

Penentu Kecekapan Institusi Wakaf (Efficiency Determinants of Waqf Institutions)

Nurul Hidayah Md Razali

Universiti Kebangsaan Malaysia

Rubayah Yakob

Universiti Kebangsaan Malaysia

Mohd Hafizuddin Syah Bangaan Abdullah

Universiti Kebangsaan Malaysia

Shahida Shahimi

Universiti Kebangsaan Malaysia

Roziana Baharin

Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kajian ini menganalisis tahap kecekapan teknikal dan mengenalpasti faktor penentu yang mempengaruhi kecekapan institusi wakaf menggunakan Analisis Penyampulan Data– APD Dua Peringkat (Two-stage Data Envelopment Analysis (DEA)) bagi tempoh 2014 hingga 2021. Peringkat pertama melibatkan pengukuran skor kecekapan teknikal di institusi wakaf yang dihitung menggunakan APD Dinamik. Pada peringkat kedua, skor kecekapan yang dihitung diperingkat pertama dilayan sebagai pemboleh ubah bersandar menerusi analisis Tobit panel. Manakala, faktor penentu kecekapan iaitu pengurusan risiko enterprais (PRE), pengkorporatan (terdiri dari pengkorporatan kutipan dan agihan, pengkorporatan kutipan sahaja, dan tiada pengkorporatan kutipan dan agihan wakaf tunai), dan geran kerajaan dilayan sebagai pemboleh ubah tidak bersandar. Keputusan menunjukkan PRE merupakan penentu yang signifikan kepada kecekapan teknikal institusi wakaf. Sementara, pengkorporatan dan geran kerajaan didapati tidak mempengaruhi kecekapan teknikal institusi wakaf. Penemuan ini sekaligus menyokong Teori Berasaskan Sumber yang menyarankan PRE sebagai sumber dalaman yang boleh digunakan oleh institusi wakaf untuk terus berdaya saing, seterusnya berupaya mencapai prestasi institusi dengan lebih baik dan cekap. Hasil kajian ini menyarankan supaya institusi keagamaan khususnya institusi wakaf untuk mewujudkan unit/ jabatan pengurusan risiko bagi menguruskan risiko institusi dengan lebih bersistematik dan holistik.

Kata kunci: DEA; kecekapan; wakaf; Tobit; pengurusan risiko

ABSTRACT

This study analyzes the level of technical efficiency and identifies determinants of efficiency in waqf (endowment) institutions using two-stage data envelopment analysis (DEA) for the 2014–2021 period. For the first stage, we calculated the technical efficiency scores for waqf institutions using dynamic DEA. The technical efficiency score was then used as a dependent variable in the second stage to estimate its determinants. Tobit analysis revealed that enterprise risk management (ERM) is a significant determinant of waqf institutions' efficiency. The finding supports the Resource-Based Theory, which suggests that waqf institutions can use ERM to be competitive and become more efficient. The results suggest that religious institutions, particularly waqf institutions, should establish risk-management units/departments to manage institutional risks in a more systematic and holistic manner.

Keywords: DEA; efficiency; waqf; endowment; Tobit; enterprise risk management

JEL: C01, C83, C87, D26, L31, Z12

Received 30 April 2023 ; Revised 28 July 2023; Accepted 15 September 2023; Available online 22 September 2023



This article is published under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license.

PENGENALAN

Wakaf merupakan aset atau harta yang didermakan oleh penyumbang (pewakaf) kepada organisasi bukan bermotifkan keuntungan (*Not-For-Profit Organization–NFPO*)¹ seperti institusi wakaf sama ada dalam bentuk harta bersifat kekal atau harta alih. Aset milik peribadi penyumbang ditahan atau ditangguhkan dari mana-mana urusan transaksi perniagaan, warisan, pemberian (hibah) dan wasiat (wasiyyah) dan pada masa yang sama rupa bentuk fizikalnya ('ain) adalah masih kekal dan tidak terjejas untuk kebajikan (Nurul Adilah & Asmak 2021). Dalam usaha melestarikan pengurusan institusi wakaf semasa, aset wakaf perlu diurus dan dibangun dengan cekap agar objektif wakaf yang ditetapkan oleh pewakaf tercapai.

Sungguhpun demikian, pengurusan institusi wakaf berhadapan dengan beberapa isu yang membelenggu dan berkemungkinan menjejaskan kecekapan institusi. Pertama, tidak semua institusi wakaf mempunyai kewujudan unit pengurusan risiko secara khusus. Hanya beberapa institusi wakaf di Perak, Kedah, Pulau Pinang dan Wilayah Persekutuan yang mempunyai unit pengurusan risiko secara khusus yang bertindak sebagai sekretariat menguruskan risiko yang dihadapi institusi (MAIPk 2021; MAINPP 2021; MAIWP 2021). Sekiranya unit pengurusan risiko secara khusus tidak diwujudkan di sesebuah institusi maka, proses amalan pengurusan risiko tidak dapat dilaksanakan secara holistik, sistematik dan terancang (Bugalla et al. 2012; Shenkir & Walker 2006). Lalu, mengakibatkan penyusutan kecairan wakaf, kerugian manfaat wakaf yang tidak disalurkan secara komprehensif, lantas memberi kesan buruk terhadap prestasi institusi (Wan Mohd Al Faizee et al. 2020; Syahnaz & Aznan 2016).

Selain itu, struktur pentadbiran institusi wakaf yang mempraktikkan pengkorporatan yang berbeza mengikut negeri masing-masing berkemungkinan meletakkan pengurusan institusi semakin mencabar. Ini kerana, perbezaan pengkorporatan yang dipraktikkan menjadikan ketidakseragaman pengurusan wakaf berlaku (Yayasan Waqaf Malaysia 2021; Abas & Raji 2018). Ketidakseragaman ini boleh menimbulkan konflik khususnya dalam menguruskan aset wakaf (Romli et al. 2019; Marziana et al. 2015). Seterusnya, memberi kesan terhadap tahap kecekapan institusi yang berbeza (Norazlina & Abdul Rahim 2013).

Sumber pembiayaan daripada Kerajaan Persekutuan di bawah Rancangan Malaysia kepada institusi wakaf yang terhad semakin memberi tekanan kepada masalah pembiayaan projek pembangunan wakaf. Ini dapat dilihat melalui geran kerajaan dalam Rancangan Malaysia ke-11 (RMKe-11) yang diperuntukkan hanya berjumlah RM74.76 juta bagi membiayai 2 projek pembangunan wakaf sahaja (Pitchay et al. 2018). Geran kerajaan yang terhad menjadikan institusi tidak dapat menyampaikan

perkhidmatan kepada benefesiari dengan lebih cekap, meluas dan terfokus (Mattingly 2022). Implikasi ini berkemungkinan besar boleh menghalang suatu perubahan yang memberi kesan terhadap perkhidmatan institusi wakaf yang cekap.

Ringkasnya, pengurusan risiko, pengkorporatan, dan peruntukan geran kerajaan dilihat boleh mempengaruhi kecekapan dalam kalangan institusi wakaf. Namun, setakat pengetahuan penyelidik, kajian lepas yang mengkaji pengurusan risiko, pengkorporatan, dan geran kerajaan sebagai faktor penentu kecekapan secara khusus masih tiada dan sangat terbatas. Ini disokong oleh Noraina Mazuin dan Nur Azni (2021) yang menyatakan kajian yang mengkaji penentu kecekapan dalam kalangan institusi wakaf dilihat masih lagi terhad.

Justeru, berdasarkan permasalahan dan kelompongan kajian, maka objektif kajian ini untuk mengenal pasti pengaruh pengurusan risiko enterprais, pengkorporatan, dan geran kerajaan ke atas kecekapan teknikal institusi wakaf di Malaysia. Analisis Penyampulan Data (APD) Dinamik dua peringkat diaplikasi bagi mencapai objektif kajian ini. Hasil kajian akan mendedahkan faktor penentu yang manakah yang akan mempengaruhi kecekapan teknikal di institusi wakaf. Pengenalpastian faktor-faktor yang mempengaruhi kecekapan boleh menyumbang ke arah peningkatan prestasi dan perolehan sesebuah institusi (Vakil Alroaia 2023).

Kajian ini memberikan sumbangan besar terhadap literitur kecekapan. Pertama, kajian ini mengenal pasti faktor penentu (iaitu pengurusan risiko enterprais, pengkorporatan, dan peruntukan geran kerajaan) yang boleh mempengaruhi kecekapan teknikal di institusi wakaf. Ini berbeza dengan kajian terdahulu yang tidak mengenalpasti faktor penentu kecekapan di institusi wakaf (cth., Herindar & Rusydiana 2022; Rusydiana et al. 2022; Juliana et al. 2022; Senjiati & Yadiati 2021; Ifa Hanifia & Winwin 2021; Hazriah et al. 2020; Jaafar et al. 2016). Meski terdapat kajian yang mengenalpasti penentu kecekapan di institusi wakaf namun, kajian mereka tidak mengenalpasti penentu kecekapan seperti yang diambil kira dalam kajian ini (cth., Dahlia & Haslindar 2020). Selain itu, dalam konteks institusi endowmen juga turut dilihat tidak mengenalpasti faktor penentu kecekapan institusi (cth., Ezzati et al. 2020; Pérez & Cruz 2020; Medina-Borja & Teriantis 2014; Golden et al. 2012; Berber et al. 2011). Kedua, kajian kecekapan yang dibuktikan secara empirikal dan terfokus dalam kalangan institusi wakaf di Malaysia dilihat masih terhad berbanding institusi kebajikan berteraskan agama yang lain, memberikan kelebihan kepada kajian ini untuk melihat sejauh mana tahap dan faktor penentu kecekapan dalam konteks wakaf. Sepanjang pengamatan penyelidik, hanya terdapat beberapa kajian kecekapan yang dibuktikan secara empirikal di Malaysia seperti Hazriah et al. (2020), Dahlia dan Haslindar (2020), dan Jaafar et al. (2016).

KAJIAN LITERATUR

TEORI KECEKAPAN

Kecekapan boleh diterangkan menerusi Teori Perbatasan Prestasi (*Performance Frontier Theory*– TFP). Teori TFP yang dicadangkan oleh Schmenner dan Swink (1998) dilihat relevan bagi menjelaskan mengenai tahap kecekapan firma. TFP menghuraikan tahap prestasi firma ditentukan oleh prestasi maksimum yang dapat dicapai firma menerusi penghasilan output yang dihasilkan dari penggunaan setiap sumber input yang diperuntukkan. Sifat input dan output disesuaikan dengan reka bentuk dan operasi firma seperti kos atau perbelanjaan, produk, hasil, kualiti, dan sebagainya.

Kecekapan yang diterangkan menerusi TFP yang mengambil kira sumber input dan output firma adalah relevan dan bersesuaian untuk digunakan dalam kajian ini sebagai teori yang mendasari pengukuran skor kecekapan teknikal di institusi wakaf.

TEORI BERASASKAN SUMBER

Teori Berasaskan Sumber (*Resource-based Theory*– RBT) dikembangkan oleh Lippman dan Rumelt (1982), Teece (1982), Wernerfelt (1984), Porter (1985) dan Barney (1986). Umumnya, RBT menjelaskan sumber-sumber firma sebagai asas penentu kelebihan daya saing dan mempengaruhi pencapaian prestasi firma (Bridoux 2004). Prestasi firma yang dicapai berkemungkinan berbeza meskipun berada di dalam industri yang sama disebabkan oleh sumber dalaman yang dimiliki oleh firma mempunyai kelebihan daya saing tersendiri (Kraaijenbrink et al. 2010).

