



Two Stage Analysis: Analisis Technical Efficiency pada Perusahaan Asuransi Jiwa Konvensional dan Syariah 2012-2020

Foza Hadyu Hasanatina^{1*}, Risanda A. Budiantoro², Vicky Oktavia³

^{1,2,3} Management, Faculty of Economics and Business, Dian Nuswantoro University, Semarang, Indonesia

*corresponding author

Abstract

Introduction to The Problem: The growth of Islamic Life Insurance and Conventional Life Insurance has increased quite rapidly compared to other types of insurance. However, the results of empirical research show that the efficiency level of Islamic Life Insurance does not reach efficiency. The source of inefficiency in Islamic Life Insurance in Indonesia lies in four variables: total assets, commission fees, gross contribution, and investment income. In addition, most of the efficiency studies focused on measuring banking efficiency.

Purpose: This study aims to measure technical efficiency and identify factors that affect the technical efficiency of life insurance.

Methodology: In analyzing this research, the writer applied a Two-Stage Analysis, where the first phase of technical efficiency score calculation uses the Stochastic Frontier Approach (SFA) with an intermediation approach, the output variable being income investment, while the input variable is the commission fee and total operational costs; the second phase is a regression analysis that determines the determinants of technical efficiency scores, with the independent variables consisting of total asset, profitability life insurance company, and investment expenditure.

Findings: The results of this study indicate that there were no life insurance companies (conventional and sharia) that obtained perfect efficiency scores with a score of one during the span of the study period. The average efficiency score of life insurance banks is generated through the parametric method (SFA) of 72,09 percent, so there is still 27,91 percent of opportunities optimized to reach the operational level the most efficient. Based on the results of the study also shows that the main determinant that increases banking efficiency is a total asset and investment expenditure

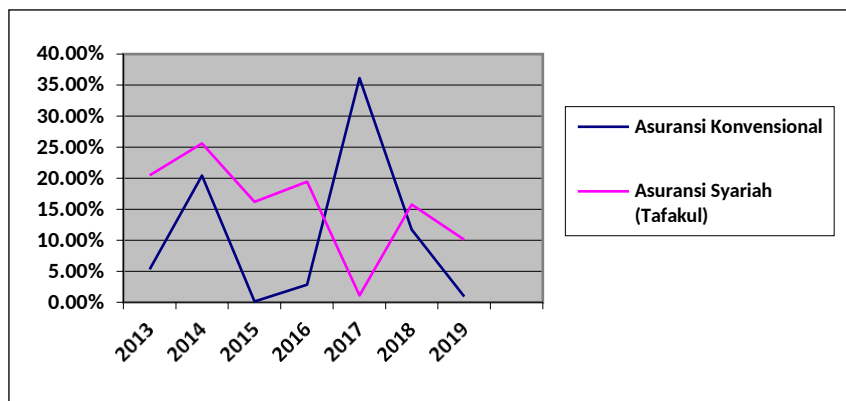
Paper Type: Research Article

Keywords: life insurance company, Stochastic Frontier Analysis, two-stage analysis.

Pendahuluan

Asuransi merupakan salah satu Industri Keuangan Non-Bank. Dalam Undang-undang No. 40 Tahun 2014 tentang perasuransian, asuransi merupakan perjanjian antara pihak terganggung dan pihak penanggung atas risiko yang akan dihadapi. Sehingga fungsi asuransi adalah menjadi penjamin dan penanggung (Sula, 2004). Risiko dan ketidakpastian menyebabkan Industri Asuransi mempunyai peranan penting dalam aspek kehidupan saat ini. Masyarakat banyak mengandalkan perusahaan asuransi atas perlindungan, ketenangan, dan rasa aman (Zakaria et al., 2016).

Terdapat dua jenis asuransi yaitu asuransi konvensional dan asuransi syariah (takaful). Hassana, Jusohb, & Hamidb (2014) menyatakan bahwa asuransi syariah (takaful) merupakan hal baru namun berkembang cukup pesat di Industri Asuransi dan mempunyai peranan penting dalam sosial ekonomi masyarakat Hal tersebut dapat dilihat dari pertumbuhan aset yang dimiliki. Gambar 1 berikut menyajikan data jumlah aset asuransi konvensional dan asuransi syariah (takaful) di Indonesia:

