

## Amalan Lindung Nilai dan Nilai Syarikat di Malaysia: Kesan Penyederhanaan Risiko FX dan Status Patuh Shariah

*(Hedging and Firm Value in Malaysia: The Moderating Effect of FX Risk and Shariah-Compliant Status)*

Adilah A. Wahab

(Faculty of Business and Economics, Universiti Malaya)

Ruzita Abdul-Rahim

Nafisah Mohammed

Tamat Sarmidi

(Faculty of Economics and Management, Universiti Kebangsaan Malaysia)

### ABSTRAK

Kajian ini merungkai persoalan hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat dengan mengambil kira sama ada risiko mata wang asing (risiko FX) dan status patuh Shariah menyederhanakan hubungan tersebut. Penelitian ini merupakan satu kajian terhadap pelaksanaan Piawaian Pelaporan Kewangan (FRS) 7 dan 139 yang berkaitan dengan penambahbaikan pelaporan pengurusan risiko FX. Majoriti syarikat tersenarai di Malaysia adalah patuh Shariah, oleh itu amalan lindung nilai perlu diperhalusi apabila ia dilaksanakan menggunakan derivatif FX konvensional yang melibatkan riba'. Justeru, objektif kajian adalah mengkaji hubungan antara amalan lindung nilai menggunakan derivatif FX dengan nilai syarikat, serta mengkaji kesan penyederhanaan risiko FX dan status patuh Shariah terhadap hubungan tersebut. Kajian menggunakan kaedah momen teritlak terhadap 250 syarikat bukan kewangan tersenarai Malaysia, meliputi tempoh 2010 hingga 2018. Keputusan kajian menunjukkan amalan lindung nilai berhubung secara positif dan signifikan dengan nilai syarikat, dan hubungan tersebut disederhanakan oleh risiko FX dan status patuh Shariah. Lembaga Piawaian Perakaunan Malaysia perlu mengetatkan pelaporan perakaunan syarikat untuk memastikan syarikat melaporkan secara terperinci risiko FX. Ini dapat membantu pelabur melihat kepentingan risiko FX terhadap amalan lindung nilai dan nilai syarikat. Selain itu, FRS perlu diperhalusi agar laporan kegiatan amalan lindung nilai selari dengan metodologi saringan Shariah.

**Kata kunci:** Lindung nilai; nilai syarikat; risiko mata wang asing; derivatif mata wang; status patuh Shariah.

### ABSTRACT

This study unravels the relationship between hedging practices and company value by considering whether the relationship can be moderated by foreign currency risk (FX risk) and Shariah-compliant status. The motivation behind the research is to examine the impact of the implementation of Financial Reporting Standards (FRS) 7 and 139 which has improved disclosure on FX risk management. The majority of listed companies in Malaysia are Shariah compliant, therefore hedging practices need to be refined when they are implemented using conventional FX derivatives that involve usury. Thus, the study objectives are examining the relationship between hedging practices and company value, and to examine the moderating effect of FX risk and Shariah-compliant status on the relationship. The study employs the generalized method of moments on 250 Malaysian non-financial listed companies from 2010 to 2018. The results show that hedging practices is positive and significant related to firm value, and that FX risks and Shariah-compliant status moderate the relationship. To ensure that companies accurately record FX risk, the Malaysian Accounting Standards Board must tighten up firm accounting reporting. From this, investors can benefit from seeing the significance of FX risk to hedging strategies and firm value. In addition, FRS need to be improved so that reporting of hedging practices consistent with the Shariah screening process.

**Keywords:** Hedging; company value; foreign currency risk; currency derivatives; Shariah-compliant status.

Received 03 April 2022; Accepted 28 March 2023

### PENDAHULUAN

Teori kos terkurang pelaburan (*underinvestment cost theory*) menerangkan faktor luaran seperti risiko mata wang asing (*foreign currency risk*, seterusnya risiko FX) mampu mengancam nilai aliran tunai syarikat dan secara langsung menjelaskan motif syarikat mengamalkan lindung nilai (*hedging*) sebagai strategi menstabilkan

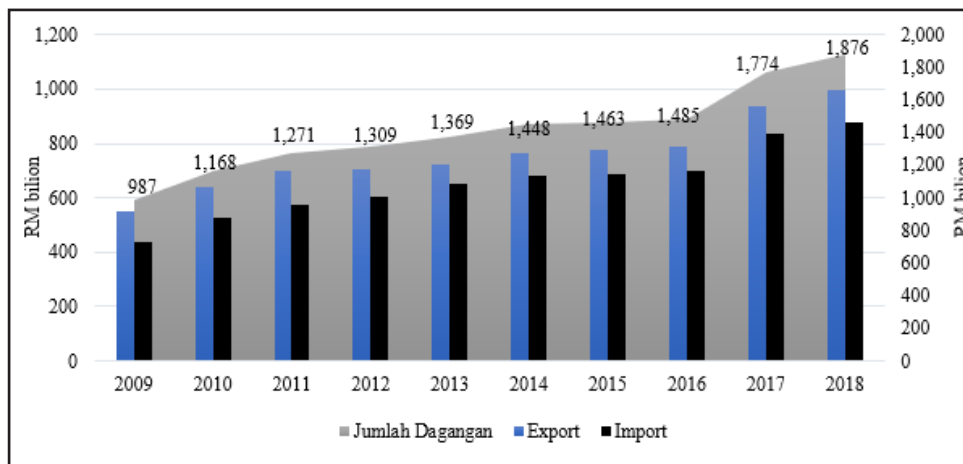
aliran tunainya (Froot et al. 1993). Risiko FX berlaku apabila aliran tunai syarikat terdedah kepada perubahan di luar jangkaan dalam kadar tukaran mata wang asing. Menurut teori kos terkurang pelaburan, kestabilan aliran tunai yang dicapai hasil daripada amalan lindung nilai membolehkan syarikat komited untuk membuat pelaburan yang seterusnya meningkatkan nilai syarikat. Teori ini dibuktikan dalam beberapa kajian yang

mendapati wujud hubungan positif yang signifikan antara lindung nilai dengan nilai syarikat (Afza & Alam 2016; Ayturk et al. 2016; Bae et al. 2017; Chio et al. 2020; Lau 2016). Keperluan mengkaji hubungan lindung nilai dengan nilai syarikat di Malaysia adalah penting untuk mengenalpasti sama ada syarikat-syarikat di negara ini mampu untuk menggunakan alat lindung nilai bagi menguruskan risiko yang wujud dalam persaingan perdagangan di peringkat antarabangsa. Globalisasi dan liberalisasi perdagangan telah mengubah landskap pasaran dunia secara drastik. Sasaran pasaran produk dan perkhidmatan yang dihasilkan dalam sesebuah negara termasuk di Malaysia tidak lagi terhad kepada pasaran tempatan. Malah, globalisasi dan liberalisasi perdagangan telah membolehkan syarikat-syarikat bersaing melalui eksport produk dan perkhidmatan atau dengan membuka fasiliti di negara di mana pasaran bagi produk dan perkhidmatan wujud.

Untuk kekal relevan, syarikat-syarikat di Malaysia tidak terkecuali daripada bersaing di pasaran antarabangsa. Berdasarkan laporan Pertubuhan Dagangan Dunia (World Trade Organization (WTO) 2020), nilai dagangan dunia telah mencapai ASD48.69 trilion pada 2019, dan 50 negara dagangan terbesar menyumbang atau memonopoli 91.84% daripada nilai tersebut. Dua tangga teratas diduduki oleh dua ekonomi terbesar dunia iaitu Amerika Syarikat (AS) dan China, yang meraih 21.95% daripada nilai dagangan dunia. Negara-negara Eropah menguasai 38.43% bahagian manakala negara-

negara Asia mendapat 33.37% bahagian. Dalam kalangan negara-negara Asia, semua negara ASEAN-5 mendapat tempat dalam carta 50 negara pedagang terbesar tersebut. Singapura menduduki tempat ke-11, Thailand di tempat ke-24, Malaysia di tempat ke-31 diikuti Indonesia di tempat ke-32 dan Filipina di tangga ke-38. Penglibatan dan persaingan di peringkat antarabangsa ini sekaligus menyebabkan syarikat-syarikat berurusan dengan pembayaran atau penerimaan dalam mata wang asing. Bagi Malaysia, jumlah dagangan asingnya pada tahun 2019 bernilai ASD404 bilion (~RM1,673.3 bilion). Di samping itu, kecanggihan teknologi dalam era Revolusi Industri Ke-4 (IR4.0) akan menyebabkan persaingan di pasaran dunia bertambah sengit, sekaligus menyaranakan syarikat perlu bersedia untuk menghadapi peningkatan dalam risiko FX.

Seperti yang dipamerkan dalam Rajah 1, prestasi Malaysia dalam persaingan dagangan antarabangsa telah menunjukkan peningkatan sekurang-kurangnya sejak sedekad yang lepas. Perkembangan ini jelas menunjukkan syarikat-syarikat di negara ini berurusan dengan lebih banyak aliran tunai dalam mata wang asing, dan dengan itu perlu lebih aktif melindungi nilai aliran tunai tersebut bagi memastikan risiko FX yang dihadapi tidak menjejaskan nilainya (harga saham). Kegagalan melaksanakan lindung nilai yang efektif menyebabkan usaha bersaing di pasaran dunia menjadi kurang produktif dan seterusnya, mengancam kelestarian serta kemampuannya untuk terus bersaing dalam pasaran tanpa sempadan pada era globalisasi ini.



RAJAH 1. Tren Dagangan Antarabangsa Malaysia, 2009 - 2018

Sumber: Statistik Buku Tahunan Malaysia, Jabatan Perangkaan (2018).