Menurut Ray et al. (2004) dan Newbert (2007) sumber-sumber firma merangkumi reputasi dan kesahan, kemampuan atau keupayaan, kemahiran firma dan sebagainya. Berdasarkan RBT, PRE adalah sumber yang mewakili keupayaan dalam menguruskan risiko yang digunakan sebagai sumber kelebihan daya saing bagi firma. Firma mampu mencapai prestasi yang lebih baik melalui sumber keupayaan yang mereka miliki (Mahoney & Pandian 1992). Justeru, keupayaan firma dalam mengurus risiko menerusi PRE menjadi kelebihan kepada institusi wakaf untuk terus berdaya saing dan dipercayai boleh mempengaruhi prestasi dengan lebih baik dan cekap. Sehubungan itu, RBT digunakan sebagai teori yang mendasari hubungan antara PRE dengan kecekapan teknikal di institusi wakaf.

TEORI PENGURUSAN AWAM BARU

Teori Pengurusan Awam Baru (*New Public Management*– NPM) menghuraikan struktur pentadbiran firma menerusi pengkorporatan boleh berlaku di pelbagai organisasi (Vining & Weimer 2006). Struktur pentadbiran melalui pengkorporatan yang diamalkan memungkinkan

perubahan tingkah laku dan secara langsung mempengaruhi prestasi firma (Boyne 2003).

Bersesuaian dengan struktur pentadbiran menerusi pengkorporatan yang berpotensi menghadirkan prestasi yang lebih baik dan cekap dalam kalangan firma maka, kajian ini menggunakan NPM sebagai teori yang mendasari hubungan antara pengkorporatan dengan kecekapan teknikal di institusi wakaf.

TEORI PERGANTUNGAN SUMBER

Teori pergantungan sumber (*Resource dependence theory*– RDT) diperkenalkan oleh Pfeffer dan Salancik (1978) menekankan keberkesanan sumber luaran seperti sokongan kewangan menerusi subsidi atau geran kerajaan sebagai sumber pembiayaan tambahan yang boleh mempengaruhi prestasi firma. Peruntukan geran kerajaan merupakan dana pembiayaan tambahan memandangkan sumber pembiayaan firma yang sedia ada adalah terhad. Firma yang menerima geran kerajaan berkemungkinan akan memberikan isyarat positif kepada kelangsungan pengoperasian, pelaburan dan penawaran perkhidmatan (Takalo & Tanayama 2010). Akibatnya, firma cenderung melakukan penyelidikan dan pembangunan serta meningkatkan prestasi di firma mereka (Nguyen et al. 2018).

Bersandarkan kesesuaian RDT, kajian ini menggunakannya sebagai teori yang mendasari hubungan antara peruntukan geran kerajaan dengan kecekapan teknikal di institusi wakaf.

KECEKAPAN

Kecekapan teknikal didefinisikan sebagai kemampuan firma untuk menghasilkan output yang maksimum pada tahap input tertentu (Coelli et al. 2005; Farrel 1957). Skor kecekapan teknikal mengambil nilai antara selang '0' dan '1' ($0 \leq \leq 1$). Skor '1' mencerminkan kecekapan penuh, dan operasi berada di perbatasan pengeluaran. Sebaliknya, skor di bawah 1 ($0 < \text{kecekapan} < 1$) menunjukkan ketidakcekapan dan operasi di luar perbatasan dan unit pengeluaran (Mohamad Anwar et al. 2021).

Tinjauan kajian kecekapan dalam konteks NFPO seperti institusi endowmen, hanya mengukur skor kecekapan dengan menggunakan input dan output tertentu seperti yang disenaraikan dalam Jadual 1. Kajian mereka hanya mengukur kecekapan tanpa mengenalpasti faktor penentu kecekapan seperti yang dilakukan oleh Ezzati et al. (2020), Pérez dan Cruz (2020), Kim dan Lee (2018), Medina-Borja dan Teriantis (2014), Golden et al. (2012), dan Berber et al. (2011).

Kajian kecekapan dalam konteks institusi kebajikan berteraskan agama Islam khususnya institusi wakaf disenaraikan dalam Jadual 2. Kajian awal oleh Hazriah dan Ismail (2014) membincangkan secara konseptual pengukuran kecekapan institusi wakaf di Malaysia dengan menggunakan input dan output tertentu menerusi kaedah APD. Lanjutan kajian kecekapan dibuktikan

secara empirikal oleh Hazriah et al. (2020) dan Jaafar et al. (2016) menggunakan input iaitu bilangan kakitangan dan kutipan dana wakaf, diikuti penggunaan output terdiri dari projek pembangunan wakaf. Berdasarkan kajian lalu yang dinyatakan di atas, kajian mereka hanya mengira skor kecekapan di institusi wakaf tanpa mengenalpasti faktor penentu kecekapan.

Berbeza dengan Dahlia dan Haslindar (2020) yang mengenalpasti faktor penentu kecekapan institusi wakaf yang terdiri dari tadbir urus, lokasi dan saiz. Diikuti penggunaan pemboleh ubah kawalan iaitu kebebasan ahli lembaga pengarah dan mesyuarat lembaga pengarah. Kajian mereka membuktikan hanya faktor tadbir urus yang mempengaruhi kecekapan di institusi wakaf. Meski kajian mereka mengenalpasti faktor penentu kecekapan namun, mereka tidak mengambil kira faktor penentu kecekapan yang ingin dikaji dalam kajian ini.

Sementara di Indonesia, meskipun terdapat kajian kecekapan institusi wakaf yang dilakukan secara empirikal menggunakan kaedah APD seperti Herindar dan Rusydiana (2022), Rusydiana et al. (2022), Juliana et al. (2022), Senjiati dan Yadiati (2021), Ifa Hanifia dan Winwin (2021), dan Hasan et al. (2020). Begitu juga kajian Widiastuti dan Wahyuningsih (2018), serta Suryani dan Adawiyah (2017) yang masing-masing menggunakan kaedah *Cobb-Douglas Production Function* dan *Stochastic Frontier Analysis*, namun kesemua kajian tersebut hanya mengukur skor kecekapan tanpa mengenalpasti faktor penentu kecekapan di institusi wakaf. Selain itu, kajian mereka tidak mengaplikasikan analisis APD Dinamik Dua Peringkat bagi mencapai objektif kajian. Oleh itu, bagi mengatasi jurang ini, kajian ini membuktikan secara empirikal dengan mengenalpasti faktor penentu yang mempengaruhi kecekapan teknikal di institusi wakaf menggunakan APD Dinamik Dua Peringkat bagi tempoh 8 tahun (2014-2021).

JADUAL 1. Kajian kecekapan di NFPO

Pengarang & Tahun	Metod	Pemboleh Ubah Input	Pemboleh Ubah Output	Pemboleh Ubah Tidak Bersandar/ Penentu Kecekapan	Pemboleh Ubah Kawalan
Ezzati et al. (2020)	APD	Jumlah kutipan dana, hasil pendapatan dan bilangan kakitangan	Perbelanjaan program kebajikan dan bilangan program kebajikan	–	–
Pérez dan Cruz (2020)	APD	Jumlah kutipan dana, hasil pendapatan dan bilangan kakitangan	Perbelanjaan program kebajikan dan bilangan program kebajikan	–	–
Kim dan Lee (2018)	APD	Perbelanjaan kutipan dana, perbelanjaan operasi, perbelanjaan gaji kakitangan, bilangan kakitangan, perbelanjaan pengurusan, hasil sumbangan pelbagai pihak dan geran	Jumlah kutipan dana, perbelanjaan program kebajikan dan bilangan penerima dalam program kebajikan	–	–
Medina-Borja dan Teriantis (2014)	APD	Perbelanjaan pengumpulan dana, perbelanjaan pengurusan, jumlah hasil yang diperolehi dari pelbagai sumber, bilangan kakitangan	Sumbangan diterima daripada masyarakat, jumlah geran kerajaan dan badan bukan keuntungan lain, dan jumlah program perkhidmatan	–	–
Golden et al. (2012)	APD	Perbelanjaan kutipan dana, perbelanjaan pengurusan	Jumlah kutipan dana dan jumlah agihan dana	–	–
Berber et al. (2011)	APD	Perbelanjaan kutipan dana, perbelanjaan pengurusan	Jumlah kutipan dana dan jumlah program perkhidmatan	–	–

JADUAL 2. Kajian kecekapan di institusi wakaf

Pengarang & Tahun	Metod	Pemboleh Ubah Input	Pemboleh Ubah Output	Pemboleh Ubah Tidak Bersandar/ Penentu Kecekapan	Pemboleh Ubah Kawalan
Hazriah dan Ismail (2014)	APD	Bilangan pegawai, bilangan bank yang bertindak sebagai ejen kutipan, perbelanjaan kutipan dana dan perbelanjaan agihan dana wakaf	Jumlah kutipan dana wakaf tunai dan jumlah agihan dana wakaf tunai	—	—
Jaafar et al. (2016)	APD	Jumlah kakitangan dan jumlah kutipan dana wakaf yang diterima daripada Kerajaan	Projek pembangunan harta wakaf	—	—
Hazriah et al. (2020)	<i>Malmquist Total Factor Productivity Index</i>	Kutipan dana wakaf dan bilangan kakitangan	Projek pembangunan harta wakaf	—	—
Dahlia dan Haslindar (2020)	Two-stage DEA	Perbelanjaan gaji kakitangan, perbelanjaan operasi dan aset tetap	Hasil sewaan dan keuntungan pelaburan	Tadbir urus, lokasi dan saiz	Kebebasan ahli lembaga pengarah dan mesyuarat lembaga pengarah
Herindar dan Rusydiana (2022)	APD	Perbelanjaan gaji kakitangan dan perbelanjaan operasi	Jumlah kutipan dana wakaf dan jumlah agihan dana wakaf	—	—
Rusydiana et al. (2022)	APD	Perbelanjaan sumber manusia, kos operasi dan aset tetap	Jumlah kutipan dana wakaf dan jumlah agihan dana wakaf	—	—
Juliana et al. (2022)	APD	Nilai aset wakaf, kos operasi, dan kos am dan pentadbiran	Jumlah kutipan dana wakaf, jumlah agihan dana wakaf	—	—
Senjiati dan Yadiati (2021)	APD	Kos operasi dan kos susut nilai	Jumlah kutipan dana wakaf, jumlah agihan dana wakaf	—	—
Ifa Hanifa dan Winwin (2021)	APD	Kos operasi dan kos susut nilai	Jumlah kutipan dana wakaf, jumlah agihan dana wakaf	—	—
Widiastuti dan Wahyuningsih (2018)	<i>Cobb-Douglas Production Function</i>	Modal, bilangan kakitangan dan jumlah aset wakaf	Pembangunan aset wakaf	—	—
Suryani dan Adawiyah (2017)	<i>Stochastic Frontier Analysis</i>	Jumlah aset wakaf, bilangan kakitangan, perbelanjaan aktiviti program, perbelanjaan operasi	Jumlah kutipan dana	—	—

PENGURUSAN RISIKO ENTERPRAIS (PRE) DAN KECEKAPAN

Takrifan PRE menurut *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*– COSO (2017) ialah proses penetapan atau pemilihan strategi yang memerlukan pengambilan keputusan tersusun bagi menganalisis risiko dan menyelaraskan sumber dengan misi dan visi organisasi.

