisi adalah berbeza-beza mengikut saiz firma.

RUJUKAN

- Agung, J. *Financial Constraint, Firms' Investments And The Channel Of Monetary Policy In Indonesia*. Applied Economics, 32, 1637-1646.
- Bernanke, B. S & Gertler, M. (1995). *Inside The Black Box: The Credit Channel Of Monetary Policy Transmission*. Journal Of Economic Perspective, 9, 27-48.
- Chatelain, J. B., Generale, A., Hernando, I., Kalckreuth, U. V. & Vermeulen, P. (2003). *New Findings On firm investment and monetary transmission in the euro area*. oxford review of economic policy, 19, 73-82.
- Chirinko, R.S., Fazzari, S.M. & Meyer, A.P. (1999). *How Responsive Is Business Capital Formation To Its User Cost?: An Exploration With Micro Data*. Journal Of Public Economics, 74, 53-80.
- Chung, K. H. & Pruitt, S. W. *A Simple Approximation Of Tobins-q*. 1994: Financial Management, 3, 70-74.

- Dedola, L. & Lippi, F. (2005). *The Monetary Transmission Mechanism: Evidence From The Industries Of Five OECD Countries*. European Economic Review, 49, 1543-1569.
- Ehrmann, M. & Fratscher, M. (2004). *Taking Stock: Monetary Policy Transmission To Equity Markets*. Journal of Money, Credit And Banking 36,719-737
- Ganley, J. & Salmon, C. (1997). *The Industrial Impact Of Monetary Policy Shocks: Some Stylised Facts*. Working Paper, Bank Of England, London.
- Karim, Z. A. (2010). *Monetary Policy And Firms' Investment In Malaysia: A Panel Evidence*. IIUM Journal Of Economics And Management 18, No.2:221-53.
- Karim, Z. A., Zaidi, M. A. S., Karim, B. A. (2011). *Does Firm-Level Equity Respond To Domestic And International Monetary Policy Shocks? A Panel Data Study Of Malaysia*. Jurnal Ekonomi Malaysia, 45, 21-31.
- Mojon, B., Smets, F. & Vermeulen, P. (2002). *Investment And Monetary In The Euro Area*. Journal Of Banking & Finance, 26, 2111-2129.
- Nagahata, T. & Sekine, T. (2005). *Firm Investment, Monetary Transmission And Balance Sheet Problem In Japan: An Investigation Using Micro Data*. Japan And The World Economy, 17, 345-369.
- Olweny, T. & Chilwe, M. (2012). *The Effect Of Monetary Policy On Private Sector Investment In Kenya*. Journal Of Applied Finance & Banking, 2, 239-287.
- Peersman, G. & Smets, F. (2002). *The Industry Effects Of Monetary Policy In The Euro Area*. European Central Bank Working Paper Series, European Central Bank, Frankfurt Am Main.
- Rungsomboon, S. *Deterioration Of Firm Balance Sheet And Investment Behaviour: Evidence From Panel Data On Thai Firms*. Asian Economic Journal, 19, 335-355.
- Tobin, J. (1969). *A General Equilibrium Approach To Monetary Theory*. Journal Of Money, Credit And Banking, 1, 15-29.

JADUAL 1: Sistem Penganggar GMM-Firma Kecil
(Forward Orthogonal Deviation Transformation)

Pembolehubah Bersandar	Koefisien	Ralat	Nilai-p
(I_t/K_{t-1})	-0.0524	0.286	0.855
$(CF_{i,t}/K_{i,t-1})$	-0.079	0.025	0.002
$(CF_{i,t-1}/K_{i,t-2})$	0.135	0.038	0.000***
$Y_{i,t}$	-0.117	0.131	0.372
$Y_{i,t-1}$	-0.037	0.115	0.746
$UCC_{i,t}$	-0.085	0.032	0.009***
$UCC_{i,t-1}$	0.013	0.020	0.521
$Q_{i,t}$	-0.003	0.003	0.994
$Q_{i,t-1}$	0.009	0.004	0.038**
Jumlah pemerhatian		1120	
Pemerhatian per kumpulan		6.91	
Jumlah instrumen		24	
Jumlah firma		162	
AR(2)-nilai-p		0.732	
Ujian Sargan		0.209	

Nota:** merujuk kepada 5% nilai signifikan; *** merujuk kepada 1% nilai signifikan.

JADUAL 2: Sistem Penganggar GMM-Firma Besar
(Forward Orthogonal Deviation Transformation)

Pembolehubah Bersandar	Koefisien	Ralat	Nilai-p
(I_t/K_{t-1})	0.103	0.052	0.050
$(CF_{i,t}/K_{i,t-1})$	0.068	0.016	0.000***
$(CF_{i,t-1}/K_{i,t-2})$	0.019	0.008	0.022
$Y_{i,t}$	-0.009	0.002	0.000***
$Y_{i,t-1}$	0.010	0.004	0.030**
$UCC_{i,t}$	0.547	0.226	0.016**
$UCC_{i,t-1}$	0.040	0.034	0.243
$Q_{i,t}$	-0.021	0.009	-0.028
$Q_{i,t-1}$	0.044	0.010	0.000***
Jumlah pemerhatian		1276	
Pemerhatian per kumpulan		6.97	
Jumlah instrumen		29	
Jumlah firma		183	
AR(2)-nilai-p		0.224	
Ujian Sargan		0.142	

Nota:** merujuk kepada 5% nilai signifikan; *** merujuk kepada 1% nilai signifikan.

JADUAL 3: Bilangan Firma Patuh Syariah Yang Tersenarai Di Bursa Malaysia Dari Tahun 2002-2011

Tahun	Jumlah Keseluruhan
2003	722
2004	787
2005	857
2006	886
2007	853
2008	855
2009	846
2010	846
2011	839

Sumber: Diubahsuaikan dari Laporan Suruhanjaya Sekuriti Malaysia