Kepentingan menguruskan risiko FX turut mendapat perhatian daripada Lembaga Piawaian Perakaunan Malaysia (atau *Malaysia Accounting Standards Board*, MASB). Pada tahun 2010, MASB telah menguatkuasakan Piawaian Pelaporan Kewangan (*Financial Reporting Standards*, FRS) 7 dan 139 yang mengkehendaki syarikat tersenarai di Bursa Malaysia melaporkan pengurusan

risiko FXnya. Berikutan penguatkuasaan FRS 7 dan 139, syarikat perlu melaporkan maklumat berkenaan aliran tunai, aset dan liabiliti yang didenominasi dalam mata wang asing dan amalan lindung nilai dalam item 31 “Aset dan Liabiliti Derivatif”, 36 “Instrumen Kewangan” atau 37 “Dasar Risiko dan Pengurusan Kewangan” dalam laporan tahunannya.

Selain menguji kesan langsung amalan lindung nilai terhadap nilai syarikat, kajian ini menyumbangkan kepada literatur dengan mengemukakan dua faktor iaitu (1) risiko FX dan (2) status patuh Shariah sebagai penyederhana (*moderator*) terhadap hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat. Alasan utama syarikat mengamalkan lindung nilai adalah untuk menguruskan risiko FX yang dihadapinya. Bagaimanapun, apabila lindung nilai dilaksanakan dengan menggunakan kontrak derivatif, tidak dinafikan wujud kemungkinan penggunaan derivatif tersebut adalah untuk tujuan spekulasi. Pengujian terhadap interaksi antara lindung nilai dengan risiko FX (lindung nilai x risiko FX) akan memastikan derivatif FX yang digunakan adalah untuk tujuan menguruskan risiko FX. Berikutan pelaksanaan FRS 7 dan 139, kajian ini dapat menggunakan aliran tunai asing (FCF) sebagai ukuran risiko FX seperti beberapa kajian terkini (Lily et al. 2017; Wahab et al. 2019, 2020; Wahyudi et al. 2019).

Kajian yang menguji kesan amalan lindung nilai khususnya yang melibatkan derivatif mata wang (FX) terhadap nilai syarikat juga masih terhad di Malaysia. Walhal, selari dengan pelaksanaan FRS 7 dan 139 pada tahun 2010, data aliran tunai asing dan amalan lindung nilai tersebut telah dilaporkan dalam laporan tahunan syarikat. Malah, penggunaan derivatif FX diasingkan berdasarkan jenis derivatif kadar faedah dan komoditi. Tumpuan terhadap derivatif FX juga sejajar dengan dapatan Bartram (2008) dan Lily et al. (2017) yang menunjukkan majoriti syarikat menggunakan derivatif FX berbanding derivatif lain kerana syarikat banyak terlibat dengan transaksi yang menggunakan mata wang asing. Jurang ini perlu diberi perhatian kerana derivatif FX juga didapati memberi kesan positif yang lebih signifikan terhadap nilai syarikat berbanding derivatif lain. Dapatan tersebut diperoleh dari satu analisis meta terhadap 71 kajian lepas yang dijalankan oleh Geyer-Klingeberg et al. (2021).

Ini juga adalah sejajar dengan teori kos terkurang pelaburan (Froot et al. 1993) yang menegaskan kesan amalan lindung nilai terhadap nilai syarikat akibat amalan tersebut dapat menstabilkan aliran tunai syarikat. Namun, tiada kajian lepas yang membuktikan kesan penggunaan derivatif FX terhadap nilai syarikat adalah konsisten dengan teori kos terkurang pelaburan. Literatur amalan lindung nilai yang lepas, hanya membuktikan faktor-faktor penggunaan lindung nilai yang berkaitan dengan teori kos terkurang pelaburan (Bae et al. 2017; Lily et al. 2017). Selain mendapatkan penemuan baru mengenai hubungan amalan lindung nilai dengan nilai syarikat, kajian ini menyumbang kepada literatur kerana ia mengemukakan risiko FX dan status patuh Shariah sebagai faktor yang menguatkan kesan amalan lindung nilai terhadap nilai syarikat.

Kajian terhadap kesan status patuh Shariah terhadap amalan lindung nilai menggunakan derivatif FX dalam

konteks syarikat Malaysia adalah kritikal kerana lebih 70% syarikat yang tersenarai di Bursa Malaysia pada tahun 2010 hingga 2018 adalah syarikat patuh Shariah. Permasalahan dengan penggunaan derivatif FX adalah kerana instrumen konvensional tersebut melibatkan *riba'*. Hukum Shariah bagi derivatif FX adalah seperti dagangan mata wang (*forex trading*). Oleh kerana derivatif FX melibatkan pelaksanaan kontrak di masa depan, maka ia menyebabkan *riba' an-nasiyya* kerana pertukaran mata wang dilaksanakan secara bertangguh. Ia juga menyebabkan *riba' al-fadl* kerana melibatkan pertukaran mata wang yang berbeza (misalnya, antara ASD dengan RM) dan kuantiti yang berbeza (ASD1.00 dengan harga RM4.22 sekarang berbanding ASD1.00 yang mungkin berharga RM4.00 pada tarikh pertukaran di masa hadapan). Isu penggunaan derivatif konvensional juga perlu diberi perhatian kerana derivatif patuh Shariah telah diperkenalkan di negara ini sejak tahun 2010 oleh Bank Negara Malaysia (BNM), iaitu menggunakan konsep *wa'd*. Sehingga kini penggunaan instrumen derivatif Islam di Malaysia masih terhad (Mohamad et al. 2014). Malah, syarikat-syarikat tersenarai juga tidak perlu melaporkan penggunaan derivatif konvensional atau patuh Shariah dalam laporan tahunan. Dari aspek perkembangan ilmu pula, kebanyakan kajian lepas masih membincangkan isu amalan lindung nilai Islam ini secara konseptual sahaja (Dusuki 2010; Mohamad & Ab Rahman 2014). Kajian ini berbeza dan memberi sumbangan penting kepada literatur kerana memberikan bukti empirik berkenaan pengaruh status patuh Shariah terhadap amalan lindung nilai khususnya yang melibatkan penggunaan derivatif FX.

Ringkasnya, terdapat tiga objektif yang ingin dicapai dalam kajian ini. Pertama, untuk mengkaji hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat. Kedua, mengkaji kesan penyederhanaan risiko FX terhadap hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat. Ketiga, mengkaji kesan penyederhanaan status patuh Shariah terhadap hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat. Untuk mencapai objektif tersebut, kajian ini menggunakan data panel dari sampel 250 syarikat bukan kewangan yang tersenarai di Bursa Malaysia untuk tempoh 9 tahun (2010-2018). Hipotesis kajian yang dibangunkan pula diuji dengan kaedah momen teritlak sistem (*system generalized method of moments*, GMM sistem).

Artikel ini disusun dalam lima bahagian. Selepas bahagian pertama, bahagian pengenalan, bahagian kedua mengupas kajian lepas berkenaan isu-isu yang dibangkitkan dalam kajian ini. Bahagian ketiga membincangkan sampel, pengukuran pemboleh ubah, dan kaedah penganggaran yang digunakan. Analisis terhadap hasil kajian pula dilaporkan dan dibincangkan dalam bahagian empat. Bahagian terakhir membincangkan kesimpulan dan implikasi hasil kajian terhadap dasar, pengurusan syarikat dan pengurusan pelaburan.

## ULASAN LITERATUR DAN HIPOTESIS

Stulz (1984) dan Froot et al. (1993) merupakan dua kajian awal yang membuktikan hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat. Stulz (1984) mendapati amalan lindung nilai dapat meningkatkan nilai ( $V$ ) syarikat dalam keadaan syarikat mengalami kos pembiayaan luaran ( $r$ ) yang lebih tinggi daripada pembiayaan dalaman. Amalan lindung nilai boleh dilaksanakan dalam pelbagai cara, yang mana lindung nilai kewangan (*financial hedging*) dan lindung nilai operasi (*operational hedging*) adalah antara kaedah utama. Strategi utama melindungi nilai kewangan adalah dengan menggunakan instrumen derivatif, manakala strategi lain termasuk pinjaman *back-to-back* dan perkongsian risiko (*risk sharing*). Lindung nilai operasi termasuk membuka subsidiari di luar negara di mana kebanyakan transaksi sama ada dari aspek pembuatan atau jualan dijalankan. Motif utama lindung nilai adalah meminimumkan pertukaran mata wang asing dengan mata wang tempatan kerana proses ini yang menyebabkan kerugian akibat spread tawar-bida. Malah, ia juga akan menyebabkan ketidaktentuan kepada nilai sebenar aliran tunai apabila pertukaran dilakukan di masa hadapan kerana kadar tukaran FX belum diketahui.