Menurut Kanu (2021) dan Ramesh Naik et al. (2017), PRE menyediakan kerangka kerja pengurusan risiko yang kebiasaannya melibatkan pengenalpastian peristiwa atau keadaan tertentu, menilai dari segi kemungkinan dan besarnya kesan, menentukan strategi tindak balas dan memantau kemajuan. PRE mempunyai kemampuan untuk menangani pelbagai profil risiko secara keseluruhan, memaksimumkan nilai pihak berkepentingan seperti penyumbang, penerima sumbangan atau manfaat, sekaligus dapat meningkatkan nilai dan prestasi kecekapan di pelbagai firma (Ambrose & Abdullah Asuhaimi 2021; Ramesh Naik et al. 2017).

Tinjauan kajian lalu membuktikan PRE mempengaruhi prestasi di pelbagai firma. Namun, kajian PRE terdahulu lebih memberikan tumpuan kepada firma yang terdiri dalam kalangan PO, berbanding NFPO. Dalam konteks NFPO yang terdiri institusi kebajikan berteraskan agama Islam seperti institusi wakaf, tinjauan kajian terdahulu hanya membincangkan pengurusan risiko mempengaruhi prestasi institusi secara konseptual (cth., Wan Mohd Al Faizee et al. 2021; Faisal 2021; Mohammad Mahyuddin et al. 2019; Shofawati 2018). Begitu juga dalam konteks NFPO yang terdiri dari institusi endowmen yang hanya membincangkan secara konseptual (cth., Radiah & Rashid 2014; Rafindadi & Olanrewaju 2019) dan membuktikannya secara empirikal (cth., Mutua & Ibembe 2020; Oppong et al. 2016).

Sungguhpun kajian lalu menyimpulkan kesan positif mengenai pengurusan risiko dalam kalangan institusi namun, kajian mereka tidak membuktikan secara empirikal tentang pengurusan risiko menerusi PRE secara khusus dapat mempengaruhi kecekapan teknikal dalam konteks NFPO khususnya di institusi wakaf. Sehubungan itu, bagi mengisi jurang ini, kajian ini mengambil kira PRE sebagai satu faktor penentu yang dipercayai boleh mempengaruhi prestasi kecekapan teknikal di institusi wakaf. Hipotesis pertama bagi kajian ini ialah:

H₁ Pengurusan risiko enterprais mempengaruhi kecekapan teknikal institusi wakaf.

PENGKORPORATAN (K) DAN KECEKAPAN

Peng korporatan boleh ditakrifkan sebagai perubahan sifat atau struktur pentadbiran firma yang melibatkan perubahan dalam bentuk undang-undang, pengurusan, pentadbiran, autonomi kewangan, penyampaian

perkhidmatan dan lain-lain yang berkaitan (Andrews et al. 2020).

Menurut Phi et al. (2019) dan Cambini et al. (2011) pengkorporatan adalah kaedah yang berpotensi memberi kesan terhadap kecekapan firma. Pengkorporatan yang dipraktikkan dalam kalangan firma termasuklah NFPO menawarkan beberapa faedah lain terutamanya dalam melancarkan lagi pengoperasian aktiviti/program mereka, fleksibiliti dalam pekerjaan, meningkatkan potensi dalam menjana pendapatan baharu dan memperluaskan akses sumber pendapatan amal mereka (Andrews et al. 2020; Stumm 1996).

Pengkorporatan yang dipraktikkan dalam kalangan NFPO dibuktikan dalam kajian terdahulu menghasilkan hasil dapatan yang bercampur. Di United Kingdom, Veronesi et al. (2022) mendapati pengkorporatan di Yayasan Amal membawa kepada pengurusan yang lebih cekap, berkesan dan responsif. Begitu juga di United States, O’Gorman (2015) mendedahkan pengkorporatan di Persatuan Amal berpotensi tinggi meningkatkan prestasi perkhidmatan, meningkatkan autonomi pengurusan dan profesionalisme mereka.

Sebaliknya, dalam konteks institusi kebajikan berteraskan agama Islam di institusi zakat pula, Norazlina dan Abdul Rahim (2015) mendedahkan pengkorporatan tidak mempengaruhi kecekapan institusi zakat di Malaysia. Berbeza dengan Kamaruddin dan Hanefah (2021) yang mendapati konfigurasi pembaharuan dari segi pengkorporatan memperlihatkan kesan positif ke arah peningkatan prestasi dari aspek pengumpulan dana, pengagihan dana dan pelaporan zakat.

Sementara, di institusi wakaf pula, kajian oleh Haslinda et al. (2021) hanya membincangkan mengenai pengkorporatan berpotensi meningkatkan prestasi institusi wakaf. Sungguhpun perbincangan yang dirumuskan oleh mereka membincangkan sisi positif namun, sepanjang pengamatan penyelidikan ianya masih belum dibuktikan secara empirikal khususnya di institusi wakaf. Maka, hipotesis kedua kajian ini ialah:

H₂ Pengkorporatan mempengaruhi kecekapan teknikal institusi wakaf.

GERAN KERAJAAN (GK) DAN KECEKAPAN

Geran kerajaan merupakan dana peruntukan yang disalurkan oleh Kerajaan kepada institusi bagi menyampaikan program perkhidmatan untuk dimanfaatkan oleh benefesiari (Coupet 2018).

Penemuan kajian lalu yang mengkaji hubungan antara geran kerajaan terhadap kecekapan firma menghasilkan dapatan bercampur. Di United States, Mattingly (2022) menyatakan institusi yang memperoleh dana menerusi geran kerajaan didapati lebih cekap kerana mereka mempunyai dana tambahan yang lebih banyak untuk menyampaikan perkhidmatan kepada benefesiari dengan lebih meluas dan terfokus. Begitu juga Ecer et al. (2017) yang membuktikan geran kerajaan yang dimanfaatkan

dengan proaktif dan efektif membolehkan kecekapan dapat dicapai oleh NGO di Washington.

Berbeza dengan Assagaf et al. (2017) mendapati geran kerajaan mempunyai kesan negatif terhadap kecekapan di institusi kebajikan, Indonesia. Begitu juga Coupet (2018) menemui geran kerajaan tidak memberi kesan terhadap kecekapan dalam kalangan NGO di United States kerana lebih cenderung mengurangkan usaha mereka dalam mengumpul dana sendiri lalu, memberi kesan terhadap penyampaian program perkhidmatan kepada benefesiari.

Berdasarkan kajian terdahulu memperlihatkan kesan peruntukan geran kerajaan terhadap prestasi institusi tidak dibuktikan secara empirikal khususnya dalam konteks institusi kebajikan berteraskan agama seperti institusi wakaf. Sehubungan itu, bagi mengisi jurang ini, kajian ini mengambil kira peruntukan geran kerajaan sebagai faktor penentu yang dipercayai berkemungkinan mempengaruhi kecekapan teknikal di institusi wakaf dengan hipotesis berikut:

H₃ Peruntukan geran kerajaan mempengaruhi kecekapan teknikal institusi wakaf.

METODOLOGI

Kajian ini mengaplikasi APD Dinamik dua peringkat selari dengan pencapaian objektif kajian. Peringkat pertama, kaedah APD Dinamik digunakan bagi mengira skor kecekapan teknikal di institusi wakaf menggunakan kesemua input dan output yang dipilih. Sementara, diperingkat kedua, analisis Tobit dilaksanakan bagi mengenalpasti pengaruh PRE, K dan GK terhadap kecekapan teknikal di institusi wakaf.

Kajian ini menfokuskan sampel sebanyak 11 institusi wakaf di bawah Majlis Agama Islam Negeri (MAIN), selaku pemegang amanah tunggal dalam mengurus dan mentadbir kesemua aset wakaf sepertimana dalam akta/enakmen perundangan Islam di setiap negeri. Data kajian tertumpu dalam tempoh 8 tahun, bermula pada 2014 sehingga 2021. Penggunaan data bermula pada 2014 sejajar dengan pelaporan kewangan yang telah diaudit

dan dimuktamadkan oleh Jabatan Audit Negara (JAN), serta penerbitanya yang telah tersedia dipaparkan oleh MAIN untuk tatapan umum. Sementara, penumpuan data yang berakhir pada 2021 selaras dengan kebenaran dan kesesuaian data terkini yang boleh diperolehi daripada MAIN.

Data kajian diperolehi daripada MAIN melalui soal-selidik merangkumi soalan-soalan berkaitan pemboleh ubah input dan output. Selain itu, kajian ini juga menggunakan data sekunder menerusi laporan statistik yang diperolehi daripada Yayasan Waqaf Malaysia.

ANALISIS PENYAMPULAN DATA (APD) DINAMIK

APD Dinamik dikembangkan oleh Färe & Grosskopf (1996), Nemoto dan Goto (1999), serta Tone dan Tsutsui (2010, 2014) merupakan satu teknik pengaturcaraan linear bukan parametrik yang dihasilkan hasil usaha penambahbaikan dalam menyempurnakan model APD, dengan tujuan mengukur kecekapan firma yang mengambil kira kesinambungan aktiviti bawaan atau peralihan (*carry-overs activities*) untuk menilai prestasi sekumpulan UPK (*Decision Making Unit*– DMU) dalam tempoh masa tertentu.

Selaras dengan kesesuaian sifat operasi institusi wakaf yang mempunyai gabungan aktiviti peralihan menerusi UPK kutipan dalam tempoh tertentu, seterusnya membenarkan UPK agihan dilaksanakan, menjadikan analisis APD Dinamik dilihat bersesuaian digunakan dalam kajian ini bagi menilai kecekapan teknikal dalam kalangan institusi wakaf. Sehubungan itu, kajian ini menggunakan APD Dinamik berdasarkan andaian Tone dan Tsutsui (2010) yang menggabungkan sukatan berasaskan *Slacks Based Model* (SBM) ke dalam APD Dinamik bagi mengukur kecekapan yang mengambil kira kesinambungan aktiviti peralihan untuk menilai prestasi sekumpulan UPK dalam suatu tempoh masa.

Model oleh Tone dan Tsutsui (2010) berorientasi pada output (*output-orientation*) dengan anggapan pemboleh ubah pulangan (*variable returns to scale*). Rumusan bagi APD Dinamik seperti berikut:

$$\frac{1}{p} = \sum_{t=1}^p \tau^t \left[1 - \frac{1}{s + g_{good}} \left(\sum_{r=1}^s \frac{u_r s_{rt}^+}{y_{rk}^t} + \sum_{f=1}^{g_{good}} \frac{s_{ft}^{good}}{z_{fk}^{good}{}^t} + \sum_{f=1}^{n_{free}} \frac{s_{ft}^{free}}{z_{fk}^{free}{}^t} \right) \right] \quad (1)$$

Subjek kepada:

$$\sum_{j=1}^n z_{fj\alpha}^t \lambda_j^t = \sum_{j=1}^n z_{fj\alpha}^t \lambda_j^{t+1} \quad (\forall f; t = 1, \dots, p - 1) \quad (2)$$

Ringkasnya, model oleh Tone dan Tsutsui (2010) membina kesinambungan aktiviti bawaan atau peralihan, melalui tempoh pertengahan (*intermediate of period*) t , diwakili oleh $Z_{fj}^t Z_{fj}^t \alpha$ ("α") menunjukkan salah satu daripada empat klasifikasi iaitu baik, buruk, bebas atau tetap), dengan pemberat yang diberikan seperti $\lambda_j^t \lambda_j^t$ dan $\lambda_j^{t+1} \lambda_j^{t+1}$. Ini memberikan kelebihan dalam model oleh Tone dan Tsutsui (2010), yang memungkinkan kemampuan untuk meramalkan parameter atau kesinambungan peralihan aktiviti yang berbeza. Berbeza dengan model yang diperkenalkan oleh Färe dan Grosskopf (1996) dan Nemoto dan Goto (1999) yang gagal meramalkan parameter atau kesinambungan peralihan aktiviti yang berbeza.