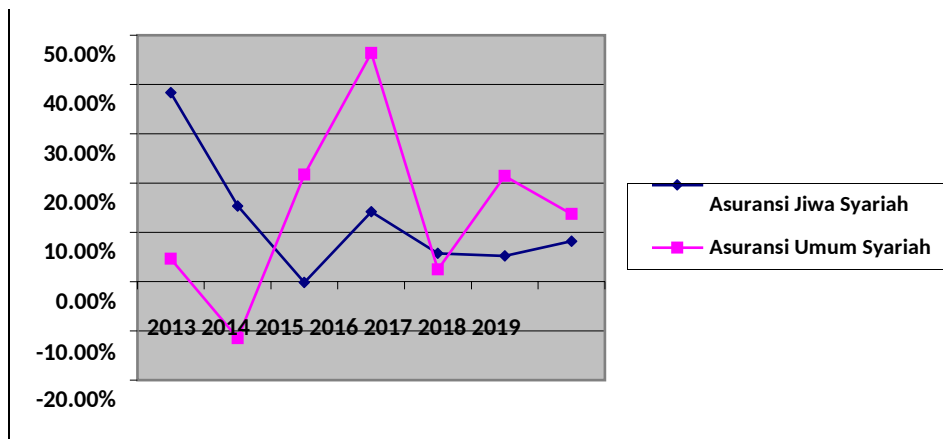


Gambar 1. Pertumbuhan Aset Asuransi Konvensional dan Asuransi Syariah (Takaful) di Indonesia

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan (2019), diolah.

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa asuransi jiwa konvensional maupun asuransi jiwa syariah (takaful) setiap tahunnya mengalami pertumbuhan walaupun pertumbuhan tersebut mengalami fluktuasi. Pertumbuhan terbesar asuransi konvensional terjadi pada tahun 2014 yaitu sebesar 25,6% sedangkan asuransi syariah (takaful) terjadi pada tahun 2017 yang mencapai angka 36,12%. Sedangkan rata-rata pertumbuhan aset untuk asuransi konvensional adalah 11,04% dan rata-rata pertumbuhan aset untuk asuransi syariah (takaful) adalah 15,51%. Hal tersebut menjadi sinyal yang baik untuk industri asuransi, baik asuransi konvensional maupun asuransi syariah (takaful) untuk terus mengembangkan usahanya

Pertumbuhan asuransi syariah (takaful) yang telah ditampilkan pada Gambar 1 dapat dilihat lebih dalam lagi dengan melihat data pertumbuhan bruto dari dua jenis asuransi syariah, yaitu asuransi jiwa syariah dan asuransi umum syariah. Data pertumbuhan bruto asuransi jiwa syariah dan asuransi umum syariah dapat dilihat dari Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Pertumbuhan Bruto Asuransi Konvensional dan Asuransi Syariah (takaful) di Indonesia

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan (2019), diolah.

Dari Gambar 2 terlihat bahwa hampir setiap tahun, bruto asuransi syariah (Takaful) yang terdiri dari asuransi jiwa syariah dan asuransi umum syariah mengalami pertumbuhan. Pertumbuhan terbesar untuk asuransi jiwa syariah yaitu sebesar 20,38% pada tahun 2013. Dan pertumbuhan yang tinggi untuk asuransi umum syariah yaitu sebesar 46,40% pada tahun 2016.

Asuransi syariah (takaful) berprinsip pada nilai-nilai ajaran Islam dalam menjalankan fungsi bisnisnya. Tujuan utama asuransi syariah (takaful) bukanlah berfokus pada keuntungan namun menjalankan syariat Islam. Terdapat tiga akad yang dianut oleh asuransi syariah (takaful), diantaranya adalah tolong-menolong atau akad Tabarru'; pemberian kuasa atau akad Wakalah Bil Ujah; dan bagi hasil atau akad Mudharabah.

Tabarru' berarti atas dasar tolong menolong dan melindungi. Peserta asuransi tidak mengharapkan keuntungan namun sekaligus memiliki niat untuk beramal dan mengharapkan imbalan dari Allah SWT (Witasari & Abdullah, 2014). Prinsip Tabarru' juga terdapat dalam fatwa Dewan Syariah Nasional No, 21/SDN-MUI/X/2001 yang menyatakan bahwa asuransi syariah (takaful) adalah usaha saling melindungi dan menolong (Tabarru') antar pihak yang sepakat atas investasi aset yang ditanamkan sesuai dengan syariat. Dalam Al-Qur'an Surat At-Taubah Ayat 71 menjelaskan prinsip Tabarru' dalam asuransi syariah (takaful) yang berbunyi sebagai berikut:

اَلْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ مَلِكَةٌ لِّلَّذِينَ آمَنُوا فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَعَلَىٰ الصَّالِحِينَ
 وَبِئْسَ مَا كَانُوا يَفْعَلُونَ
 اَلَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ فِي حَيَاتِهِمْ يَرْجُونَ
 اَلَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ
 اَلَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ
 اَلَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ

Artinya: “Dan orang-orang yang beriman, laki-laki dan perempuan, sebagian mereka menjadi penolong bagi sebagian yang lain. Mereka menyuruh (berbuat) yang makruf, dan mencegah dari yang mungkar, melaksanakan salat, menunaikan zakat, dan taat kepada Allah dan Rasul-Nya. Mereka akan diberi rahmat oleh Allah. Sungguh, Allah Mahaperkasa, Mahabijaksana.”