Berhubung pengukuran amalan lindung nilai menggunakan derivatif FX, Froot et al. (1993) mengemukakan teori kos terkurang pelaburan bagi menjelaskan hubungannya dengan nilai syarikat. Teori tersebut menerangkan amalan lindung nilai menstabilkan aliran tunai ( $CF$ ) syarikat dan hasilnya, ia membolehkan syarikat membuat pelaburan untuk meningkatkan nilai syarikat. Alat melindungi nilai khususnya kontrak derivatif membolehkan syarikat menetapkan kadar tukaran FX yang akan dilaksanakan di masa depan. Penjelasan Froot et al. (1993) boleh dikaitkan secara langsung dengan model penilaian (*valuation model*) yang menyatakan nilai syarikat ( $V$ ) bergantung kepada nilai kini (*present value*,  $PV$ ) aliran tunainya di masa depan ( $CF$  pada  $t = 1 \dots N$ ) seperti berikut.

$$V = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Dengan menggunakan alat lindung nilai seperti derivatif FX, syarikat dapat menstabilkan nilai  $CF$ nya di masa depan dengan menetapkan kadar tukaran FX yang akan digunakan untuk menukarkan  $CF$  asing yang akan diterima. Tanpa mengetahui nilai aliran tunai yang bakal diperoleh, syarikat mengambil risiko besar sekiranya mengambil projek baharu kerana projek tersebut memerlukan komitmen pembiayaan. Akhirnya, syarikat akan memutuskan untuk melepaskan projek tersebut dan kehilangan peluang memjana aliran tunai masuk baharu. Secara hipotetikal, keperluan melindungi nilai aliran tunai asing boleh dijelaskan menggunakan contoh sebuah syarikat pembuatan di Malaysia yang mengimport bahan-

bahan logamnya dari sebuah syarikat di China. Kedua pihak bersetuju pengeksport di China akan memastikan bahan-bahan tersebut sampai di Malaysia dalam tempoh empat bulan akan datang, dan pegimport di Malaysia akan membayar nilai import sebanyak ASD5 juta. Andaikan hari ini, kadar tukaran adalah RM4.22/ASD, yang bermakna nilai import hari ini adalah sebanyak RM21,100,000. Bagaimanapun, pembayaran perlu dilunaskan empat bulan dari sekarang, dan dalam tempoh tersebut kadar pertukaran mengalami perubahan. Jika nilai Ringgit Malaysia empat bulan kemudian meningkat (hanya RM4.10 untuk setiap ASD1.00) contohnya kepada RM4.10/ASD, maka syarikat di Malaysia mengalami keuntungan RM600,000 (12%) kerana ia hanya perlu membayar RM20,500,000. Sebaliknya, jika nilai Ringgit Malaysia menyusut misalnya kepada RM4.35/ASD, syarikat di Malaysia tadi akan kerugian RM650,000 (RM21,750,000 - RM21,100,000) iaitu 13% dari nilai asal importnya. Pengurusan syarikat boleh melenyapkan risiko mengalami kerugian tersebut dengan menggunakan derivatif FX misalnya kontrak ke hadapan FX (*forward*) yang mana pihak dalam kontrak akan bersetuju dengan satu kadar tukaran untuk dilaksanakan (*exercised*) di suatu masa hadapan. Oleh kerana derivatif ke hadapan adalah suatu kontrak, kedua-dua pihak tertakluk kepada terma dalam kontrak tersebut. Dengan kata lain, jika salah satu pihak enggan atau gagal memenuhi keperluan satu pihak lagi, ia boleh dikenakan tindakan undang-undang. Kecenderungan pihak pengurusan menggunakan derivatif dijelaskan dengan teori pengelakan risiko pengurus (*managerial risk aversion*) (Stulz 1984). Bagaimanapun, teori ini memerlukan maklumat struktur pemilikan yang melibatkan pegangan pihak pengurusan dalam syarikat untuk diuji dan oleh itu, ia di luar skop kajian ini.

Terdapat banyak kajian lepas yang telah mengkaji hubungan amalan lindung nilai dan nilai syarikat (Afza & Alam 2016; Ameer 2009; Ayturk et al. 2016; Bartram et al. 2011; Bae et al. 2017; Gómez-González et al. 2013; Khedri & Folus 2010; Lau 2016; Luo & Wang 2018; Panaretou 2014; Vivel Búa et al. 2013; Zamzmir et al. 2021). Namun, hanya terdapat empat kajian lepas (Ameer 2009; Bartram et al. 2011; Lau 2016; Zamzmir et al. 2021) yang menggunakan sampel syarikat Malaysia. Ameer (2009) mengkaji kesan penggunaan derivatif terhadap harga saham syarikat bukan kewangan dan kewangan. Sampel kajian Ameer (2009) terdiri daripada 40 buah syarikat Malaysia yang mana 28 syarikat menggunakan derivatif FX dan selebihnya menggunakan derivatif kadar faedah. Kajian Ameer (2009) mengukur amalan lindung nilai dengan jumlah nilai nosional derivatif FX dan kadar faedah dan hasil kajiannya menunjukkan lindung nilai memberikan kesan yang positif dan signifikan terhadap nilai syarikat tersenarai di Malaysia. Kajian sekarang berbeza dengan memfokuskan kepada nilai nosional derivatif FX yang khusus kegunaannya bagi menetapkan kadar tukaran mata wang asing di masa depan. Selain itu, kajian ini memfokus kepada syarikat bukan kewangan



memandangkan syarikat kewangan mempunyai peranan berbeza kerana ia merupakan antara pihak utama yang menawarkan instrumen derivatif FX.

Selain Ameer (2009), Bartram et al. (2011) mengkaji kesan lindung nilai syarikat berdasarkan status lindung nilai "1" untuk syarikat yang menggunakan derivatif, dan "0" untuk sebaliknya, terhadap nilai syarikat yang diukur menggunakan indikator Q Tobin. Kajian mereka menggunakan data dari sampel yang mengandungi 6,888 buah syarikat bukan kewangan dari 47 negara termasuk Malaysia. Kajian Bartram et al. (2011) berbeza dengan Ameer (2009) kerana mengambil kira semua tiga jenis derivatif (iaitu derivatif FX, kadar faedah dan komoditi) dalam menentukan status lindung nilai syarikat. Bagaimanapun, hasil kajian Bartram et al. (2011) adalah konsisten dengan Ameer (2009), iaitu mereka mendapati hubungan yang signifikan dan positif antara lindung nilai dengan nilai syarikat. Selain itu, satu kajian terkini oleh Zamzahir et al. (2021) juga menggunakan ketiga-tiga jenis derivatif seperti Bartram et al. (2011) sebagai indikator lindung nilai. Dapatan dari sampel 200 syarikat di Malaysia juga menghasilkan keputusan yang konsisten dengan Ameer (2009) dan Bartram et al. (2011). Zamzahir et al. (2021) menggunakan data jumlah nosional kontrak derivatif yang telah dilaporkan dalam laporan tahunan sejak tahun 2010, yakni selepas MASB menguatkuasakan peraturan terhadap semua syarikat yang tersenarai di Bursa Saham Malaysia untuk melaporkan data amalan lindung nilai syarikat.

Berdasarkan hujah teoretik dan bukti empirik yang diulas sehingga kini, kajian ini mengemukakan hipotesis pertama untuk menguji hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat seperti berikut;

- $H_1$  Amalan lindung nilai FX mempunyai kesan positif terhadap nilai syarikat.
- $H_{1(a)}$  Pengamal lindung nilai (PLN) mempunyai kesan positif terhadap Q Tobin.
- $H_{1(b)}$  Nisbah nilai nosional derivatif kepada jumlah aset (NV/TA) mempunyai kesan positif terhadap Q Tobin.

Teori kos terkurang pelaburan (Froot et al. 1993) menegaskan kesan amalan lindung nilai terhadap nilai syarikat akibat keberkesanan amalan tersebut menstabilkan aliran tunai syarikat. Froot et al. (1993) turut menamakan risiko FX sebagai salah satu faktor luaran yang menyebabkan ketidakpastian nilai aliran tunai. Dengan lain perkataan, amalan lindung nilai meningkatkan nilai syarikat jika syarikat mengalami risiko FX. Kajian sekarang mengemukakan aliran tunai asing sebagai indikator risiko FX memandangkan aliran tunai asing adalah komponen aliran tunai yang dipengaruhi oleh pertukaran kadar tukaran mata wang asing secara langsung. Indikator berasaskan aliran tunai asing juga lebih selari dengan definisi risiko FX.

Kajian sekarang berpeluang menggunakan aliran tunai asing sebagai pengukur risiko FX kerana selain data

amalan lindung nilai, pelaksanaan FRS 7 dan 139 juga mewajibkan syarikat tersenarai di Malaysia melaporkan data tersebut dalam seksyen khas mengenai Pengurusan Risiko Mata Wang Asing (*Management of Foreign Currency Risk*). Sebelum ini, Wahab et al. (2019) telah mengkaji hubungan antara aliran tunai asing dengan amalan lindung nilai (menggunakan derivatif FX) dan hasil analisis membuktikan hubungan tersebut positif dan signifikan. Manakala, Seok et al. (2020) mendapati hasil yang sebaliknya dalam sampel syarikat di Korea Selatan. Dalam kajian ini, risiko FX diuji sebagai faktor penyederhana kepada hubungan antara amalan lindung nilai menggunakan derivatif FX dengan nilai syarikat. Saranan ini berdasarkan penjelasan teori yang mendakwa risiko FX sebagai motif utama kepada amalan lindung nilai. Syarikat yang menggunakan derivatif FX walaupun tidak mempunyai risiko FX boleh dianggap menggunakannya untuk tujuan spekulasi. Bagi menguji percanggahan tersebut, kajian ini mengemukakan hipotesis kedua seperti berikut;

- $H_2$  Risiko FX mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara amalan lindung nilai FX dengan nilai syarikat.
- $H_{2(a)}$  Jualan asing (FS) mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara PLN dengan Q Tobin.
- $H_{2(b)}$  Jumlah aliran tunai asing (TFCF) mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara penggunaan alat lindung nilai (PLN) dengan Q Tobin.
- $H_{2(c)}$  Nilai bersih aliran tunai asing (NFCF) mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara PLN dengan Q Tobin.
- $H_{2(d)}$  FS mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara nisbah nilai nosional kepada jumlah aset (NV/TA) dengan Q Tobin.
- $H_{2(e)}$  TFCF mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara NV/TA dengan Q Tobin.
- $H_{2(f)}$  NFCF mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara NV/TA dengan Q Tobin.

Kajian ini juga menjangkakan bahawa isu patuh Shariah memberi kesan kepada hubungan antara amalan lindung nilai menggunakan derivatif FX dengan nilai syarikat. Seperti yang telah dijelaskan sebelum ini, satu perkara penting yang perlu difahami mengenai instrumen derivatif FX konvensional adalah ia melanggar hukum Shariah disebabkan ianya tidak mematuhi syarat *al-sarf* (lani iaitu peraturan T+2) dan juga pertukaran item yang sama dalam kuantiti yang sama dalam pertukaran item-item *ribawi* yang menyebabkan *riba' al-fadl* (Ahmad et al. 2012; Mohamad & Tabatabaei 2008). Ahmad et al. (2012) menegaskan peraturan paling penting dalam pertukaran item-item *ribawi* adalah syarat *as-sarf* apabila pertukaran melibatkan mata wang atau medium pertukaran (*medium of exchange*) yang berbeza (contohnya, pertukaran emas untuk perak atau RM untuk USD). Iaitu, pertukaran tersebut dibenarkan dengan syarat urus niaga ini diselesaikan secara lani. Seperti yang dirwayatkan

oleh Imam Bukhari r.a mengenai satu hadis yang menjelaskan syarat pertukaran secara lani (*al-sarf*) bagi item-item *ribawi*;

“Penukaran emas untuk perak adalah riba’, kecuali jika ia dari tangan ke tangan dan jumlah yang sama”.