Tone dan Tsutsui (2010) membuat kesinambungan model yang berkaitan dengan perkongsian iaitu, dalam situasi di mana keuntungan atau pendapatan yang diperoleh dari tempoh tersebut berubah menjadi output (y_r^t, y_r^t) dan input perantaraan (z_α^t, z_α^t). Selaras dengan kajian ini yang memperlihatkan perkaitan antara UPK kutipan dan agihan yang jelas digambarkan melalui pemboleh ubah kutipan dana wakaf tunai yang mana ia merupakan pemboleh ubah output bagi UPK kutipan dan menjadi pemboleh ubah input kepada UPK agihan.

Bagi mengukur kecekapan dalam kajian ini pemboleh ubah input, output dan kesinambungan aktiviti peralihan digunakan bagi tujuan pengukuran kecekapan teknikal yang terdiri dari UPK kutipan dan agihan bermula pada 2014 hingga 2021. Perincian pemboleh ubah input dan output bagi kedua-dua UPK seperti berikut:

1. Pemboleh ubah input– UPK kutipan

Selaras dengan fungsi kutipan, kajian ini menggunakan 3 pemboleh ubah input. Input pertama iaitu perbelanjaan kutipan dana (PKD) merangkumi kos perbelanjaan yang terlibat dalam aktiviti kutipan dana wakaf tunai seperti kos penginapan dan perjalanan, kos perkhidmatan percetakan dan menjilid, kos promosi dan pengiklanan, kos hebahan menerusi radio, risalah, portal media *online* dan sebagainya (Hazriah et al. 2020; Berber et al. 2011).

Sementara, input kedua iaitu perbelanjaan gaji kakitangan (PGK) merangkumi kos perbelanjaan gaji kakitangan (Kim & Lee 2018). Input ketiga iaitu perbelanjaan operasi (PO) merujuk kepada kos perbelanjaan operasi (Dahlia & Haslindar 2020).

2. Pemboleh ubah output– UPK kutipan

Seterusnya, hanya 1 pemboleh ubah output iaitu jumlah kutipan dana wakaf (KDWT) bagi UPK kutipan. Kutipan dana wakaf tunai diperolehi hasil sumbangan dana daripada pelbagai pihak seperti individu, komuniti, badan korporat, badan bukan kerajaan, dan lain-lain (Berber et al. 2011).

3. Pemboleh ubah input– UPK agihan

Bagi UPK agihan pula, penggunaan pemboleh ubah input KDWT digunakan. Input KDWT bagi UPK agihan dibangunkan atau diadaptasi daripada pemboleh ubah output dalam UPK kutipan. Ini kerana, berdasarkan proses pengoperasian pengurusan institusi wakaf, keterlibatan proses aliran mempunyai kesinambungan peralihan aktiviti daripada UPK kutipan kepada UPK agihan menjadikan pemboleh ubah yang sama ini relevan untuk diguna pakai dalam kedua-dua UPK.

4. Pemboleh ubah output– UPK agihan

Manakala, terdapat 2 pemboleh ubah output bagi UPK agihan. Output pertama iaitu nilai projek wakaf (NPW) merangkumi kos projek pembangunan yang telah siap dibina seperti kemudahan pendidikan, rumah ibadah, rumah kebajikan, premis perniagaan, dan sebagainya (Jaafar et al. 2016). Manakala, output kedua iaitu keuntungan pelaburan dana wakaf tunai (KPDWT) pula merujuk kepada hasil yang diterima dari keuntungan simpanan tetap (Dahlia et al. 2017; Golden et al. 2012).

Ringkasan data deskriptif bagi pemboleh ubah input dan output kedua-dua UPK ditunjukkan dalam Jadual 3.

JADUAL 3. Ringkasan data deskriptif pemboleh ubah input dan output, 2014 – 2021

Pemboleh Ubah	Input bagi UPK Kutipan		Output bagi UPK Kutipan/ Input UPK Agihan		Output bagi UPK Agihan		Penentu Kecekapan		
	PKD (RM)	PGK (RM)	PO (RM)	KDWT (RM)	NPW (RM)	KPDWT (RM)	PRE	K	GK
	2014								
Purata	63,205.20	476,672.47	3,423,121.16	6,479,604.72	6,249,362.23	86,222.05	0.50	0.50	1.896
Median	48,050.00	268,264.57	2,500,000.00	6,878,000.00	5,927,915.56	61,692.46	0.50	0.50	0
Minimum	16,893.00	107,805.65	1,510,370.00	633,402.00	520,519.00	14,396.79	0	0	0
Maksimum	241,627.00	2,844,135.00	12,032,851.00	16,302,218.00	16,302,218.00	206,308.61	1	1	7.301
Sisihan piawai	61,082.95	789,385.02	3,005,611.11	5,415,855.01	5,427,204.95	72,107.33	0.707	0.707	3.251
	2015								
Purata	82,253.00	495,885.98	4,200,352.18	18,166,770.00	18,190,305.45	80,524.38	0.50	0.50	3.399
Median	59,039.00	289,958.31	2,752,754.00	19,902,872.00	19,902,872.00	76,348.96	0.50	0.50	0
Minimum	14,423.00	99,637.77	1,042,362.00	530,357.00	409,076.00	16,368.74	0	0	0
Maksimum	345,666.00	2,844,135.00	13,206,960.00	47,895,863.00	47,895,863.00	226,100.00	1	1	7.623
Sisihan piawai	91,188.01	784,814.23	3,629,854.49	16,356,967.30	16,392,152.59	66,470.78	0.707	0.707	3.907
	2016								
Purata	100,958.55	520,830.14	3,954,436.73	7,496,371.42	7,346,094.00	84,123.64	0.50	0.50	1.345
Median	63,912.00	310,026.04	2,782,150.00	5,811,632.00	5,803,218.00	65,096.54	0.50	0.50	0
Minimum	20,054.00	99,487.93	1,105,029.00	738,310.00	711,000.00	18,346.37	0	0	0
Maksimum	450,527.00	2,850,000.00	13,844,810.00	22,664,404.00	22,660,000.00	291,662.00	1	1	7.439
Sisihan piawai	120,469.44	781,156.78	3,638,975.69	6,812,298.58	6,860,784.22	81,662.06	0.707	0.707	2.992
	2017								
Purata	99,510.68	531,435.56	3,742,920.82	11,557,142.63	11,424,792.10	117,806.90	0.50	0.50	2.029
Median	69,424.00	310,897.21	3,032,871.00	8,478,000.00	8,478,000.00	85,317.75	0.50	0.50	0
Minimum	26,344.00	74,810.87	1,102,465.00	1,017,188.50	1,031,907.50	23,476.90	0	0	0
Maksimum	400,955.00	2,925,028.00	13,791,575.00	33,598,773.00	33,598,773.00	298,583.00	1	1	7.674
Sisihan piawai	104,435.58	803,200.31	3,475,569.70	11,137,852.11	11,233,959.52	100,363.51	0.707	0.707	3.476

bersambung ...

... <i>sambungan</i>		2018									
Purata	99,364.18	531,554.73	4,202,131.36	13,336,303.80	13,396,295.26	129,258.85	0.50	0.50	0.50	0.647	
Median	60,312.00	307,546.70	3,393,828.00	8,830,501.00	8,930,152.00	138,000.00	0.50	0.50	0.50	0	
Minimum	23,974.00	74,388.26	1,192,679.00	770,640.00	770,640.00	29,028.49	0	0	0	0	
Maksimum	495,245.00	2,987,739.00	14,102,593.00	46,124,000.00	46,124,000.00	286,830.00	1	1	1	7.114	
Sisihan piawai	133,517.35	822,947.51	3,652,400.91	14,517,227.48	14,560,059.22	100,324.23	0.707	0.707	0.707	2.145	
		2019									
Purata	97,995.57	534,177.31	4,161,462.82	15,671,744.09	15,474,785.63	146,520.08	0.50	0.50	0.50	1.339	
Median	76,600.00	296,283.36	3,307,446.00	14,518,912.00	14,483,750.00	165,636.00	0.50	0.50	0.50	0	
Minimum	19,881.80	74,321.40	1,813,805.00	1,754,502.08	1,677,350.96	32,635.06	0	0	0	0	
Maksimum	390,804.00	3,009,893.00	12,442,229.00	42,104,377.00	42,100,000.00	326,825.00	1	1	1	7.380	
Sisihan piawai	99,449.97	827,862.13	3,053,355.97	13,463,797.78	13,488,951.24	116,528.66	0.707	0.707	0.707	2.980	
		2020									
Purata	89,938.35	536,201.90	4,438,111.27	11,690,222.01	11,539,291.40	142,086.62	0.50	0.50	0.50	0.675	
Median	68,775.00	317,219.76	4,612,758.00	11,922,680.00	11,878,785.00	117,680.40	0.50	0.50	0.50	0	
Minimum	19,614.00	74,321.40	1,078,942.00	212,267.00	212,267.00	27,144.62	0	0	0	0	
Maksimum	373,127.00	3,009,893.00	14,041,290.00	27,116,000.00	27,000,000.00	317,444.00	1	1	1	7.428	
Sisihan piawai	96,068.96	826,716.64	3,505,096.23	9,962,472.91	9,990,421.79	116,141.69	0.707	0.707	0.707	2.240	
		2021									
Purata	62,365.71	596,711.10	3,765,812.89	9,725,014.79	9,636,161.93	144,306.98	0.50	0.50	0.50	0	
Median	59,661.00	326,848.94	4,003,606.00	9,285,602.00	9,285,450.00	170,875.10	0.50	0.50	0.50	0	
Minimum	22,615.00	74,365.94	1,981,052.00	528,848.37	528,848.37	29,676.91	0	0	0	0	
Maksimum	96,099.00	3,009,893.00	6,180,106.00	37,521,515.68	37,420,000.00	307,880.00	1	1	1	0	
Sisihan piawai	21,453.84	910,445.29	1,341,390.27	11,767,638.75	11,748,601.18	111,299.9935	0.707	0.707	0.707	0	

Nota: PKD adalah perbelanjaan kutipan dana, PGK adalah perbelanjaan gaji kakitangan, PO adalah perbelanjaan operasi, KDWT adalah kutipan dana wakaf tunai, NPW adalah nilai projek wakaf, KPDWT adalah keuntungan pelaburan dana wakaf, PRE adalah pengurusan risiko enterpris, K adalah pengkorporatan, dan GK adalah geran kerajaan.

ANALISIS TOBIT

Analisis Tobit digunakan bertepatan dengan cadangan oleh Noreen (2020), Honoré dan Hu (2004), Torres-Reyna (2007), serta Coelli et al. (1998) yang membenarkan dan menerapkan penggunaan data terpingkas sebagai pemboleh ubah bersandar yang mempunyai nilai yang terhad atau terpingkas di antara selang '0' dan '1' ($0 \leq y_{it} \leq 1$), di samping, faktor lain yang mempengaruhi kecekapan sebagai pemboleh ubah tidak bersandar.

$$y_{it}^a = \alpha_i + \text{PRE}_{it} \beta + K_{it} \gamma_1 + \text{GK}_{it} \gamma_2 + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Skor kecekapan y_{it}^a adalah merujuk kepada kecekapan teknikal yang dipilih sebagai pemboleh ubah bersandar (it) bagi UPK pada masa (t) untuk tempoh 8 tahun (2014–2021). Pemboleh ubah tidak bersandar iaitu PRE yang dianggarkan ialah x_{it} , pengkorporatan dan geran kerajaan yang dianggarkan ialah γ_1 sehingga γ_2 . Sementara, ε_{it} adalah ralat rawak.