Akad Wakalah Bil Ujrah berarti memberikan kuasa kepada perusahaan asuransi untuk mengelola aset dan risiko peserta sesuai dengan perjanjian yang telah dibuat. Pihak perusahaan asuransi atau disebut dengan Operator Takaful. Akad Wakalah Bil Ujrah dalam asuransi syariah (tafakul) ini dijelaskan dalam Qur'an Surat An-Nisa' Ayat 58 yang berbunyi:

اَلَّذِيْنَ يُؤْتِيْكُمْ اَلْاٰمَانَ فَاُولٰٓئِكَ يَلْمِزُكُمْ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ
 اَلَّذِيْنَ يُؤْتِيْكُمْ اَلْاٰمَانَ فَاُولٰٓئِكَ يَلْمِزُكُمْ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ

Artinya: “Sesungguhnya, Allah menyuruhmu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerima dan apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia hendaknya kamu menetapkan dengan adil. Sungguh, Allah sebaik-baiknya yang memberi pengajaran kepadamu. Sungguh Maha Mendengar, Maha Melihat.”

Akad Mudharabah berarti pengaturan bagi hasil. Sehingga dalam perjanjian asuransi perlu untuk dijelaskan secara detail dan pasti mengenai aturan-aturan dan akad yang disepakati bersama. Operator Takaful mengelola kegiatan bisnis dan memperoleh komisi. Dalam QS Al-Maidah Ayat 1 berbunyi:

اَلَّذِيْنَ يُؤْتِيْكُمْ اَلْاٰمَانَ فَاُولٰٓئِكَ يَلْمِزُكُمْ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ فَاُولٰٓئِكَ سَبُّوا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهُ

Artinya: Sungguh beruntung orang-orang yang beriman, (yaitu) orang yang khusyuk dalam sholatnya, dan orang yang menjauhkan diri dari (perbuatan dan perkataan) yang tidak berguna.

Efisiensi bisa diukur dengan melihat nilai *technical efficiency*. Semakin mendekati nilai 100% maka efisiensi perusahaan semakin baik. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan (2019) menyatakan bahwa pada periode tahun 2012-2020 Perusahaan Asuransi di Indonesia, baik Asuransi Konvensional maupun Asuransi Syariah (Tafakul) belum mencapai nilai *technical efficiency* yang optimal (nilai *technical efficiency* 1). Rata-rata nilai *technical efficiency* adalah 64,88% sehingga masih perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan nilai *technical efficiency* pada Asuransi Konvensional maupun Asuransi Syariah (Tafakul) di Indonesia.

Beberapa penelitian membahas mengenai efisiensi pada asuransi konvensional maupun asuransi syariah (tafakul) yang diantaranya dilakukan oleh Khan & Noreen (2014) dengan membandingkan efisiensi pada asuransi konvensional dan asuransi syariah (takaful). Hasilnya menunjukkan bahwa asuransi syariah (takaful) di Pakistan lebih efisien dibandingkan dengan asuransi konvensional. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Singh & Zahran (2013) pada perusahaan asuransi di Malaysia, tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan mengenai efisiensi asuransi konvensional dan asuransi syariah (takaful).

Penelitian yang dilakukan oleh Eling & Jia (2019) membahas mengenai hubungan antara efisiensi dan profitabilitas pada industri asuransi secara global. Eling & Jia (2019) membahas mengenai hubungan antara efisiensi dan profitabilitas pada industri asuransi secara global. Penelitian ini menyatakan bahwa hubungan antara efisiensi dan profitabilitas adalah positif. Efisiensi berhubungan positif dengan profitabilitas melalui efek negatif dari sumber daya yang terbuang pada pendapatan dan arus kas (Greene & Segal, 2004). Beberapa penelitian yang menunjukkan hubungan positif lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Leverty & Grace (2010), Swink et al., (2005), Wagener (2004).

Beberapa penelitian terdahulu menguji mengenai hubungan ukuran perusahaan dengan efisiensi. Cummins & Rubio-Misas (2006) menyatakan bahwa pada sektor asuransi semakin tinggi skala ekonomi akan semakin mengurangi volatilitas pendapatan. Hal tersebut disebabkan karena pengelolaan risiko lebih efektif. Beberapa penelitian lain yang dilakukan oleh Eling & Luhn (2010b) juga menyatakan hubungan positif antara ukuran perusahaan dengan efisiensi. Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Feen et al. (2008). Feen et al. (2008) menyatakan bahwa adanya hubungan negatif antara ukuran perusahaan dengan efisiensi. Semakin besar perusahaan semakin kompleks masalah yang dihadapi sehingga menyebabkan tidak efisien. Hubungan ukuran perusahaan dengan efisiensi juga dinyatakan tidak linier dalam penelitian yang dilakukan oleh Diacon, Starkey, & O'Brien (2002). Hubungan ukuran perusahaan dengan efisiensi adalah kurvilinear. Sehingga membentuk grafik berbentuk U. Grafik kurvilinear atau berbentuk U tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan asuransi dengan ukuran kecil dan besar cenderung lebih efisien dibandingkan dengan ukuran yang sedang. Hal tersebut dikarenakan