Oleh kerana sifat semulajadi derivatif FX akan menyebabkan pelanggaran syarat *al-sarf*, transaksi instrumen lindung nilai ini berkait dengan *riba’ an-nashiya* yang terjadi disebabkan oleh penangguhan dalam penerimaan atau pembayaran oleh satu atau kedua belah pihak. Di Malaysia, amalan *riba’* adalah sukar untuk dielakkan kerana sistem ekonomi Malaysia ditubuhkan berasaskan institusi kewangan konvensional termasuklah transaksi amalan lindung nilai. Implikasinya, metodologi kriteria saringan Shariah 2010 telah ditambah baik pada 2013 menjelaskan bahawa sumbangan pendapatan yang mengandungi aktiviti jelas haram atau unsur *riba’* tidak boleh melebihi 5% daripada jumlah keseluruhan keuntungan sebelum cukai untuk syarikat patuh Shariah. Oleh itu, perubahan ini dijangka memberi kesan kepada amalan lindung nilai yang diamalkan oleh syarikat-syarikat bukan kewangan di Malaysia.

Selain itu, alternatif derivatif FX patuh Shariah juga telah ditawarkan oleh institusi kewangan dan perbankan di Malaysia sejak BNM telah memperkenalkan struktur instrumen lindung nilai Islam berkonsepkan *wa’d* pada tahun 2010 dan kemudiannya, *tawarruq*. Dengan wujudnya alternatif derivatif FX Islam ini, syarikat di Malaysia sepatutnya lebih berhati-hati dalam memilih instrumen demi mengekalkan status patuh Shariah mereka. Namun berdasarkan dapatan analisis Wahab et al. (2020), kebarangkalian syarikat patuh Shariah di Malaysia menggunakan instrumen derivatif FX konvensional adalah lebih tinggi berbanding syarikat yang tidak patuh Shariah. Oleh itu, terdapat kebarangkalian majoriti syarikat patuh Shariah di Malaysia mengamalkan instrumen lindung nilai konvensional, konsisten dengan dapatan Mohamad et al. (2014) dan Shaari (2018). Kajian ini ingin melanjutkan analisis Wahab et al. (2020) dengan menggunakan jumlah nosional kontrak derivatif dalam mengukur penggunaan lindung nilai oleh syarikat di Malaysia. Sebelum ini, Wahab et al. (2020) hanya menggunakan status dan bilangan kontrak lindung nilai dalam mengukur pengamalan lindung nilai syarikat. Justeru itu, hipotesis ketiga kajian ini adalah;

- $H_3$  Status patuh Shariah mempunyai kesan penyerderhanaan terhadap hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat.
- $H_{3(a)}$  Status patuh Shariah mempunyai kesan penyerderhanaan terhadap hubungan antara PLN dengan Q Tobin.
- $H_{3(b)}$  Status patuh Shariah mempunyai kesan penyerderhanaan terhadap hubungan antara NV/TA dengan Q Tobin.

## METODOLOGI KAJIAN

### SAMPEL DAN DATA

Kajian ini menggunakan data dari suatu sampel mengandungi 250 syarikat bukan kewangan yang tersenarai di Bursa Malaysia bagi tempoh 9 tahun dari tahun 2010 hingga 2018. Sampel syarikat bukan kewangan digunakan kerana ianya konsisten dengan aktiviti lindung nilai yang lebih dikaitkan dengan syarikat bukan kewangan. Kajian Azevado dan Guney (2014) membuktikan tujuan syarikat bukan kewangan dalam menggunakan kontrak derivatif adalah bertujuan untuk lindung nilai, berbanding syarikat kewangan yang lebih bertujuan untuk spekulasi. Ini dinilai melalui kekerapan syarikat bukan kewangan menjalankan aktiviti lindung nilai adalah lebih tinggi berbanding syarikat kewangan. Selain itu, ianya juga konsisten dengan kajian-kajian lepas yang hanya menggunakan syarikat bukan kewangan untuk mengkaji kesan lindung nilai terhadap nilai syarikat (Baet et al. 2017; Wahab et al. 2019; 2020). Saiz sampel ini mewakili sekitar 30% daripada syarikat tersenarai bukan kewangan di Bursa Malaysia. Secara purata, terdapat 920 buah syarikat tersenarai di Bursa Malaysia sepanjang tempoh kajian ini dan 31 daripadanya adalah syarikat Kewangan. Sampel kajian mewakili 11 sektor termasuk Produk dan Perkhidmatan Industri (71 syarikat), Produk dan Perkhidmatan Pengguna (69 syarikat), Hartanah (29 syarikat), Perladangan (18 syarikat), dan Pembinaan (14 syarikat). Sampel diperoleh daripada kaedah persampelan bertujuan dengan memilih syarikat yang mempunyai data lengkap khususnya berkait risiko mata wang asing. Saiz sampel yang diperoleh memadai berdasarkan ukuran rujuk kajian Zamzami et al. (2021) yang menggunakan 200 buah syarikat. Secara keseluruhan, sampel kajian ini menghasilkan data panel seimbang dengan 2,250 cerapan tahun-firma.

Tahun 2010 dipilih sebagai tahun permulaan tempoh kajian berdasarkan dua alasan kukuh. Pertama, pada tahun tersebut MASB menerima-pakai FRS 7 dan 139 dan menguatkuasakannya kepada syarikat-syarikat tersenarai. Piawaian ini mewajibkan syarikat melaporkan risiko FX dan aktiviti lindung nilai dalam perkara bertajuk “Risiko Mata wang Asing” (*Foreign Currency Risk*) atau “Pendedahan kepada Risiko Mata Wang Asing” (*Exposure to Foreign Currency Risk*) dalam item 31, 36 atau 37. Dalam item-item tersebut, maklumat yang didedahkan termasuk jenis derivatif yang digunakan dan nilai nosionalnya. Kedua, tahun 2010 juga tahun BNM memperkenalkan derivatif Islam secara rasmi.

Kajian ini menggunakan data tahunan dan data yang digunakan adalah status amalan lindung nilai (menggunakan derivatif FX atau tidak), nilai nosional derivatif FX (i.e., kontrak niaga hadapan, niaga ke hadapan, opsyen dan/atau swap), jualan asing, jumlah aliran tunai asing, aliran tunai asing bersih, jumlah aset, nisbah pasaran-kepada-buku (MTBV), dan nisbah liputan faedah (*interest coverage ratio*, ICR). Bagi

tujuan mengukur risiko sistematik syarikat, pengiraan menggunakan data bulanan harga saham syarikat dan harga indeks Indeks Komposit Kuala Lumpur (KLCI). Volatiliti mata wang asing utama juga dikira menggunakan data bulanan kadar tukaran mata wang asing utama tersebut. Sumber data adalah laporan tahunan syarikat dan DataStream. Untuk pemboleh ubah lindung nilai dan indikator risiko FX (secara spesifik jumlah aliran tunai asing dan aliran tunai asing bersih) data tersebut distrak daripada data yang dilaporkan dalam laporan tahunan syarikat dalam Nota 31, 36, atau 37, seksyen Risiko Mata Wang Asing.

#### PENGUKURAN PEMBOLEH UBAH

Nilai syarikat diukur dengan Q Tobin (*Tobin's Q*) mengikut amalan majoriti kajian lepas yang menguji kesan amalan lindung nilai terhadap nilai syarikat (cth., Afza & Alam 2016; Allayannis & Weston 2001; Ayturk et al. 2016; Bae et al. 2017; Lau 2016; Luo & Wang 2018; Panaretou, A. 2014). Nilai Q Tobin dikira seperti berikut:

$$Q_{i,t} = (MVE_{i,t} + BVPS_{i,t} + BVTL_{i,t})/BVTA_{i,t} \quad (1)$$

iaitu,  $MVE_{i,t}$  merupakan nilai pasaran saham biasa,  $BVPS$  adalah nilai buku saham keutamaan,  $BVTL$  adalah nilai buku jumlah liabiliti dan  $BVTA_{i,t}$  adalah jumlah aset untuk syarikat  $i$  pada masa  $t$ .

Pemboleh ubah tidak bersandar yang pertama dalam kajian ini adalah amalan lindung nilai (ALN) yang diukur berdasarkan status syarikat sebagai pengamal atau bukan pengamal lindung nilai (PLN) dan nisbah nilai nosional derivatif FX kepada jumlah aset (NV/TA) ) seperti yang digunakan oleh Seok et al. (2020). Konsisten dengan Luo dan Wang (2018, kajian ini menentukan sama ada syarikat mengamalkan lindung nilai menggunakan derivatif FX atau tidak menggunakan analisis kandungan (*content analysis*). Analisis tersebut dijalankan menggunakan fungsi "cari" (*find*) dalam item 31, 36 atau 37 menggunakan kata kunci "*hedging, forward, futures, options* atau *swaps*". Kata kunci dikekalkan dalam istilah bahasa Inggeris kerana kebanyakan syarikat tersenarai menyediakan laporan tahunan dalam bahasa tersebut. Setiap dapatan (*hit*) akan disemak dengan nilai nosional derivatif FX untuk memastikan ia merujuk kepada amalan lindung nilai FX. Seperti Luo dan Wang (2018), kajian ini juga mendapatkan nilai nosional derivatif FX yang dilaporkan dalam item 31, 36 atau 37 tersebut.