Bagi mengenalpasti pengaruh PRE terhadap kecekapan teknikal di institusi wakaf, pengukuran menerusi pemboleh ubah pepadung (*dummy variable*) digunakan. Di mana, ia melibatkan penggunaan nilai binari yang mengambil nilai '1' sekiranya terdapat unit pengurusan risiko secara khusus di institusi wakaf, atau nilai '0' jika sebaliknya. Pengukuran ini sejajar dengan kajian terdahulu seperti Ramlee dan Ahmad (2020), Wu et al. (2016) dan Nickmanesh et al. (2013). Kewujudan unit pengurusan risiko di sesebuah institusi menjamin amalan PRE dilaksanakan dengan sistematik, holistik dan terancang (Abdul Rasid et al. 2017; Head et al. 2004; COSO 2004). Tambahan pula, kewujudan unit pengurusan risiko secara khusus menjadi elemen utama yang menyumbang kepada amalan pengurusan risiko yang berkesan dan cekap dalam sesebuah institusi (Mustaffha et al. 2021; Abdul Rasid et al. 2017).

Selain itu, pengkorporatan yang dilayan sebagai pemboleh ubah tidak bersandar yang kedua diukur dengan menggunakan pemboleh ubah pepadung menerusi nilai binari yang mengambil nilai '1' dan '0'. Pengukuran ini adalah sejajar dengan kajian-kajian terdahulu oleh Nasrulddin (2020), Adam Jankura (2014), dan Bozec et al. (2006).

Manakala, pemboleh ubah tidak bersandar ketiga iaitu peruntukan geran kerajaan diukur menggunakan jumlah peruntukan yang disalurkan daripada Kerajaan kepada institusi wakaf bagi tujuan pembangunan projek wakaf tertentu di negeri masing-masing. Selaras dengan pengukuran yang dipraktikkan oleh Coupet (2018), Medina-Borja dan Teriantis (2014) serta Frumkin dan Kim (2002).

Selaras dengan konteks kajian ini, skor kecekapan teknikal (KT) yang diperoleh pada peringkat pertama digunakan sebagai pemboleh ubah bersandar dan seterusnya, pada peringkat kedua dianalisis semula bersama-sama dengan pemboleh ubah tidak bersandar yang lain iaitu pengurusan risiko enterprais (PRE), pengkorporatan (K), dan geran kerajaan (GK). Hubungan antara kecekapan teknikal, PRE, K dan GK dirumuskan seperti berikut:

Penggunaan yang terfokus kepada ketiga-tiga pemboleh ubah tidak bersandar dalam kajian ini dirasakan memadai dan lebih relevan dalam konteks institusi wakaf. Ini kerana, ketiga-tiga pemboleh ubah tidak bersandar ini diklasifikasikan sebagai penentu kecekapan yang mempunyai ciri-ciri hetero (*heterogeneity*) yang berbeza dalam kalangan institusi wakaf. Ciri-ciri hetero adalah penting dan diperlukan terutamanya dalam mengenalpasti penentu kecekapan dalam kalangan institusi (Ngo et al. 2020; Kim 2018).

Selain itu, pemilihan ketiga-tiga pemboleh ubah tidak bersandar ini kerana ia merupakan pemboleh ubah luaran yang bukan dalam kawalan pengurus di unit wakaf. Jika diperhatikan, proses PRE, pengkorporatan dan peruntukan geran kerajaan umumnya melibatkan strategi atau pendekatan atas ke bawah (*top-down approach*). Ringkasnya, pendekatan atas ke bawah adalah merupakan pendekatan yang diterapkan dalam institusi yang mana keseluruhan keputusan dibuat oleh kepimpinan pihak pengurusan atasan atau lembaga pengarah (Robert 2020). Ini jelas memperlihatkan bahawa PRE, pengkorporatan dan peruntukan geran kerajaan berada di luar kawalan pengurus di unit wakaf yang menjadikannya lebih bersesuaian untuk dilayan sebagai pemboleh ubah luaran dalam kajian ini.

Di samping itu, di bawah analisis Tobit, pemboleh ubah tidak bersandar hanya terdiri dari pemboleh ubah yang dianggap sebagai pemboleh ubah luaran (Coelli et al. 2005, 1998). Sehubungan itu, dalam kajian ini hanya PRE, pengkorporatan dan peruntukan geran kerajaan yang dilayan sebagai pemboleh ubah tidak bersandar, yang mana ia juga dianggap sebagai pemboleh ubah luaran yang dipercayai boleh mempengaruhi kecekapan teknikal di institusi wakaf.

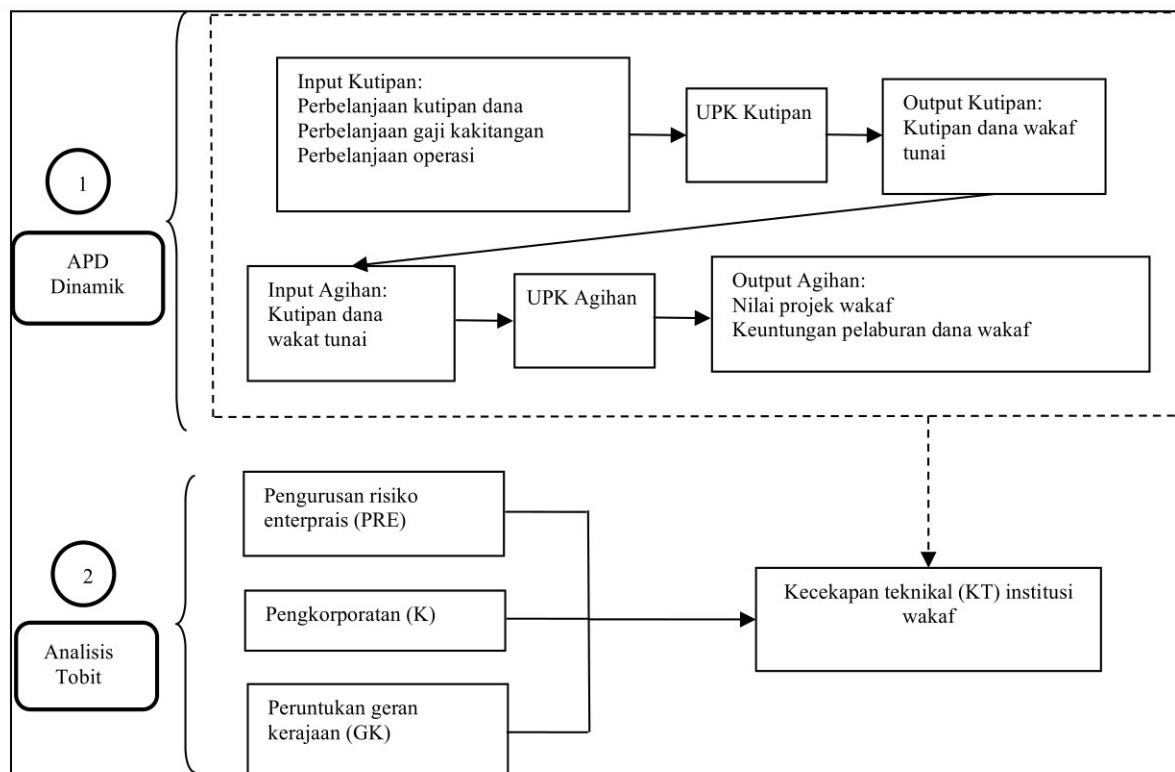
Ringkasan pengukuran kesemua pemboleh ubah dalam melaksanakan analisis Tobit seperti dalam Jadual 4.

JADUAL 4. Ringkasan pemboleh ubah dan pengukuran

Jenis Pemboleh Ubah	Pemboleh Ubah	Pengukuran
Pemboleh ubah bersandar	Kecekapan teknikal	Skor kecekapan: 1 = Institusi wakaf telah mencapai kecekapan $0 < \text{kecekapan} < 1$ = Institusi wakaf adalah tidak cekap
Pemboleh ubah tidak bersandar	PRE	Pemboleh ubah pepadung (dummy variable): Kewujudan unit pengurusan risiko di institusi wakaf mengambil nilai 1, dan nilai 0 jika sebaliknya
	Pengkorporatan:	
	Pengkorporatan kutipan dan agihan (PKA)	Pemboleh ubah pepadung: Pengkorporatan sepenuhnya di institusi wakaf mengambil nilai 1, dan nilai 0 jika sebaliknya
	Pengkorporatan kutipan sahaja (PK)	Pemboleh ubah pepadung: Pengkorporatan kutipan sahaja di institusi wakaf mengambil nilai 1, dan nilai 0 jika sebaliknya
	Tiada pengkorporatan kutipan dan agihan (TPKA)	Pemboleh ubah pepadung: Tiada pengkorporatan kutipan dan agihan di institusi wakaf mengambil nilai 1, dan nilai 0 jika sebaliknya
	Geran kerajaan	Log jumlah dana peruntukan projek wakaf yang disalurkan daripada Kerajaan kepada institusi wakaf

Selaras dengan APD Dinamik dua peringkat yang dibincangkan di atas maka, kerangka kajian bagi kajian

ini digambarkan seperti dalam Rajah 1.



RAJAH 1. Kerangka kajian

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

KEPUTUSAN APD DINAMIK

Di peringkat pertama, skor kecekapan teknikal di 11 institusi wakaf diperoleh dalam tempoh 8 tahun bermula pada 2014 hingga 2021 seperti yang dicatatkan dalam Jadual 5. Secara terperinci, hanya 3 institusi wakaf sahaja iaitu N5, N7 dan N10 yang cekat pada tahun 2014. Manakala, 9 institusi wakaf lain tidak mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor kecekapan kurang dari nilai 1 iaitu, antara nilai 0.123 – 0.733. Seterusnya, pada tahun 2015 mencatatkan kecekapan teknikal dapat dicapai oleh 3 institusi wakaf sahaja iaitu N1, N5 dan N7. Sementara, 8 institusi wakaf lain tidak mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor kecekapan antara nilai 0.129 – 0.701.

Begitu juga pada tahun 2016 merekodkan hanya 3 institusi wakaf iaitu N1, N2 dan N8 yang mencapai kecekapan teknikal. Manakala, 8 institusi wakaf lain tidak dapat mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor di antara nilai 0.273 – 0.705. Selanjutnya hanya 1 institusi wakaf iaitu N10 yang dicatatkan berjaya mencapai kecekapan teknikal pada tahun 2017. Sementara, 10 institusi wakaf lain tidak mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor iaitu, antara nilai 0.170 – 0.773. Berikutnya, 2 institusi wakaf iaitu N5 dan N9 direkodkan berjaya mencapai kecekapan teknikal pada 2018. Manakala, 9 institusi wakaf lain tidak mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor di antara nilai 0.169 – 0.773.