Pendapatan investasi merupakan salah satu pendapatan utama perusahaan

asuransi. Abdullah, Omar, & Tarmiz (2012) menyatakan bahwa pendapatan investasi berhubungan positif dengan efisiensi. Hal tersebut dikarenakan adanya tambahan surplus pada perusahaan asuransi hasil dari pendapatan investasi. Penelitian yang dilakukan oleh Tuffati, Maridan & Suprpto (2016) juga menyatakan demikian.

Atas dasar uraian di atas, penelitian ini ingin melihat sejauh mana nilai *technical efficiency* asuransi konvensional dana asuransi syariah di Indonesia. Analisis menggunakan *two-stage approach* sehingga dapat melihat pengaruh variabel input dan output pada nilai *technical efficiency*, yaitu diantaranya profitabilitas, ukuran perusahaan, dan pendapatan investasi. Selanjutnya penelitian ini juga menambahkan analisis mengenai bagaimana kinerja efisiensi pada asuransi konvensional dan asuransi syariah (takaful).

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif menggunakan data sekunder pada perusahaan asuransi konvensional maupun asuransi syariah (takaful) di Indonesia. Data yang digunakan pada periode tahun 2012-2020 yang diakses dari Database Otoritas Jasa Keuangan. Data that we used are secondary data with a total of 90 observations, from 10 Conventional and Islamic life insurance during 2012-2020.

Wanke & Barros (2016) menyatakan bahwa penelitian mengenai efisiensi banyak menggunakan *two-stage approach*. Tahap pertama dengan menggunakan pendekatan non-parametric (*Data Envelopment Analysis/DEA*) atau parametric (*Stochastic Frontier Analysis/SFA*). Penelitian efisiensi dengan menggunakan DEA/SFA digunakan untuk mengestimasi nilai efisiensi. Selanjutnya, pada tahap kedua dengan menggunakan *multivariate statistical model* digunakan untuk meregresikan estimasi yang telah dilakukan pada tahap pertama pada variabel kontekstual penelitian.

Penelitian ini menggunakan *frontier efficiency*. Leverty & Grace (2010) menyatakan bahwa *frontier efficiency* dibandingkan dengan pengukuran keuangan konvensional lebih baik untuk tujuan pengelolaan dan manajerial. Cummins dan Weiss (2013) menyatakan hal yang sama, bahwa pengurusan *frontier efficiency* lebih reliabel untuk kinerja perusahaan. Hal tersebut dikarenakan *frontier efficiency* menghilangkan efek dari perbedaan input yang mempengaruhi pengukuran keuangan konvensional. Hal lain yang menyebabkan *frontier efficiency* lebih baik adalah pengukuran keuangan konvensional tidak mempertimbangkan langkah yang akan manajemen ambil yang akan mempengaruhi masa depan sehingga tidak dapat menggambarkan kinerja perusahaan jangka panjang. Penelitian lain yang menggunakan *frontier efficiency* adalah Sufian (2006), Tahir, Bakar dan Haron (2008), García (2012), Bhattacharyya dan Pal (2013), Dong, Hamilton, dan Tippett (2014), dan Miah dan Udin (2017).

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel input dan output yang terkait dengan efisiensi, yang diantaranya adalah total aset, kontribusi bruto, dan pendapatan investasi. Definisi operasional dari masing-masing variabel ditampilkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Table 3. Variabel Input dan Output Penelitian

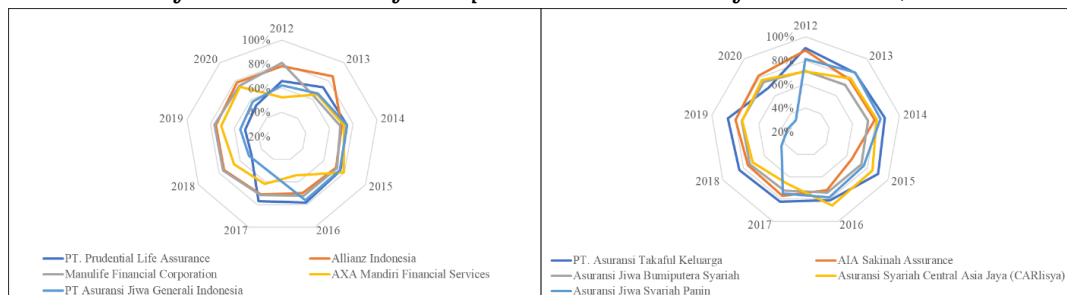
Variabel input	Definisi	Referensi
----------------	----------	-----------