Pemboleh ubah moderator pertama iaitu risiko FX diukur dengan tiga indikator iaitu nisbah jualan asing kepada jumlah aset (FS), jumlah aliran tunai asing (TFCF), dan nilai bersih aliran tunai asing (NFCF). Seperti amalan lindung nilai, maklumat ini boleh diperolehi daripada item 31, 36 atau 37 dalam laporan tahunan syarikat berikutan pelaksanaan FRS 7 dan 139. Pemboleh ubah moderator kedua adalah status

patuh Shariah (SHA). Kajian ini merujuk kepada senarai syarikat patuh Shariah yang diterbitkan oleh Suruhanjaya Sekuriti Malaysia (SC) pada bulan November setiap tahun dari 2010 hingga 2018 bagi menetapkan status Shariah atau tidak syarikat pada setiap tahun. Kajian ini juga mengambilkira beberapa pemboleh ubah yang sering dikaitkan dengan nilai syarikat iaitu saiz syarikat (SZ), peluang pertumbuhan (GRW), distress kewangan (FD), leverage (LEV), dan risiko sistematik (SR). Definisi pemboleh ubah-pemboleh kawalan dinyatakan seperti berikut:

$$SZ_{i,t} = BVTA_{i,t} \quad (2)$$

$$GRW_{i,t} = MTBV_{i,t} = MVE_{i,t}/BVTE_{i,t} \quad (3)$$

$$FD_{i,t} = ICR_{i,t} = EBIT_{i,t}/Int_{i,t} \quad (4)$$

$$SR_{i,t} = \frac{COV_{Ri,Rm}}{VAR_{Rm}} \quad (5)$$

iaitu  $BVTA$  adalah nilai buku jumlah aset,  $MTBV$  adalah nisbah nilai pasaran ekuiti kepada nilai buku ekuiti,  $ICR$  adalah nisbah liputan faedah,  $EBIT$  adalah perolehan sebelum cukai dan faedah,  $Int$  adalah faedah,  $D/E$  adalah nisbah hutang kepada ekuiti,  $COV$  adalah kovarians iaitu  $COV_{Ri,Rm} = \sum_{t=1}^{36} \frac{(R_{i,t}-\bar{R}_i) \times (R_{m,t}-\bar{R}_m)}{n-1}$ , dan  $VAR$  adalah varians iaitu  $VAR_{Rm} = \sum_{t=1}^{36} \frac{(R_{m,t}-\bar{R}_m)^2}{n-1}$ . Risiko sistematik ( $SR$ ) setiap syarikat dianggarkan menggunakan data pulangan ( $R$ ) bulanan 36 bulan lepas,  $R_m$  adalah pulangan portfolio pasaran yang diproksi dengan Indeks Komposit Kuala Lumpur (KLCI). Definisi simbol dan singkatan lain adalah seperti dalam Persamaan (1).

#### SPEKIFIKASI MODEL PENGANGGARAN

Kajian ini menggunakan empat spesifikasi model untuk menguji empat hipotesis kajian. Untuk menjawab hipotesis (1) dan (2), kajian ini menggunakan model sistem dinamik momen teritlak (sistem GMM). Berdasarkan kajian lepas Tobin's Q dan PS adalah indikator yang didapati mempunyai isu endogenan (Ayturk et al. 2016; Bartram et al. 2011; Magee 2009; Vivel Búa et al. 2015; Zamzami et al. 2021). Ini disebabkan isu kesan berbalik yang boleh wujud apabila mengkaji hubungan lindung nilai dengan nilai syarikat. Dengan itu, untuk menyelesaikan isu kesan berbalik kajian ini menggunakan sistem GMM. Berikut merupakan model kesan langsung untuk menjawab hipotesis (1);

$$Q_{i,t} = \alpha_t Q_{i,t-1} + \beta_1 ALN_{i,t} + \beta_2 FX_{i,t,j} + \beta_3 SHA_{i,t} + \beta_5 FD_{i,t} + \beta_6 GRW_{i,t} + \beta_7 SR_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

iaitu  $Q_{i,t}$  adalah nilai syarikat ke- $i$  yang diukur menggunakan Q Tobin pada tahun  $t$ ,  $ALN$  adalah amalan lindung nilai yang diukur dengan pemboleh ubah dami

pengamal lindung nilai (PLN) atau nisbah nilai nosional derivatif FX kepada jumlah aset (NV/TA), FX adalah risiko FX yang diukur dengan nisbah jualan asing kepada jumlah aset (FSR), jumlah aliran tunai asing (TFCF) atau nilai bersih aliran tunai asing (NFCF), dan *SHA* adalah pemboleh ubah dami syarikat berstatus patuh Shariah. Definisi pemboleh ubah kawalan *SZ* hingga *SR* diberikan dalam persamaan (2) hingga (5).

Seterusnya, model interaksi adalah untuk menjawab hipotesis (2) dan (3) iaitu mengkaji sama ada risiko FX (*FX*) dan status patuh Shariah (*SHA*) mempunyai kesan penyederhanaan terhadap hubungan antara amalan lindung nilai FX dengan nilai syarikat. Model interaksi tersebut diwakili oleh persamaan berikut;

$$Q_{i,t} = \alpha_t Q_{i,t-1} + \beta_1 ALN_{i,t} + \beta_2 FX_{i,t,j} + \beta_3 (ALN \times FX)_{i,t} + \beta_4 SHA_{i,t} + \beta_5 (ALN \times SHA)_{i,t} + \beta_7 FD_{i,t} + \beta_8 MTBV_{i,t} + \beta_9 SR_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

iaitu dan adalah terma interaksi bagi menguji kesan penyederhanaan risiko FX (*FX*) dan status patuh Shariah (*SHA*). Definisi pemboleh ubah lain adalah seperti dalam persamaan (6).

Bagi memastikan ketepatan model yang dianggarkan menggunakan sistem GMM, hasil analisis perlu memenuhi empat ujian diagnostik atau kriteria: (1)

ujian Hansen, (2) ujian korelasi bersiri Arellano-Bond tahap kedua (*Arellano-Bond serial correlation second level*, AR2), (3) koefisien lat pemboleh ubah bersandar ( $Q_{t-1}$ ) perlu signifikan, dan (4) bilangan instrumen kurang daripada bilangan kumpulan. Ujian Hansen menguji masalah keendogenan dan ketepatan padanan model (*goodness-of-fit*). Nilai *p* untuk ujian Hansen perlu tidak signifikan ( $p > 0.05$ ) bagi menandakan model sistem GMM menghasilkan ketepatan padanan. Ujian AR2 menguji masalah autokorelasi, dan model sistem GMM yang tidak mempunyai masalah autokorelasi akan mempunyai nilai *p* melebihi 0.05 ( $p > 0.05$ ).

#### HASIL ANALISIS DISKRIPITIF

Jadual 1 melaporkan statistik deskriptif bagi pemboleh ubah yang digunakan dalam kajian ini. Semua pemboleh ubah boleh dianggap menjelaskan maknanya sendiri. Tumpuan adalah terhadap faktor-faktor utama kajian khususnya pengamal lindung nilai (PLN) dan indikator-indikator risiko FX. PLN mencatatkan purata 22.4% daripada 2,250 pemerhatian menggunakan derivatif FX. Tren tahunan PLN dalam Rajah 2 menunjukkan peratus penggunaan derivatif FX agak konsisten pada awal tempoh kajian. Bagaimanapun, nilai PLN menurun mulai tahun 2014 dan mencapai tahap terendah pada tahun 2018 (18.4%).

JADUAL 1. Ringkasan keputusan statistik deskriptif

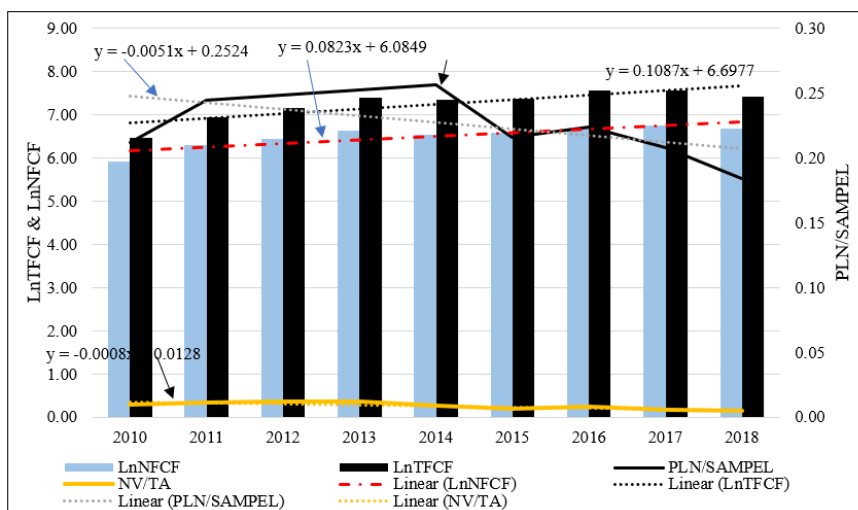
Pemboleh ubah	Purata	Sisihan piawai	Minimum	Maksimum
PLN (dami 1, 0)	0.224	0.417	0	1
NV (RM '000)	30,224	194,944	0	4,295,633
Tobin's Q	0.819	1.417	0.004	19.856
FS (%)	20.267	27.043	0.000	100.000
TFCF (RM '000)	232,583	1,305,340	0	23,700,000
NFCF (RM '000)	89,696	403,741	0	7,155,700
Shariah	0.765	0.424	0.000	1.000
TA (RM '000)	2,549,538	8,112,919	1,049	95,700,000
MTBV (kali)	1.46	2.81	-9.69	40.55
ICR (kali)	10.66	21.76	-97.68	97.78
SR	1.05	0.91	-7.72	8.30

*Nota:* Pemerhatian = 2250 syarikat-tahun. Singkatan PLN = dami status pengamal lindung nilai yang mana 1 = pengguna derivatif FX dan 0 sebaliknya, NV = jumlah nosional kontrak derivatif mata wang, FS = jualan asing, TFCF = jumlah aliran tunai asing, NFCF = aliran tunai asing bersih, Shariah = Status syariah di mana 1 mewakili syarikat patuh Shariah dan 0 sebaliknya, TA = Jumlah aset, MTBV = Nisbah pasaran-ke-buku, TDE = Nisbah hutang kepada ekuiti, ICR = nisbah liputan faedah, dan SR = risiko sistematik.