Pada tahun 2019, menunjukkan hanya 2 iaitu N1 dan N10 yang mencapai kecekapan teknikal. Sementara, 9 institusi wakaf lain tidak mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor di antara nilai 0.129 – 0.747. Begitu juga pada tahun 2020 skor kecekapan teknikal juga menunjukkan hanya 2 institusi wakaf iaitu N5 dan N10 yang mencapai kecekapan. Berbeza dengan 9 institusi wakaf lain yang tidak mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor iaitu, di antara nilai 0.102 – 0.543. Akhir sekali, pada tahun 2021 skor kecekapan teknikal mencatatkan 2 institusi wakaf iaitu N1 dan N10 berjaya mencapai kecekapan. Berbanding 7 institusi wakaf lain tidak mencapai kecekapan teknikal dengan catatan skor iaitu, di antara nilai 0.143 – 0.934.

Institusi wakaf yang berjaya mencapai kecekapan teknikal sepertimana yang dinyatakan di atas disumbangkan oleh penggunaan input yang digunakan secara maksimum yang seterusnya menghasilkan pengeluaran output yang optimum. Kecekapan yang dapat dicapai menunjukkan kemampuan institusi menggunakan input yang diubah ke dalam proses pengeluaran output dalam mencapai objektif ekonomi mereka seperti yang diingini (Mohamad Anwar et al. 2021). Manakala, institusi wakaf yang tidak mencapai kecekapan teknikal adalah sebaliknya.

Kajian ini hanya menfokuskan pengiraan skor kecekapan tenikal pada 2014–2021, tanpa lanjutan pada tahun 2022. Ini kerana, data input dan output bagi tahun 2022 belum tersedia diterbitkan dan dikongsi oleh institusi wakaf kepada umum, selain masih belum selesai diaudit dan dimuktamadkan oleh JAN.

JADUAL 5. Keputusan skor kecekapan teknikal, 2014 – 2021

DMU	Skor kecekapan teknikal							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
N1	0.518	1	1	0.303	0.604	1	0.543	1
N2	0.456	0.503	1	0.416	0.379	0.381	0.418	TM
N3	0.126	0.637	0.273	0.170	0.169	0.129	0.102	0.196
N4	0.733	0.621	0.705	0.335	0.773	0.653	0.387	0.699
N5	1	1	0.554	0.773	1	0.747	1	0.934
N6	0.123	0.174	0.319	0.322	0.308	0.246	0.260	0.236
N7	1	1	0.620	0.161	0.258	0.268	0.270	0.617
N8	0.207	0.303	1	0.226	0.325	0.171	0.110	0.143
N9	0.270	0.129	0.427	0.255	1	0.316	0.354	TM
N10	1	0.701	0.682	1	0.619	1	1	1
N11	0.204	0.285	0.367	0.174	0.267	0.304	0.229	0.208

Keterangan: Tiada maklumat (TM) yang diperoleh daripada institusi wakaf (iaitu, N2 dan N9) pada tahun 2021.

KEPUTUSAN ANALISIS TOBIT

Keputusan analisis Tobit dilaporkan dalam Jadual 6 menunjukkan bahawa nilai koefisien bagi pemboleh ubah pengurusan risiko enterprais (PRE) adalah 0.330. Di samping itu, analisis ini juga menunjukkan nilai statistik-t dan nilai-p (atau $P>|t|$) bagi pemboleh ubah PRE adalah bersamaan 3.066 dan 0.002 masing-masing. Ini menunjukkan bahawa pemboleh ubah PRE mempunyai hubungan yang signifikan dan mempunyai kesan positif pada aras keertian 5%. Nilai statistik-t yang mencatatkan nilai yang lebih tinggi dari 1.96, di samping nilai-p yang lebih rendah dari 0.05 pada aras keertian 5% menunjukkan bahawa pemboleh ubah bersandar mempunyai pengaruh yang signifikan (Guo & Yuan 2022; Torres-Reyna 2007). Sejajar dengan nilai statistik-t dan nilai-p yang diperolehi, kajian ini mendapati bahawa PRE mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kecekapan teknikal institusi wakaf. Kewujudan unit PRE meningkatkan kecekapan teknikal sebanyak 0.33 unit. Ini mengimplikasikan bahawa dengan kewujudan PRE ia mampu untuk meningkatkan kecekapan teknikal di institusi wakaf. Ini kerana PRE mempunyai pengaruh yang kuat dalam mengurus keterdedahan risiko yang pelbagai secara komprehensif dan efektif lantas, seterusnya membolehkan kecekapan teknikal dapat dicapai. Kewujudan PRE dalam kalangan firma menggalakan lagi kecekapan malahan, melonjakkan reputasi dan menghadirkan persepsi yang lebih baik terhadap firma (Kwateng et al. 2022; Malik et al. 2020; Sae-Lim 2019).

Sebaliknya, keputusan analisis Tobit panel menunjukkan faktor penentu pengkorporatan (K) tidak mempunyai hubungan signifikan pada aras keertian 5%. Ini dapat dilihat pada nilai koefisien iaitu -0.029 bagi pemboleh ubah pengkorporatan yang terdiri dari pengkorporatan kutipan dan agihan (PKA). Diikuti nilai statistik-t dan nilai-p (atau $P>|t|$) bersamaan -0.152 dan 0.880 masing-masing. Begitu juga, nilai koefisien bagi

pengkorporatan kutipan sahaja (PK) mencatatkan nilai negatif bersamaan -0.150. Sementara, nilai statistik-t dan nilai-p direkodkan bersamaan -0.596 dan 0.551 masing-masing. Manakala, nilai koefisien bagi tiada pengkorporatan kutipan dan agihan (TPKA) di institusi wakaf pula bersamaan 0.072. Diikuti nilai statistik-t dan nilai-p bersamaan 0.470 dan 0.641 masing-masing. Keadaan ini berlaku berkemungkinan disebabkan oleh perbezaan pengkorporatan yang dipraktikkan mengikut negeri masing-masing menjadikan hubungan yang tidak signifikan dengan kecekapan teknikal institusi wakaf. Tambahan pula, perbezaan pengkorporatan dalam kalangan institusi meletakkan ketidakseragaman dari segi pengurusan, penyelidikan dan pembangunan, perhubungan awam, audit dalaman, inovasi teknologi dan lain-lain (Norazlina & Abdul Rahim 2015; Makhtar & Ahmad 2010).

Begitu juga dengan peruntukan geran kerajaan (GK) menghasilkan hubungan negatif dan tidak mempunyai hubungan yang signifikan pada aras keertian 5%. Jika diteliti, nilai koefisien bagi pemboleh ubah GK adalah -0.010. Di samping itu, analisis menunjukkan nilai statistik-t dan nilai-p bersamaan -1.100 dan 0.272 masing-masing. Ini berkemungkinan disebabkan oleh peruntukan geran kerajaan yang terhad dan hanya disalurkan kepada institusi wakaf tertentu menjadikan hubungan yang tidak signifikan terhadap kecekapan teknikal di institusi wakaf. Ini disokong oleh Nur Alya Sabreena et al. (2020) dan Anan (2016) yang mendakwa geran kerajaan yang disalurkan oleh JAWHAR sebagai salah sebuah agensi Kerajaan di peringkat Persekutuan menerusi peruntukan kerajaan di bawah Rancangan Malaysia adalah terhad dan hanya diperuntukkan kepada institusi wakaf tertentu yang dipilih. Maka, peruntukan geran kerajaan yang tidak menyeluruh disalurkan kepada kesemua institusi wakaf menjadikan hubungan negatif dan tidak signifikan terhadap kecekapan teknikal institusi wakaf.

JADUAL 6. Keputusan Analisis Tobit (pemboleh ubah bersandar = skor kecekapan)

Pemboleh Ubah	Koefisien	Statistik- t	$P> t $
Pengurusan risiko enterprais (PRE)	0.330*	3.066*	0.002*
Pengkorporatan (K)			
Pengkorporatan kutipan dan agihan (PKA)	-0.029*	-0.152*	0.880*
Pengkorporatan kutipan sahaja (PK)	-0.150*	-0.596*	0.551*
Tiada pengkorporatan kutipan dan agihan (TPKA)	0.072*	0.470*	0.641*
Peruntukan geran kerajaan (GK)	-0.010*	-1.100*	0.272*
Bilangan kumpulan (<i>Number of groups</i>)	11		
Prob >F	0.0167		

Keterangan: * mewakili signifikan pada aras keertian 5%

KESIMPULAN

Peranan yang dimainkan oleh institusi wakaf sebagai sektor ketiga ekonomi tidak dapat dinafikan lagi. Namun begitu, institusi wakaf berhadapan dengan beberapa isu semasa dalam melaksanakan aktiviti mereka, antaranya termasuk pengurusan risiko enterprais, pengkorporatan dan geran kerajaan persekutuan. Justeru, kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti pengaruh pengurusan risiko enterprais, pengkorporatan dan geran kerajaan terhadap kecekapan teknikal institusi wakaf. Skor kecekapan teknikal yang diperoleh mencatatkan keputusan skor yang bercampur dalam tempoh 8 tahun (2014–2021). Ini berkemungkinan disebabkan penghasilan output yang dihasilkan dari penggunaan setiap sumber input yang diperuntukkan berbeza jumlahnya bagi setiap institusi wakaf pada 2014–2021. Analisis kajian juga mengesahkan hanya PRE yang mempengaruhi kecekapan teknikal institusi wakaf. Justeru, kewujudan PRE memainkan peranan penting dan amat diperlukan untuk mengurus risiko yang pelbagai seterusnya, mendorong kecekapan di institusi wakaf. Oleh itu, satu usaha perlu ditekankan diperingkat institusi wakaf dengan mewujudkan unit pengurusan risiko secara formal. Keperluan penubuhan unit pengurusan risiko secara formal boleh mendorong kepada amalan pengurusan risiko yang lebih berstruktur, lalu dijangka mampu memberikan solusi terhadap situasi yang berlaku dalam kalangan institusi wakaf secara inklusif dan terpadu.

Dari segi implikasi teori, dapatan kajian ini menyumbang kepada bidang pengetahuan yang menyokong dan mengukuhkan lagi Teori Berasaskan Sumber. Teori ini menyarankan PRE sebagai satu sumber yang mewakili keupayaan firma dalam menguruskan risiko yang menjadi asas dan kelebihan untuk terus berdaya saing, seterusnya berpotensi mempengaruhi prestasi institusi dengan lebih baik dan cekap. Ini sejajar dengan dapatan yang diperoleh dalam kajian ini yang membuktikan kesan positif dan signifikan PRE terhadap kecekapan teknikal di institusi wakaf.

Menariknya lagi, dari aspek implikasi praktikal kajian ini memberikan input yang berguna kepada pihak berkepentingan khususnya kepada institusi wakaf dan JAWHAR dalam menekankan kewujudan PRE dalam pengoperasian untuk menformulasi hala tuju yang holistik, sistematik dan progresif. Seterusnya, dapat meningkatkan lagi keupayaan pengurusan institusi wakaf yang lebih lebih cekap dan lestari.

Bagi mengembangkan lagi kajian ini, kajian lanjutan boleh dilakukan dengan menggunakan analisis seperti *DEA-based Malmquist productivity index* (MPI), *DEA window analysis* dan sebagainya. Selain itu, penglibatan keseluruhan institusi wakaf di bawah MAIN dan mutawwali dalam kalangan Institut Pengajian Tinggi (IPT) Malaysia boleh menjadikan kajian lanjutan lebih komprehensif.

Limitasi utama kajian ini ialah penggunaan data yang hanya merangkumi tahun 2014–2021, tanpa mengambil

kira data terkini pada tahun 2022. Justeru, penggunaan data yang lebih terkini dalam kajian lanjutan akan menjadikan hasil kajian yang lebih relevan.