Total Aset	Keseluruhan dari aset lancar dan aset non lancar yang sebagai indikator dari ukuran perusahaan	Cummins & Rubio-Misas (2006); Eling & Luhnen (2010b), Feen et al. (2008); Diacon, Starkey, & O'Brien (2002)
Variabel Output	Definisi	Referensi
Kontribusi Bruto	Jumlah bruto yang menjadi kewajiban peserta untuk porsi risiko dan ujah sebagai indikator dari profitabilitas perusahaan	Eling & Jia (2019); Greene & Segal (2004); Leverty & Grace (2010); Swink et al., (2005); Wagener (2004)
Pendapatan Investasi	Hasil dari kegiatan suatu entitas dalam melakukan investasi atas harta yang dimilikinya	Abduh, Omar, & Tarmiz (2012)

PEMBAHASAN

Pengukuran *Technical Efficiency* Perusahaan Asuransi Jiwa Konvensional dan Syariah

Pada Gambar 2. menunjukkan secara lengkap hasil pengukuran skor *technical efficiency* pada masing-masing perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah, 2012-2020. Pengukuran efisiensi dengan metode parametrik ini akan menghasilkan skor *technical efficiency* dengan skala nol hingga satu. Perusahaan asuransi jiwa yang memiliki skor satu menunjukkan semakin efisien perusahaan asuransi jiwa tersebut, *vice versa*.



Sumber: Perhitungan Penulis, 2021

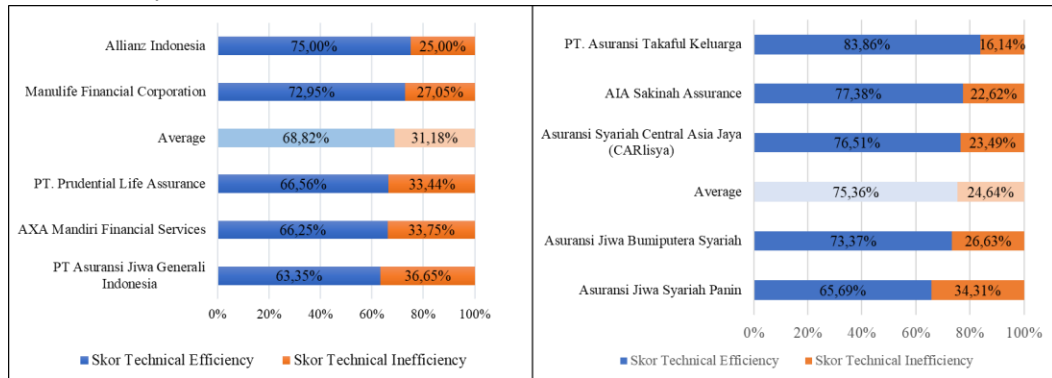
Gambar 2. *Technical Efficiency* Perusahaan Asuransi Jiwa di Indonesia, 2012 - 2020 (Persen)

Dari hasil perhitungan skor *technical efficiency* dari 2012 - 2020 menunjukkan bahwa tidak terdapat perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah yang memperoleh nilai efisiensi secara sempurna dengan skor satu. Selain itu skor *technical efficiency* perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah berfluktuasi dengan tren yang positif. Artinya, selama rentang periode penelitian perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah beroperasi dengan lebih efisien.

Angka ketimpangan yang terjadi pada perusahaan asuransi jiwa konvensional relative lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan asuransi jiwa syariah. Hal ini dibuktikan dengan rentang skor *technical efficiency* pada perusahaan asuransi konvensional yang maksimum diperoleh Allianz Indonesia pada 2013 (0,8526 atau 85,26 persen) dan skor *technical efficiency* minimumnya yang diperoleh PT. Prudential Life Assurance pada 2018 (0,4912 atau 0,4912 persen). Sedangkan untuk rentang skor *technical efficiency* pada perusahaan asuransi syariah yang maksimum diperoleh PT. Asuransi Takaful Keluarga pada 2012 (0,9045 atau 90,45 persen) dan skor *technical*

efficiency minimumnya yang diperoleh Asuransi Jiwa Syariah Panin pada 2020 (0,3297 atau 39,27 persen).

Jika dilihat secara keseluruhan rata-rata skor technical efficiency perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah yang menjadi objek penelitian sebesar 0,7209 (72,09 persen), yang berarti masih terdapat 0,2790 (27,90 persen) technical inefficiency dalam pengelolaan perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah. dari 10 sampel penelitian pada perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah, masih terdapat empat perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah (40 persen) yang kinerjanya di bawah rata-rata skor technical efficiency keseluruhan perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah.