Begitu juga, Rajah 2 menunjukkan tren dan garisan tren linear bagi ukuran-ukuran risiko FX. Garisan tren bagi nisbah nilai nosional derivatif FX (NV/TA) menunjukkan tren menurun iaitu sebanyak 0.08% per tahun. Permasalahannya, tren tersebut tidak selari dengan perkembangan dagangan antarabangsa dunia dan Malaysia, syarikat-syarikat sampel merekodkan aliran tunai asing (FCF) yang semakin meningkat iaitu sebanyak 10.8% per tahun bagi LnTFCF dan

8.23% per tahun bagi LnNFCF. Tren yang ditunjukkan berdasarkan garisan linear ini perlu diberi perhatian kerana FCF adalah indikator risiko FX, dan tren kedua-dua indikator ini menunjukkan syarikat-syarikat sampel tersebut mengalami peningkatan dalam risiko FX. Tanpa disokong dengan peningkatan derivatif FX, aliran tunai dan nilai syarikat akan lebih terdedah kepada turun naik dalam kadar tukaran mata wang asing.





RAJAH 2. Peratus pengamal lindung nilai dan tren aliran tunai asing, 2010 - 2018

Sebelum menjalankan ujian sistem GMM, ujian korelasi Pearson dijalankan bagi memastikan pemboleh ubah-pemboleh ubah penjelas tidak saling berkorelasi sehingga menimbulkan isu multikolineariti. Hasil ujian korelasi yang dilaporkan dalam Jadual 2 menunjukkan

semua indikator risiko FX iaitu FS, TFCF dan NFCF, yang digunakan dalam kajian ini berkorelasi secara signifikan. Oleh itu, indikator-indikator tersebut perlu diuji secara berasingan bagi mengelakkan masalah multikolineariti dalam model GMM seterusnya.

JADUAL 2. Korelasi Pearson

	FS	LnTFCF	LnNFCF	SHA	LnTA	MTBV	TDE	ICR	SR
FS	1.00								
LnTFCF	0.51**	1.00							
LnNFCF	0.55**	0.94**	1.00						
SHA	0.08**	0.05**	0.07**	1.00					
LnTA	0.23**	0.34**	0.33**	-0.01	1.00				
MTBV	-0.07**	0.08**	0.04**	-0.10**	0.08**	1.00			
TDE	0.10**	0.05**	0.03	-0.02	0.06**	0.05**	1.00		
ICR	0.03	0.05**	0.06**	0.04	0.09**	0.22**	-0.12**	1.00	
SR	0.01	0.06**	0.06**	0.04*	0.09**	-0.06**	0.04*	-0.01	1.00

Nota: Asterik \*\* dan \* adalah aras signifikan pada 5% dan 10%. Singkatan FS= nisbah jualan asing terhadap jumlah jualan, LnTFCF= log semulajadi jumlah aliran tunai asing, LnNFCF=log semulajadi aliran tunai asing bersih, Shariah = Status shariah dimana 1: syarikat patuh Shariah dan 0 sebaliknya, LnTA = log semulajadi jumlah aset, MTBV= nisbah pasaran ke buku, ICR = nisbah liputan faedah, SHA = status patuh Shariah, dan SR = risiko sistematik.

HASIL ANALISIS GMM

Keputusan penganggaran model GMM dilaporkan dalam tiga variasi persamaan (6) dan 3 variasi persamaan (7) bagi setiap ukuran amalan lindung nilai. Hasil menggunakan PLN sebagai ukuran amalan lindung nilai dilaporkan dalam Jadual 3 dan Jadual 4 apabila NV/TA digunakan. Statistik di bahagian akhir kedua-dua jadual menunjukkan kesemua model memenuhi ujian diagnostik dan kriteria analisis sistem GMM. Model I hingga III dalam Jadual 3 dan 4 menunjukkan amalan lindung nilai sama ada diukur dengan PLN atau NV/TA sentiasa memberi kesan positif secara signifikan terhadap nilai syarikat (Q Tobin). Penemuan ini menyokong hipotesis (1) (iaitu : Lindung

nilai FX meningkatkan nilai syarikat) dan konsisten dengan dapatan beberapa kajian lepas (Ayturk et al. 2016; Choi et al. 2020; Geyer-Klingeborg et al. 2021; Luo & Wang 2018; Vivel Bua et al. 2015). Ia juga selari dengan teori kos terkurang pelaburan yang menerangkan bahawa amalan lindung nilai membolehkan syarikat mengambil peluang pelaburan dan meningkatkan nilainya kerana ia menstabilkan ketidaktentuan dalam aliran tunai syarikat (Froot et al. 1993).

Model IV hingga VI dalam kedua-dua jadual mengandungi beberapa pemboleh ubah interaksi yang menguji kesan penyederhanaan risiko FX dan status patuh Shariah. Bagi kesan penyederhanaan risiko FX, pemboleh ubah interaksinya adalah PLN x FS, PLN x

LnTFCF, dan PLN x LnNFCF dalam Jadual 3 dan NVTA x FS, NVTA x LnTFCF dan NVTA x LnNFCF dalam Jadual 4. Hasil analisis jelas bertentangan kerana interaksi risiko FX dengan PLN adalah positif dan signifikan secara konsisten (rujuk Jadual 3), manakala interaksi risiko FX dengan NV/TA adalah negatif dan signifikan secara konsisten (rujuk Jadual 4). Penemuan dalam Jadual 3

adalah konsisten dengan teori kos terkurang pelaburan yang menegaskan tujuan syarikat mengamalkan lindung nilai adalah untuk menguruskan risiko FX. Dengan kata lain, penemuan tersebut menyarankan, semakin tinggi risiko FX yang dihadapi oleh syarikat, semakin ia cenderung mengamalkan lindung nilai menggunakan derivatif FX.

JADUAL 3. Hasil analisis GMM menguji kesan PLN terhadap LnTobin's Q

Pemboleh ubah	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V	Model VI
Ln Q Tobin (t-1)	0.8455*** (101.39)	0.8286*** (98.12)	0.8279*** (97.50)	0.8386*** (84.57)	0.8085*** (82.63)	0.8306*** (92.66)
PLN	0.3545*** (10.26)	0.3180*** (11.05)	0.3693*** (11.10)	-0.0392 (-0.42)	-0.5800*** (-5.36)	-0.3810*** (-4.00)
FS	-0.0005 (-1.03)			-0.0010* (-1.73)		
LnTFCF		0.0036 (1.24)			-0.0081* (-1.87)	
LnNFCF			0.0034 (1.21)			-0.0078* (-2.03)
PLN x FS				0.0024* (3.16)		
PLN x LnTFCF					0.0631*** (6.13)	
PLN x LnNFCF						0.0385*** (4.04)
SHA	-0.2643*** (-8.91)	-0.2115*** (-8.36)	-0.2195*** (-8.09)	-0.3161*** (-10.72)	-0.2672*** (-9.49)	-0.3550*** (-10.83)
PLN x SHA				0.2843*** (3.16)	0.3765*** (4.51)	0.4952*** (5.51)
LnTA	-0.0353*** (-6.9000)	-0.0384*** (-9.6700)	-0.0320*** (-8.510)	-0.0352*** (-6.92)	-0.0499*** (-8.64)	-0.0385*** (-6.70)
MTBV	0.0204*** (11.0800)	0.0244*** (15.8400)	0.0216*** (15.0400)	0.0258*** (11.42)	0.0305*** (16.54)	0.0287*** (14.56)
ICR	0.0031*** (8.8100)	0.0028*** (10.9300)	0.0031*** (12.6200)	0.0029*** (8.61)	0.0035*** (9.74)	0.0038*** (10.52)
SR	-0.0104** (-2.0600)	-0.0139*** (-3.8400)	-0.0092*** (-2.2900)	-0.0089*** (-1.77)	-0.0151*** (-2.83)	-0.0141*** (-2.51)
Bil. instrumen	171	171	171	171	171	171
Bil. kumpulan	250	250	250	250	250	250
AR2 – prob > chi2	0.890	0.865	0.867	0.922	0.853	0.931
Ujian Hansen - prob > chi2	0.122	0.200	0.232	0.102	0.175	0.225

Nota: Angka pertama dalam sel mewakili nilai pekali (*coefficient*), manakala angka (kedua) mewakili nilai t. Asterik \*\*\*, \*\* dan \* masing-masing mewakili aras signifikan pada 1%, 5% dan 10%. Singkatan PLN = pengamal lindung nilai (menggunakan derivatif FX), FS = nisbah jumlah jualan asing terhadap jumlah jualan, LnTFCF = log semulajadi jumlah aliran tunai asing, dan LnNFCF = log semulajadi aliran tunai asing bersih.