NOTA

- ¹ NFPO terdiri dari pelbagai institusi atau organisasi seperti institusi kebajikan berteraskan agama Islam, institusi endowment, *Non-Governmental Organizations*– NGO dan lain-lain (Kim & Lee 2018; Medina-Borja & Teriantis 2014).

PENGHARGAAN

Kajian ini mendapat sokongan kewangan daripada Geran Penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia (GUP-2019-002).

RUJUKAN

- Abas, F.N. & Raji, F. 2018. Factors contributing to inefficient management and maintenance of waqf properties: A literature review. *International Journal of Islamic and Civilization Studies* 5(3): 53–67.
- Abdul Rasid, S.Z., Golshan, N., Mokhber, M., Tan, G.G. & Mohd-Zamil, N.A. 2017. Enterprise risk management, performance measurement systems and organizational performance in Malaysian public listed firms. *International Journal of Business and Society* 18(2): 311–328.
- Adam Jankura, M. 2014. Changes in Hospital financial performance after legal form conversion. Thesis Dr. Fal, Faculty of Social Science, Charles University.
- Ambrose, A.H.A.A. & Abdullah Asuhaimi, F. 2021. Cash waqf risk management and perpetuity restriction conundrum. *ISRA International Journal of Islamic Finance* 13(2): 162–176.
- Anan, C.M. 2016. Pembangunan wakaf menerusi pendanaan Kerajaan dan kerjasama institusi kewangan dan korporat: Hala tuju, cabaran dan harapan. <https://e-muamalat.islam.gov.my/en/bahan-ilmiah/kertas-ilmiah/354-pembangunan-wakaf-menerusi-pendanaan-kerajaan-dan-kerjasama-institusi-kewangan-dan-korporat-hala-tuju-cabaran-dan-harapan> (akses pada 21 Januari 2021).
- Assagaf, A., Yusoff, Y.M. & Hassan, R. 2017. Government Subsidy, strategic profitability, and its impact on financial performance: Empirical evidence from Indonesia. *Investment Management & Financial Innovations* 14(3): 135–147.
- Barney, J.B. 1986. Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *The Academy of Management Review* 11(3): 656–665.
- Berber, P., Brockett, P.L., Cooper, W.W., Golden, L.L. & Barnett, R.P. 2011. Efficiency in fundraising and distributions to cause-related social profit enterprises. *Socio-Economic Planning Sciences* 45(1): 1–9.
- Boyne, G.A. 2002. Concepts and indicators of local authority performance: An evaluation of the statutory frameworks in England and Wales. *Public Money and Management* 22(2): 17–25.

- Bozec, R., Dia, M. & Breton, G. 2006. Ownership–efficiency relationship and the measurement. *Accounting and Finance* 46(5): 733–754.
- Bridoux, F. 2004. A Resource-based Approach to performance and competition: An overview of the connections between resources and competition. *Louvain, Belgium Institut et de Gestion, Universite Catholique de Louvain* 2(1): 1–21.
- Bugalla, J., Kallman, J., Mandel, C. & Narvaez, K. 2012. Best practice risk committees. *The Corporate Board* 33(194): 6–10.
- Cambini, C., Filippini, M., Piacenza, M. & Vannoni, D. 2011. Corporatization and firm performance: Evidence from publicly provided local utilities. *Review of Law and Economics* 7(1): 195–217.
- Coelli, T.J., Rao, D.S.P. & Battese, G.E. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Coelli, T.J., Rao, D.S.P., O'Donnell, C.J. & Battese, G.E. 2005. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York: Springer Science Business Media Inc.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) 2017. *Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance*. <https://www.coso.org/documents/2017-coso-erm-integrating-with-strategy-and-performance-executive-summary.pdf> (akses pada 2 September 2019).
- COSO 2004. *Enterprise Risk Management—Integrated Framework*. http://www.coso.org/documents/coso_erm_executivesummary.pdf (akses pada 2 September 2019).
- Coupet, J. 2018. Exploring the link between Government funding and efficiency in non-profit colleges. *Non-profit Management and Leadership* 29(1): 65–81.
- Dahlia, I. & Haslinda, I. 2020. Governance, location, size and waqf efficiency in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 10(10): 589–612.
- Ecer, S., Magro, M. & Sarpa, S. 2017. The relationship between non-profits' revenue composition and their economic-financial efficiency. *Non-profit and Voluntary Sector Quarterly* 46(1): 141–155.
- Ezzati, M., Dahmarde, M. & Jahantigh, N. 2020. Evaluating the efficiency of endowments in Zahedan. *Islamic Economics Studies Bi-quarterly Journal* 13(1): 313–338.
- Faisal, F. 2021. Implementation of risk management in management of waqf assets. *International Journal Reglement & Society* 2(1): 67–74.
- Färe, R. & Grosskopf, S. 1996. *Intertemporal Production Frontier: With Dynamic DEA*. Norwell: Kluwer.
- Farrell, M.J. 1957. The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society* 120(3): 253–290.
- Frumkin, P. & Kim, M.T. 2002. The effect of Government funding on non-profit administrative efficiency: An empirical test. https://ash.harvard.edu/files/effect_of_government_funding.pdf (akses pada 9 April 2019).
- Golden, L.L., Brockett, P.L., Betak, J.F., Smith, K.H. & William W.C. 2012. Efficiency metrics for nonprofit marketing/fundraising and service provision—A DEA analysis. *Journal of Management and Marketing Research* 10(1): 1–25.
- Guo, K. & Yuan, Y. 2022. Research on spatial and temporal evolution trends and driving factors of green residences in China based on weighted standard deviational ellipse and panel Tobit model. *Applied Sciences* 12(17): 1–21.
- Hasan, H., Azmi, N.F., Mud, N.N.N. & Ahmad, I. 2020. Waqf Efficiency: CRS, VRS and Malmquist total factor productivity index via Data Envelopment Analysis (DEA). *International Journal of Innovation, Creativity and Change* 10(10): 71–83.
- Haslinda, Y., Muhammad Iqmal Hisham, K., Nurul Aini, M. & Faizah, D. 2021. Corporate waqf: Discovering the primary challenges. *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research* 18(2): 96–111.
- Hazriah, H. & Ismail, A. 2014. The efficiency of waqf collection and distribution of Malaysia State of Islamic Religion Councils (SIRCs): A two-stage analysis. *Recent Developments in Data Envelopment Analysis and its Applications* 11(39): 410–437.
- Hazriah, H., Nur Farahiah, A., Nik Noorhazila, N.M. & Ismail, A. 2020. Waqf efficiency: CRS, VRS and Malmquist total factor productivity index via Data Envelopment Analysis (DEA). *International Journal of Innovation, Creativity and Change* 10(10): 71–83.
- Head, G.L., Jackson, P.M., Fogarty, T.E. & Herman, M.L. 2004. *Managing Risk in Nonprofit Organizations: A Comprehensive Guide*. New Jersey, United States: John Wiley & Sons.
- Herindar, E. & Rusydiana, A.S. 2022. The measuring efficiency of waqf fund. *Al-Awqaf: Jurnal Wakaf dan Ekonomi Islam* 14(2): 107–122.
- Honoré, B.E. & Hu, L. 2004. Estimation of cross sectional and panel data censored regression models with endogeneity. *Journal of Econometrics* 122(2): 293–316.
- Ifa Hanifia, S. & Winwin, Y. 2021. Strategy to improve the potential waqf asset management in Indonesia: Efficiency Approach. *Jurnal ASET* 13(2): 274–283.
- Jaafar, P., Hazriah, H. & Ismail, A. 2016. Modernizing waqf performance evaluation by waqf management efficiency index. *Asia-Pacific Management Accounting Journal* 11(2): 1–7.
- Juliana, J., Munadiyah, R., Rasida, R., Mahri, A.J.W. & Awaluddin, R. 2022. Efficiency of private waqf institutions in Indonesia: data envelopment analysis. <https://www.bwi.go.id/8020/2022/05/25/efficiency-of-private-waqf-institutions-in-indonesia-data-envelopment-analysis-bw-ps-no-2-2022/> (akses pada 25 Julai 2023).
- Kamaruddin, M.I.H. & Hanefah, M.M. 2021. Bridging zakat impacts toward maqasid shariah and sustainable development goals (SDGs), influence of corporatization and experiences on COVID-19. In *Billah, M.M. (eds) Islamic Wealth and the SDGs* edited by Mohd Ma'Sum, B. Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Kanu, M.S. 2021. A theoretical framework for enterprise risk management and organizational performance. *International Business Research* 14(5): 63–77.
- Kim, H. & Lee, C.W. 2018. Efficiency analysis for nonprofit organizations using DEA: Focused on humanitarian assistance organizations in South Korea. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship* 12(2): 165–180.
- Kim, S. 2018. Firm heterogeneity in sources of total factor productivity growth for Japanese manufacturing firms. *Applied Economics* 50(58): 1–15.
- Kraaijenbrink, J., Spender, J.C. & Groen, A.J. 2010. The resource-based view: A review and assessment of its critiques. *Journal of Management* 36(1): 349–372.