Sumber: Perhitungan Penulis, 2021

Gambar 3. Skor Rata-rata Technical Efficiency dan Technical Inefficiency

Perusahaan Asuransi Jiwa Konvensional dan Syariah

Kemudian, jika dibandingkan antara perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah, maka secara rata-rata skor technical efficiency perusahaan asuransi jiwa syariah relative lebih tinggi yang mencapai 75,36 persen dibandingkan dengan perusahaan asuransi jiwa syariah sebesar 68,82 persen. Dimana ada tiga perusahaan asuransi syariah yang memperoleh skor technical efficiency diatas rata-ratanya, sedangkan hanya dua perusahaan asuransi jiwa konvensional yang mendapatkan skor technical efficiency diatas rata-ratanya.

Setelah memperoleh skor technical efficiency perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah, kemudian dapat dilakukan perhitungan statistik deskriptif atas skor efisiensi tersebut seperti ditunjukkan pada Tabel 5 yang terdiri atas nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata dan standar deviasi dari 10 sampel yang digunakan.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Skor Technical Efficiency Perusahaan Asuransi Jiwa Konvensional dan Syariah, 2012-2020

	Mi nimum	Ma ksimum	Ra ta-rata	Std. Deviasi
Skor Technical Efficiency	0,3297	0,9045	0,7209	0,1128

Sumber: Perhitungan Penulis, 2021

Nilai rata-rata technical efficiency sebesar 0,6854, artinya technical efficiency perusahaan asuransi jiwa konvensional dan syariah, 2012-2020 mencapai 72,09 persen. Dengan kata lain, masih ada 27,90 persen peluang yang bisa dioptimalkan untuk mencapai tingkat operasional yang paling efisien. Perusahaan asuransi jiwa yang paling efisien adalah PT. Asuransi Takaful Keluarga dengan nilai technical efficiency sebesar

90,45 persen sedangkan perusahaan asuransi jiwa Asuransi Jiwa Syariah Panin dengan nilai *technical efficiency* sebesar 32,97 persen. Untuk distribusi nilai *technical efficiency* digambarkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Distribusi Nilai *Technical Efficiency*

Nilai Efisiensi	Fr ekuensi	Per sentase	Kategori
$NTE < 0,6597$	2	20	Tidak efisien
$0,6597 \leq NTE < 0,7316$	3	30	Kurang efisien
$0,7316 \leq NTE < 0,7695$	3	30	Cukup efisien
$NTE \geq 0,7695$	2	20	Efisien
TOTAL	10	100	

Sumber: Perhitungan Penulis, 2021

Pengelompokan nilai *technical efficiency* dilakukan dengan membaginya menjadi empat kategori dengan menggunakan persentil kuartile + standar deviasi, antara lain:

1. Nilai *technical efficiency* $< 0,6597$ adalah perusahaan asuransi jiwa dengan kategori tidak efisien
2. Nilai *technical efficiency* antara $0,6597 - 0,7316$ adalah perusahaan asuransi jiwa dengan kategori kurang efisien
3. Nilai *technical efficiency* antara $0,7316 - 0,7695$ adalah perusahaan asuransi jiwa dengan kategori cukup efisien
4. Nilai *technical efficiency* $\geq 0,7695$ adalah perusahaan asuransi jiwa dengan kategori efisien

Dengan klasifikasi tersebut, maka terdapat 2 perusahaan asuransi jiwa atau sebesar 20 persen yang beroperasi secara tidak efisien, yaitu PT Asuransi Jiwa Generali Indonesia dan Asuransi Jiwa Syariah Panin, tiga perusahaan asuransi jiwa atau 30 persen yang beroperasi secara kurang efisien, yaitu AXA Mandiri Financial Services, PT. Prudential Life Assurance, dan Manulife Financial Corporation, tiga perusahaan asuransi jiwa atau 30 persen yang beroperasi cukup efisien, yaitu Asuransi Jiwa Bumiputera Syariah, Allianz Indonesia, dan Asuransi Syariah Central Asia Jaya (CARlisya) dan terdapat dua perusahaan asuransi jiwa atau 20 persen yang beroperasi secara efisien, yaitu AIA Sakinah Assurance dan PT. Asuransi Takaful Keluarga.

Hasil Regresi

Hasil regresi berdasarkan model yang disarankan yaitu model *fixed effect* dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Regresi Data Panel

o	Variable	Model
		Fixed Effect
	Skor <i>technical efficiency</i> (EFF)	

	Constanta	10 ***	1.5099
	Prob	0)	(0.000
	Total aset (total_aset)	45 **	3.1150
	Prob	4)	(0.012
	Kontribusi bruto (kontribusi_bruto)	91	5.5351
	Prob	1)	(0.176
	Pendapatan investasi (pendapatan_investasi)	26 **	6.0673
	Prob	2)	(0.016
	R ²	54	0.4156
	Adj R ²	87	0.3245
	F	70 ***	4.5642
	Prob	016)	(0.000
0	Durbin Watson	228325	1.