Kesan penyederhaan risiko FX yang diuji di samping nisbah nilai nosional derivatif FX (NV/TA) dalam Jadual 4 pula bercanggah dengan hipotesis 2 dan teori kos terkurang pelaburan. Penemuan tersebut menyarankan semakin tinggi risiko FX, semakin kurang nilai derivatif FX yang diambil oleh syarikat. Penemuan

ini berkemungkinan berlaku kerana apabila syarikat memperoleh lebih banyak jualan asing dan aliran tunai asing, maka mereka lebih mudah melindungi nilai aliran tunai asing secara semulajadi (*natural hedging*). Oleh itu, walaupun syarikat masih perlu menggunakan derivatif FX untuk menguruskan risiko FXnya, namun nilai

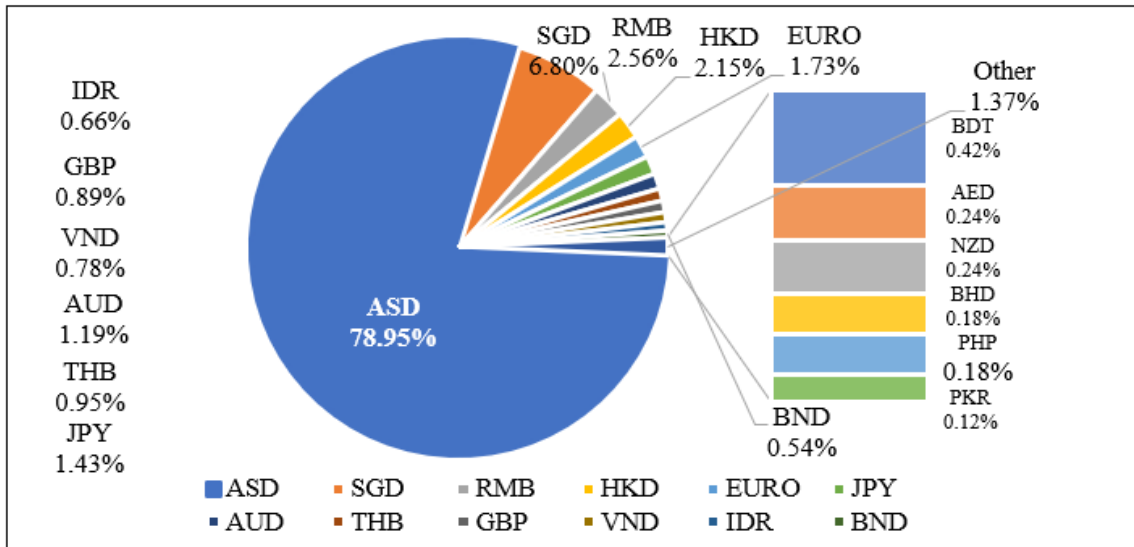
derivatif FX yang digunakan dapat dikurangkan kerana syarikat mempunyai aliran tunai dalam mata wang asing bagi membuat bayaran dalam mata wang asing. Seperti yang dipamerkan dalam Rajah 3, hampir 79% syarikat mempunyai aliran tunai yang didenominasi dalam ASD. Apabila aliran tunai syarikat didenominasi dalam mata wang yang sama (cthnya, ASD), maka lebih mudah

syarikat memadamkan keperluan membayar dengan menerima dalam mata wang asing tersebut (iaitu ASD). Dengan kata lain, syarikat kurang memerlukan kontrak derivatif bagi memastikan nilai bayaran atau dapatannya akan berubah akibat perubahan dalam kadar tukaran FX. Keadaan ini turut menjelaskan mengapa bilangan syarikat pengamal lindung nilai dan nisbah nosional derivatif FX berkurang dalam Rajah 2 sebelum ini.

JADUAL 4. Hasil analisis GMM menguji kesan NV/TA terhadap Q Tobin

Pemboleh ubah	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V	Model VI
LnTobin's Q (t-1)	0.8585*** (102.88)	0.8558*** (90.66)	0.8475*** (89.69)	0.7517*** (136.81)	.7470*** (133.41)	0.7451*** (147.95)
NV/TA	0.4995*** (4.96)	0.6574*** (9.18)	0.6552*** (9.89)	-1.6364*** (-10.52)	-1.406*** (-7.05)	-2.0786*** (-9.39)
FS	0.0020*** (6.05)			0.0032*** (15.37)		
LnTFCF		0.0183*** (8.18)			0.0140*** (15.99)	
LnNFCF			0.0194*** (7.97)			0.0140*** (13.20)
NV/TA x FS				-0.0364*** (-11.60)		
NV/TA x LnTFCF					-0.1077*** (-7.90)	
NV/TA x LnNFCF						-0.0692*** (-4.46)
SHA	-0.1595*** (-5.99)	-0.1977*** (-7.86)	-0.1889*** (-6.75)	-0.0440*** (-2.78)	-0.0877*** (-5.58)	-0.0878*** (-5.14)
NV/TA x SHA				3.1387*** (14.75)	2.3590*** (12.21)	2.8334*** (13.79)
LnTA	-0.0330*** (-6.29)	-0.0427*** (-8.84)	-0.0330*** (-7.45)	-0.1016*** (-29.19)	-0.1000*** (-25.91)	-0.0978*** (-23.44)
MTBV	0.0288*** (11.34)	0.0288*** (12.31)	0.0279*** (13.47)	0.0558*** (34.87)	0.0509*** (36.42)	0.0531*** (39.87)
ICR	0.0031*** (9.85)	0.0034*** (13.29)	0.0032*** (12.12)	0.0028*** (21.81)	0.0026*** (22.69)	0.0027*** (18.70)
SR	-0.0172*** (-3.10)	0.0231*** (-5.63)	-0.0183*** (-4.01)	-0.0150*** (-3.04)	-0.0228*** (-7.07)	-0.0210*** (-6.41)
Bil. Instrumen	161	161	161	216	216	216
Bil. Kumpulan	250	250	250	250	250	250
AR2 – prob > chi2	0.859	0.826	0.833	0.739	0.730	0.733
Hansen test - prob > chi2	0.118	0.157	0.131	0.134	0.176	0.114

*Nota:* Angka pertama dalam sel mewakili nilai pekali (*coefficient*), manakala angka (kedua) mewakili nilai t. Asterik \*\*\*, \*\* dan \* masing-masing mewakili aras signifikan pada 1%, 5% dan 10%. Singkatan NV/TA= nisbah jumlah nosional kontrak derivatif kepada jumlah aset, FS = nisbah jumlah jualan asing terhadap jumlah jualan, LnTFCF = log semulajadi jumlah aliran tunai asing, LnNFCF =log semulajadi aliran tunai asing bersih, dan SHA = Shariah.



RAJAH 3. Mata wang asing digunakan syarikat Malaysia dalam dagangan antarabangsa

Hasil terakhir yang dibincangkan dalam kajian ini adalah kesan penyederhanaan status patuh Shariah. Hasil dalam Jadual 3 dan 4 menunjukkan koefisien bagi pemboleh ubah interaksi SHA x PLN dan SHA x NV/TA secara konsisten adalah positif dan signifikan. Penemuan ini menyarankan status patuh Shariah meningkatkan amalan lindung nilai syarikat dengan menggunakan derivatif FX. Ia bercanggah dengan hipotesis (H3) kajian yang menjangka status patuh Shariah akan mengurangkan amalan lindung nilai Shariah. Jangkaan ini berdasarkan dapatan awal yang menunjukkan tidak ada satu pun syarikat patuh Shariah dalam sampel kajian yang melaporkan menggunakan derivatif FX patuh Shariah dalam laporan tahunan mereka. Sekiranya kegagalan melaporkan perkara tersebut menyarankan kemungkinan syarikat-syarikat patuh Shariah tersebut menggunakan derivatif FX konvensional, maka status patuh Shariah sewajarnya mengurangkan kecenderungan mereka mengamalkan aktiviti lindung nilai. Ini kerana syarikat patuh Shariah tertakluk kepada peraturan yang menghadkan pendapatan yang disumbangkan dari aktiviti (operasi, pembiayaan atau pelaburan) yang mengandungi unsur *riba* kepada 5% daripada jumlah pendapatan operasinya. Seperti yang dijelaskan dalam bahagian sebelum ini, derivatif FX konvensional menyebabkan *riba* (*as-sarf* dan *al-fadl*).

KESIMPULAN

Kajian ini menguji hubungan antara amalan lindung nilai (ALN) yang mengkhusus kepada penggunaan derivatif FX dengan nilai syarikat. Bagaimanapun, sumbangan utama kajian adalah dengan mengemukakan kesan dua penyederhana terhadap hubungan tersebut iaitu risiko FX dan status patuh Shariah. Kajian ini dijalankan dengan

menggunakan data panel yang dipeoleh dari sampel yang mengandungi 250 syarikat tersenarai di Bursa Malaysia dari 2010 hingga 2018. Ujian dijalankan menggunakan kaedah sistem GMM. Hasil kajian menunjukkan bukti yang menyokong kesan positif dan signifikan amalan lindung nilai terhadap nilai syarikat, dan ia robust sama ada amalan lindung nilai diukur menggunakan status syarikat sebagai pengamal lindung nilai (PLN) atau nisbah nilai nosional derivatif FX (NV/TA). Ini adalah konsisten dengan teori kos terkurang pelaburan yang menyatakan amalin lindung nilai dapat meningkatkan nilai syarikat (Froot et al. 1993). Sementara itu, kesan penyederhanaan risiko FX didapati bergantung kepada ukuran amalan lindung nilai. Iaitu, risiko FX didapati secara konsisten meningkatkan kecenderungan syarikat mengamalkan lindung nilai apabila ALN diukur dengan PLN. Sebaliknya, risiko FX yang mengurangkan kecenderungan secara konsisten apabila ALN diukur dengan NV/TA. Keadaan ini kemungkinan berlaku kerana apabila NV/TA lebih tinggi, ia memudahkan syarikat untuk membuat lindung nilai secara semulajadi iaitu memadamkan pembayaran dan penerimaan dalam mata wang asing. Kebarangkalian pepadanan tersebut lebih tinggi memandangkan 79% peratus syarikat menggunakan mata wang asing yang sama iaitu USD bagi melunaskan transaksi dagangan antarabangsanya. Kajian masa depan dianjurkan menguji kesahihan kemungkinan ini secara empirikal.