- Kwateng, K.O., Amanor, C. & Tetteh, F.K. 2022. Enterprise risk management and information technology security in the financial sector. *Information & Computer Security* 30(3): 422–451.
- Lippman, S.A. & Rumelt, R.P. 1982. Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *Bell Journal of Economics* 10(13): 418–438.
- Mahoney, J. & Pandian, J. 1992. The resource-based view within the conversation of strategic management. *Strategic Management Journal* 13(5): 363–80.
- MAIPK 2021. Pekhidmat MAIPK Siap Siaga dengan Kecemasan. <https://www.maiamp.gov.my/index.php/info/berita/720-pekhidmat-maipk-siap-siaga-dengan-kecemasan.html>. (akses pada 19 Februari 2020).
- MAIWP 2012. Unit Khas/ Komunikasi Korporat/ Risiko, Bahagian Kualiti dan Audit Dalam. <https://www.maiwp.gov.my/i/index.php/en/buletin-maiwp/category/90-buletin-maiwp-2021> (akses pada 19 Februari 2020).
- Makhtar, A.S. & Ahmad, S. 2010. Transformasi pengurusan zakat di Malaysia. <https://docplayer.net/53263897-Transformasi-pengurusan-zakat-dan-model-pelaksanaannya-di-malaysia-1.html> (akses pada 10 Februari 2022).
- Malik, M.F., Zaman, M. & Buckby, S. 2020. Enterprise risk management and firm performance: Role of the risk committee. *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 16(1): 1–44.
- MANIPP 2021. Objektif unit bahagian penyelidikan dan pengurusan risiko. <https://www.mainpp.gov.my/index.php/info-mainpp/objektif-bahagian/unit-bahagian-penyelidikan-dan-pengurusan-risiko> (19 Februari 2020).
- Marziana, A.M., Ruzian, M. & Rusnadewi, A.R. 2015. Wakaf pendidikan tinggi: Urus tadbir dan sistem perundangan yang efektif dan efisien menjamin kelestarian pelaksanaan wakaf. dalam Baharuddin Sayin (2015). *Wakaf Pendidikan Tinggi Malaysia Satu Penantian*. Shah Alam, Selangor: Penerbit Institut Kajian Zakat Malaysia (IKAZ) Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS) Universiti Teknologi Mara.
- Mattingly, M.A. 2022. From soup to nuts - The efficiency of non-profits: Evidence from U.S. food banks. <https://thekeep.eiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5929&context=theses> (accessed 9 Januari 2023).
- Medina-Borja, A. & Triantis, K. 2014. Modeling social services performance: A four-stage DEA approach to evaluate fundraising efficiency, capacity building, service quality, and effectiveness in the nonprofit sector. *Annals of Operations Research* 221(1): 285–307.
- Mohamad Anwar, N.A., Iqbal Hussain, H., Kamarudin, F., Sufian, F., Zainal, N. & Wong, C.M. 2021. Impact of regulatory efficiency and market openness to social and financial efficiency: Empirical evidence from microfinance institutions. *Society and Business Review* 16(3): 1–24.
- Mohammad Mahyuddin, K., Mohd Ashrof, Z.Y., Azri, B. & Faiz, M.Y. 2019. Risk management in waqf institutions: A preliminary study. *Journal of Fatwa Management and Research* 16(2): 207–219.
- Mustaffha, N., Yusuf, S.N.S. & Kasim, N. 2021. Risk management in public and non-profit organizations: A systematic literature review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 11(8): 263–274.
- Mutua, A.M. & Ibembe, J.D.B. 2020. Risk management processes and functional performance in nongovernmental organisations of Kenya. *KIU Interdisciplinary Journal of Humanities and Social Sciences* 1(1): 28–44.
- Nasrulddin, V.M.S. 2020. Corporatisation and the performance of Hospitals in the Kingdom of Saudi Arabia: A panel study, 1979-2014. Thesis Dr. Fal, Faculty of Business Management, Edinburgh Napier University.
- Nemoto, J. & Goto, M. 1999. Dynamic data envelopment analysis: Modeling intertemporal behavior of a firm in the presence of productive inefficiencies. *Economics Letters* 64(1): 51–56.
- Newbert, S.L. 2007. Empirical research on the resource-based view of the firm: An assessment and suggestions for future research. *Strategic Management Journal* 28(2): 121–146.
- Ngo, Q.T., Tran, Q.V., Nguyen, T.D. & Nguyen, T.T. 2020. How heterogeneous are the determinants of total factor productivity in manufacturing sectors? Panel-data evidence from Vietnam. *Economies* 8(3): 1–21.
- Nguyen, H.T.T., Van, H.V., Bartolacci, F. & Tran, T.Q. 2018. The impact of Government support on firm performance in Vietnam: New evidence from a dynamic approach. *Asian Academy of Management Journal* 23(2): 101–123.
- Nickmanesh, S., Zohoori, M., Musram, H.A.M. & Akbari, A. 2013. Enterprise risk management and performance in Malaysia. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business* 5(1): 670–707.
- Noraina Mazuin, S. & Nur Azni, M.Z. 2021. The determinants of waqf sustainability in Malaysia: A PLS-SEM analysis. *International Journal of Business and Society* 22(1): 102–118.
- Norazlina, A.W. & Abdul Rahim, A.R. 2015. Efficiency of zakat institutions and its determinants. *Finance and Human Development on Zakah, Awqaf and Microfinance* 15(33): 1–19.
- Noreen, U. 2020. The estimation of risk management efficiency and its determinants. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 54(1): 69–79.
- Nur Alya Sabreena, N.A., Masfaliza, M., Rozilah, K. & Ismail, O. 2020. Pembiayaan pembangunan tanah wakaf di negeri Johor. *Research in Management of Technology and Business* 1(1): 782–799.
- Nurul Adilah, H. & Asmak, A.R. 2021. Endowment and waqf funds in Malaysian higher education: A conceptual study. *Jurnal Syariah* 29(1): 127–154.
- O’Gorman, R.T. 2015. Corporate takeover of US Catholic education and the effect on Catholic identity: Models from the Church’s 19th-century schools and 21st-Century Hospitals. *Religious Education* 110(2): 212–230.
- Opong, M., Owiredo, A., Abedana, V.N. & Asante, E. 2016. The impact of internal control on the performance of faith-based NGOs in Accra. *Research Journal of Finance and Accounting* 7(12): 110–125.
- Pérez, V.M. & Cruz, N.M. 2020. Influence of online transparency on efficiency: Analysis of Spanish NGDOs. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/77439/7546368.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed 31 Januari 2021).
- Pfeffer, J. & Salancik, G.R. 1978. *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. New York: Harper & Row.

- Phi, N.T.M., Taghizadeh-Hesary, F., Tu, C.A., Yoshino, N. & Kim, C.J. 2019. Performance differential between private and state-owned enterprises: An analysis of profitability and leverage. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/503476/adb-wp950.pdf> (accessed 27 April 2020).
- Pitchay, A.A., Thaker, M.A.M.T., Mydin, A.A., Azhar, Z., Abdul Latiff, A.R. & Latiff, A. 2018. Cooperative-waqf model: A proposal to develop idle waqf lands in Malaysia. *International Journal of Islamic Finance* 10(2): 225–236.
- Porter, M.E. 1985. *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Radiah, O. & Rashid, A. 2014. Institutionalization of risk management framework in Islamic NGOs for suppressing terrorism financing exploratory research. *Journal of Money Laundering Control* 17(1): 96–109.
- Rafindadi, A.A. & Olanrewaju, Z.A. 2019. The impact of internal control system on the financial accountability of Non-Governmental Organisations in Nigeria: Evidence from the structural equation modelling. *International Review of Management and Marketing* 9(3): 49–63.
- Ramesh Naik, V., Prathyusha, Y. & Neeraja, Y. 2017. Overview of enterprise risk management. *International Journal of Science Technology and Management* 6(1): 1021–1029.
- Ramlee, R. & Ahmad, N. 2020. Malaysian risk management committees and firms' financial performance. *Asia-Pacific Management Accounting Journal* 15(2): 147–167.
- Ray, G., Barney, J.B. & Muhanna, W.A. 2004. Capabilities, business processes, and competitive advantage: Choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view. *Strategic Management Journal* 25(1): 23–38.
- Robert, F. 2020. Top down or bottom-up enterprise risk management? What's the difference? <https://www.linkedin.com/pulse/top-down-bottom-up-enterprise-risk-management-whats-difference-finch> (accessed 15 April 2023).
- Romli, S., Zain, M.N.M., Muda, M.Z. & Said, N.L.M. 2019. Pendekatan semasa institusi pengurusan wakaf dalam membangunkan semula tanah wakaf di Malaysia. *Journal of Law and Governance* 2(1): 66–79.
- Rusydiana, A.S., Sukmana, R. & Laila, N. 2022. Measuring the efficiency of waqf fund in Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance* 29(8): 153–174.
- Sae-Lim, P. 2019. Enterprise risk management (ERM) as strategic tool for organizational performance: Empirical study in Thai listed companies. *Journal of Public and Private Management* 26(2): 89–89.
- Schmenner, R.W. & Swink, M.L. 1998. On theory in operations management. *Journal of Operations Management* 17(1): 97–113.
- Senjiati, I.H. & Yadiati, W. 2021. Strategy to improve the potential waqf asset management in Indonesia: Efficiency approach. *Jurnal ASET* 13(2): 274–283.
- Shenkir, W.G & Walker, P.L 2006. *Enterprise Risk Management: Framework, Elements, and Integration*. New Jersey, United States: Institute of Management Accountant.
- Shofawati, A. 2018. Risk management mechanism in empowering productive waqf- A conceptual approach. *Proceedings of the 1st International Conference on Islamic Economics, Business, and Philanthropy (ICIEBP 2017)- Transforming Islamic Economy and Societies*, 15 November, Bandung, Indonesia.
- Stumm, T.J. 1996. Municipal enterprise activities as revenue generators: A different view. *American Review of Public Administration* 26(4): 477–488.
- Suryani, M. & Adawiyah, N.N. 2017. Cash waqf performance in Indonesia: Empirical Analyses on Islamic Social Entrepreneurship Model. (accessed 9 April 2018). http://ida_n_adawiyah.staff.gunadarma.ac.id/Publications/files/3813/Cash+Waqf+Performance+In+Indonesia+Empirical+Analyses+on+Islamic+Social+Entrepreneurship+Model.pdf.
- Syahnaz, S. & Aznan, H. 2016. Pembangunan dan pelaburan lestari harta wakaf dari perspektif Islam. *Jurnal Kanun* 28(1): 68–100.
- Takalo, T. & Tanayama, T. 2010. Adverse selection and financing of innovation: Is there a need for R&D subsidies? *The Journal of Technology Transfer* 35(1): 16–41.
- Teece, D.J. 1982. Towards an economic theory of the multiproduct firm. *Journal of Economic Behavior & Organization* 3(1): 39–63.
- Tone, K. & Tsutsui, M. 2010. Dynamic DEA: A slacks-based measure approach. *Omega* 38(4): 145–156.
- Tone, K. & Tsutsui, M. 2014. Dynamic DEA with network structure: A slacks-based measure approach. *Omega* 42(1): 124–131.
- Torres-Reyna, O. 2007. Panel Data Analysis Fixed and Random Effects Using Stata (v.4.2). <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf> (accessed 20 April 2021).
- Vakil Alroaia, Y. 2023. Evaluating the performance of companies listed in Tehran stock exchange based on financial ratios using DEA (The case of chemical & medical company). *International Journal of Finance, Accounting and Economics Studies* 3(2): 1–14.
- Veronesi, G., Kirkpatrick, I., Altanlar, A. & Sarto, F. 2022. Corporatization, administrative intensity, and the performance of public sector organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory* 22(1): 1–21.
- Vining, A.R. & Weimer, D.L. 2006. *Efficiency and Cost-Benefit Analysis*. London: Sage.
- Wan Mohd Al Faizee, W.A.R., Salmi Edawati, Y. & Mohamad Sabri, H. 2020. Pengurusan pembangunan portfolio aset wakaf: Keterdedahan risiko dan pengurusannya. *Journal of Contemporary Islamic Law* 5(1): 26–36.
- Wan Mohd Al Faizee, W.A.R., Salmi Edawati, Y., Mohamad Sabri, H. & Suhada I. 2021. Pengurusan risiko menurut perspektif syarak: Satu kajian tinjauan di institusi wakaf Majlis Agama Islam Negeri (MAIN) terpilih. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* 6(6): 100–113.
- Wernerfelt, B. 1984. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal* 5(2): 171–180.
- Widiastuti, T. & Wahyuningsih. 2018. Waqf productive efficiency: Evidence from Yayasan Badan Wakaf Sultan Agung, Semarang. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 98(8): 178–185.
- Wu, Y.C., Kweh, Q.L., Lu, W.M. & Azizan, N.A. 2016. The impacts of risk-management committee characteristics and prestige on efficiency. *Journal of the Operational Research Society* 6(7): 813–829.
- Yayasan Waqaf Malaysia 2021. Wakaf di Malaysia. <https://www.ywm.gov.my/pengenalan-wakaf> (akses pada 6 September 2021).

Nurul Hidayah Md Razali*
Fakulti Ekonomi & Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.
E-mail: hidayahmdrazali@gmail.com

Rubayah Yakob
Fakulti Ekonomi & Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.
E-mail: rubayah@ukm.edu.my

Mohd Hafizuddin Syah Bangaan Abdullah
Fakulti Ekonomi & Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.
E-mail: m_hafiz@ukm.edu.my

Shahida Shahimi
Fakulti Ekonomi & Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.
E-mail: shahida@ukm.edu.my

Roziana Baharin
Fakulti Ekonomi & Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.
E-mail: roziana.baharin@ukm.edu.my

*Corresponding author