Ket: * Signifikan pada 10 persen
 ** Signifikan pada 5 persen
 *** Signifikan pada 1 persen

Secara umum hubungan antara pengaruh total aset, kontribusi bruto, dan pendapatan investasi terhadap skor technical efficiency pada perusahaan asuransi jiwa, 2012-2020 yang dapat dianalisis dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Skor}_{te_{it}} = 1.5099 + 3,1150 \text{ total_aset}_{it} + 5,5351 \text{ kontribusi_bruto}_{it} + 6.0673 \text{ pendapatan_investasi}_{it} + \varepsilon_i \quad (4.1)$$

Variabel total aset berpengaruh positif dan signifikan terhadap skor technical

efficiency. Hal ini dikarenakan hasil statistik *one tailed* atas variabel total aset yang ditunjukkan oleh *T-statistic* (2,559882) nilainya lebih besar dari *df* 90 pada level signifikansi lima persen yang menunjukkan nilai 1,658. Sehingga dapat diambil kesimpulan hasil ini menerima hipotesis awal penelitian. Total aset ini merupakan aktiva yang digunakan perusahaan asuransi jiwa untuk menjalankan kegiatan operasional perusahaannya (Ardianto & Sukmaningrum, 2020). Sehingga semakin besar aset yang dimiliki oleh perusahaan asuransi jiwa maka hasil perusahaannya juga akan semakin besar. Artinya, kelangsungan operasional sektor asuransi jiwa yang efisien akan tergantung pada kemampuan setiap institusi tersebut dalam mempertahankan daya saing yang tinggi, dimana salah satu indikatornya adalah total aset yang menggambarkan ukuran perusahaan (Surifah, 2011; Al-Amri, 2013). *Multiplier effectnya* akan berpengaruh pada tingkat pertumbuhan perusahaan asuransi jiwa baik konvensional dan syariah (Sabiti, Effendi, & Novianti, 2017).

Variabel kontribusi bruto berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap skor *technical efficiency*. Hal ini dikarenakan hasil statistik *one tailed* atas variabel total aset yang ditunjukkan oleh *T-statistic* (1,365568) nilainya lebih kecil dari *df* 90 pada level signifikansi lima persen yang menunjukkan nilai 1,658. Sehingga dapat diambil kesimpulan hasil ini menolak hipotesis awal penelitian. Hal ini disebabkan karena premi menunjukkan sejumlah uang yang harus dibayarkan peserta asuransi untuk mengikat kewajiban pengelola dalam membayar ganti rugi atas terjadinya risiko. Sehingga premi ini merupakan imbalan jasa atas pengalihan risiko kepada penanggung. Dimana dalam premi akan dikurangi dengan *fee* dan kemudian baru menunjukkan pendapatan perusahaan asuransi jiwa (Tuffahati, Mardian dan Suprpto, 2016). Selain itu, laju bisnis perusahaan asuransi jiwa akan tergantung pada kondisi pertumbuhan ekonomi nasional, ketika kondisi perekonomian lesu maka pendapatan premi juga akan mengalami penurunan. Oleh karena itu, variabel kontribusi output tidak mempengaruhi skor *technical efficiency* perusahaan asuransi jiwa (Rahman, 2013).

Variabel pendapatan investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap skor *technical efficiency*. Hal ini dikarenakan hasil statistik *one tailed* atas variabel total aset yang ditunjukkan oleh *T-statistic* (2.277949) nilainya lebih kecil dari *df* 90 pada level signifikansi lima persen yang menunjukkan nilai 1,658. Sehingga dapat diambil kesimpulan hasil ini menerima hipotesis awal penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak dana yang diinvestasikan maka akan semakin tinggi pula aset pada perusahaan asuransi jiwa dan pada akhirnya akan mempengaruhi skor *technical efficiency* yang semakin tinggi (Shafique, et al, 2015). Menurut Khan & Nooren (2014) bahwa pengeluaran investasi memberikan sinyal positif terhadap pertumbuhan di masa yang akan datang, sehingga meningkatkan harga saham sebagai indikator nilai perusahaan. Apabila pengeluaran investasi dilakukan di berbagai pos, maka peluang investasinya akan meningkat (Mansor & Radam, 2000; Ningsih & Suprayogi, 2017). Bentuk pengeluaran investasi yang dilakukan oleh perusahaan asuransi menunjukkan investor dan krediturnya akan mengalami pertumbuhan. Oleh karena itu, akan berdampak positif terhadap skor *technical efficiency* perusahaan asuransi jiwa.