Kesan penyederhanaan status patuh Shariah pula secara konsisten menunjukkan ia meningkatkan hubungan antara amalan lindung nilai dengan nilai syarikat. Penemuan tersebut menyarankan syarikat patuh Shariah cenderung menggunakan derivatif FX untuk melindungi nilai aliran tunai asingnya, kerana amalan tersebut meningkatkan nilai syarikat. Penemuan ini wajar diberikan perhatian kerana analisis kandungan



kajian terhadap laporan tahunan syarikat mendapati mereka tidak melaporkan sama ada instrumen derivatif FX yang digunakan adalah patuh atau tidak patuh Shariah. Perkara ini wajar diselidiki oleh Majlis Penasihat Shariah di Suruhanjaya Sekuriti dan Bank Negara Malaysia atau badan-badan penasihat Shariah yang lain kerana instrumen derivatif FX konvensional mengandungi unsur *riba*. Apatah lagi memandangkan alternatif derivatif FX patuh Shariah telah wujud di pasaran ini. Dalam pada itu, kajian di masa depan perlu memastikan penggunaan derivatif FX patuh Shariah atau tidak dengan mendapatkan pengesahan daripada pihak pengurusan syarikat. Selain itu, perlu juga dikaji punca atau alasan pengurusan syarikat kurang menyenangi derivatif FX patuh Shariah dalam pengurusan risiko FX.

Isu di atas juga berkait dengan peraturan pelaporan sedia ada. Sehingga kini belum ada peraturan yang ditetapkan terhadap syarikat patuh Shariah berkenaan pelaporan penggunaan derivatif FX Islam. Perkara ini juga wajar diberi perhatian oleh MASB dan badan penasihat Shariah kerana derivatif FX konvensional mengandungi *riba*. Sewajarnya, diwujudkan peraturan sebagaimana yang dikenakan terhadap fasiliti hutang konvensional, yang mana syarikat diperlukan melaporkan sama ada hutang tersebut jenis patuh Shariah. Di pihak pengurusan syarikat patuh Shariah pula, mereka perlu lebih prihatin dalam melaporkan derivatif FX yang digunakan. Ia penting untuk menjaga kredibilitinya sebagai syarikat status patuh Shariah dan tanggungjawabnya kepada para pelabur khususnya yang beragama Islam untuk memastikan pelaburan dalam syarikat tersebut mematuhi hukum *syara*. Malah, tindakan tersebut akan membantu syarikat patuh Shariah Malaysia menarik pelaburan asing kerana mereka lazimnya mengguna-pakai garis panduan yang ditetapkan badan penasihat Shariah antarabangsa seperti Organisasi Perakaunan dan Audit Institut Kewangan Islam (*Accounting and Auditing Organization of Islamic Finance Institute*, AAOIFI) yang menegaskan hukum derivatif FX sebagai haram. Limitasi kajian ini adalah berkaitan data dan format pelaporan syarikat di dalam laporan tahunan syarikat yang tidak konsisten dan majoriti syarikat tersenarai tidak melaporkan kegiatan amalan lindung nilai yang berasaskan Shariah atau bukan Shariah. Justeru itu, badan penasihat syarikat tersenarai boleh menegaskan kepentingan pelaporan kegiatan amalan lindung nilai yang berasaskan Shariah di laporan tahunan syarikat. Ini dapat meningkatkan transparansi antara syarikat dan pihak pelabur. Selain itu, kajian masa hadapan juga perlu menggunakan rujukan selain laporan tahunan dalam mengkaji khususnya amalan lindung nilai yang berasaskan Shariah ataupun sebaliknya.

## PERAKUAN

Penerbitan ini sebahagiannya dibiayai oleh Fakulti Perniagaan dan Ekonomi, Tabung Penerbitan Khas Universiti Malaya.

(*This publication is partially funded by the Faculty of Business and Economics, Universiti Malaya Special Publication Fund.*)

## RUJUKAN

- Afza, T. & Alam, A. 2016. Foreign currency derivatives and firm value. *European Online Journal of Natural and Social Sciences* 5(1): 1-14.
- Ahmad, A.A., Ahmad, S., Tahir, M.H., Shahimi, S., Mohamad, S. & Mat Zain, M. 2012. Islamic forward exchange contracts as a hedging mechanism: An analysis of wa'd principle. *International Business Management* 6(1): 47-54.
- Allayannis, G. & Weston, P., J. 2001. The use of foreign currency derivatives and firm market value. *The Review of Financial Studies* 14: 243-276.
- Ameer, R. 2009. Value-relevance of foreign-exchange and interest-rate derivatives disclosure. The case of Malaysian firms. *The Journal of Risk Finance* 10(1): 78-90.
- Ayturk Y., Gurbuz A.O. & Yanik S. 2016. Corporate derivatives use and firm value: Evidence from Turkey. *Borsa Istanbul Review* 2: 2-31.
- Azvedo, A. & Guney, Y. 2014. The effect of hedging on firm value and performance: Evidence from the Nonfinancial UK Firms. Conference: European Financial Management June 2014
- Bae, C. Sung., Kim, S.K. & Kwon, H.T. 2017. Currency derivatives for hedging: New evidence on determinants, firm risk, and performance. *Journal Futures Market* 38: 446-467.
- Bartram, S.M. 2008. What lies beneath: Foreign exchange rate exposure, hedging and cash flows. *Journal of Banking and Finance* 32: 1508-1521.
- Bartram, S.M., Brown, G.W. & Minton, B.A. 2011. Resolving the exposure puzzle: The many facets of exchange rate exposure. *Journal of Financial Economics* 95(2): 148-173.
- Choi, S., Salam, A.M. & Kim, Y. 2020. Foreign currency derivative usage and firm value in Bangladesh: comparative analysis between exporters and non-exporters under exchange rate movements. *International Journal of Emerging Market* 16(18): 1746-8809.
- Dusuki, W.A. 2010. Can bursa Malaysia's suq al-sila' (commodity murabahah house) resolve the controversy over tawarruq? *International Sharia'ah Research Academy for Islamic Finance (ISRA) Research Paper* (10).
- Froot, A.K., Scharfstein, S.D. & Stein, C.J. 1993. Risk Management: Coordinating corporate investment and financing policies. *The Journal of Finance* 48(5): 1629-1658.
- Geyer-Klingeborg, J., Hang, M. & Rathgeber, A. 2021. Corporate financial hedging and firm value: A meta-analysis. *The European Journal of Finance* 27(6): 461-485.
- Lau, C.K. 2016. How corporate derivatives use impact firm performance. *Pacific-basin Finance Journal* 40: 102-114.

- Lily, J., Bujang, K., Karia, A. & Kogid, M. 2017. Exchange rate exposure revisited in Malaysia: A tale of two measures. *Eurasian Business Review* 8(4): 409–435.
- Luo, H. & Wang, R. 2018. Foreign currency risk hedging and firm value in China. *Journal of Multinational Financial Management* 2(19): 90-117.
- Magee, S. 2009. Foreign currency hedging and firm value: A dynamic panel approach. *Macquarie University Department of Applied Finance and Actuarial Studies. Working Paper*.
- Mohamad, S., Othman, J. & Roslin, R. 2014. The use of Islamic hedging instruments as non-speculative risk management tools. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance* 16(3): 207-226.
- Mohamad, N. & Ab Rahman, A. 2014. Tawarruq application in Islamic banking: A review of the literature. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management* 7(4): 485-501.
- Mohamad, S. & Tabatabaci, A. 2008. Islamic hedging: Gambling or risk management? *21<sup>st</sup> Australian Finance and Banking Conference*, 16-18 December 2008.
- Panaretou, A. 2014. Corporate risk management and firm value: Evidence from the UK market. *The European Journal of Finance* 20(12): 1161-1186.
- Seok, S-I., Kim, T-H, Cho, H. & Kim, T-J. 2020. Determinants of hedging and their impact on firm value and risk: After controlling for endogeneity using a two-stage analysis. *Journal of Korea Trade* 24(1): 1-34.
- Shaari, F. 2018. Lecture Series on Contemporary Issues in Islamic Hedging. Bangi-Putrajaya Hotel, Bangi, Selangor. Temubual 19 Februari 2018.
- Stulz, R.M. 1984. Optimal hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 19(2): 127-140.
- Vivel Búa, M., González, O.L., López, F.S. & Santomil, D.P. 2015. Is value creation consistent with currency hedging? *The European Journal of Finance* 21(10-11): 912-945.
- Wahab, A.A., Abdul Rahim, R. & Janor, H. 2020. Impact of Foreign Exchange Exposure and Shariah-compliant Status on Malaysian Firms' Hedging Practice. *Jurnal Pengurusan* 58: 53–65.
- Wahab, A.A., Abdul Rahim, R. & Janor, H. 2019. Role of foreign exchange exposure in determining hedging practises in Malaysia. *International Journal of Economics and Management* 13(1): 79 – 91.
- Wahyudi, S., Goklas, F., Rita, R.M., Hersugondo, H. & Laksana, R. 2019. The determinants of corporate hedging policy: A case study from Indonesia. *International Journal of Economics and Business Administration* 6(1): 113-129.
- World Trade Organization. World Trade Merchandise Trade Volume by Major Product. [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2018\\_e/charts\\_e/chart03pdf](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2018_e/charts_e/chart03pdf) [2 December 2020].
- Zamzamid, Z., Haron, R. & Othman, A.H.A. 2021. Hedging, managerial ownership and firm value. *Journal of Asian Business and Economic Studies* 28(4): 263-280.

Adilah A. Wahab (corresponding author)  
 Department of Finance  
 Faculty of Business and Economics  
 Universiti Malaya  
 50603 Kuala Lumpur, MALAYSIA.  
 E-Mel: adilahw@um.edu.my  
 Ruzita Abdul-Rahim  
 Faculty of Economics and Management  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.  
 E-Mel: ruzitaar@ukm.edu.my

Nafisah Mohammed  
 Faculty of Economics and Management  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.  
 E-Mel: nafisah@ukm.edu.my

Tamat Sarmidi  
 Faculty of Economics and Management  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.  
 E-Mel: tamat@ukm.edu.my