Kesimpulan dan Saran

The growth of Islamic Life Insurance and Conventional Life Insurance has increased quite rapidly when compared to other types of insurance. However, the results of empirical research show that the efficiency level of Islamic Life Insurance does not reach the level of efficiency. The source of inefficiency in Islamic Life Insurance in

Indonesia lies in four variables, such as total assets, commission fees, gross contribution, and investment income. In addition, most of the efficiency studies focused on measuring banking efficiency. This study aims to measure technical efficiency and identify factors that affect the technical efficiency of life insurance. In analyzing this research, the writer applied a Two-Stage Analysis, where the first phase of technical efficiency score calculation uses the Stochastic Frontier Approach (SFA) with an intermediation approach, the output variable being income investment, while the input.

The variable is the commission fee and total operational costs; the second phase is a regression analysis that determines the determinants of technical efficiency scores, with the independent variables consisting of total asset, Profitability, life insurance company, and investment expenditure. The results of this study indicate that during the span of the study period, there was no life insurance company (conventional and sharia) that obtained perfect efficiency scores with a score of one. The average efficiency score of life insurance banks generated through the parametric method (SFA) of 72,09 percent, so there is still 27,91 percent of opportunities that can be optimized to reach the operational level the most efficient. Based on the results of the study also shows that the main determinant that increases banking efficiency is a total asset and investment expenditure

References

- Al-Amri, K. (2015). Takaful Insurance Efficiency in The GCC Countries. *Journal Sultan Qaboos University*, Vol.31 No.3,2015 pp.344-353.
- Ardianto, M. I. R, & Sukmaningrum, P.S., (2020). "The Efficiency Analysis Of Sharia Life Insurance In Indonesia And Family Takaful In Malaysia Using Data Envelopment Analysis Method (Case Study On Al Abrar's Shariah Financial Service Cooperative)." *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 7 (2): 319-331
- Chen, C.M., Delmas, M.A., Lieberman, M.B. (2015). *Production frontier methodologies and efficiency as a performance measure in strategic management research*.
- Cummins, J.D., Weiss, M.A., (2013). *Analyzing firm performance in the insurance industry using frontier efficiency and production methods*. In: *Handbook of Insurance*. Springer, New York, pp. 795–861.
- Eling, M & Jia, R. (2019). Efficiency and Profitability in the global insurance industry. *Pacific-Basin Finance Journal* 57.
- Eling, M., & Luhnen, M. (2010b). *Efficiency in the international insurance industry: A cross-country comparison*. *Journal of Banking and Finance*, 34(7), 1497–1509.
- Greene, W.H., Segal, D., (2004). *Profitability and efficiency in the U.S. life insurance industry*. *J. Prod. Anal.* 21 (3), 229–247
- Khan, A., & Noreen, U. (2014, May). *Efficiency Measure of Insurance vs. Takaful Firms Using DEA Approach: A Case of Pakistan*. *Journal Islamic Economic Studies*, Vol. 22 No.1, May 2014 (139-158).
- Khan, A., & Noreen, U. (2014). "Efficiency Measure of Insurance vs. Takaful Firms Using DEA Approach: A Case of Pakistan." *Journal Islamic Economic Studies*, 22 (1): 139-158
- Leverly, J. T., & Grace, M. F. (2010). *The robustness of output measures in property*

Liability insurance efficiency studies. Journal of Banking and Finance, 34(7), 1510– 1524
Mansor, S. A., & Radam, A. (2000). "Productivity and Efficiency Performance of Malaysian Life Insurance Industry." *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 34: 93-105.

Ningsih, Y. W., & Suprayogi, N. (2017). "Analisis Efisiensi Asuransi Umum Syariah di Indonesia Tahun 2013- 2015: Aplikasi Metode Data Envelopment Analysis". *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 4(9), 575-772.

Rahman, M. A. (2013). "Comparative Study on the Efficiency of Bangladeshi Conventional and Islamic Life Insurance Industry: A Non-Parametric Approach." *Journal Asian Business Review*, 2 (3): 1-15.

Sabiti, M. B., Effendi, J., & Novianti, T. (2017). "Efisiensi Asuransi Syariah di Indonesia dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis". *Jurnal Al-Muzaraah*, 5 (1), 69-87.

Shafique, M. N., Ahmad, N., Ahmad, H., & Adil, M. Y. (2015). "A Comparative Study Of The Efficiency Of Takaful And Conventional Insurance In Pakistan." *International Journal Of Accounting Research*, 2 (5): 29-41.

Surifah. 2011. "Kepemilikan Ultimat, Tingkat Risiko, Efisiensi dan Kinerja Industri Perbankan di Indonesia". *Jurnal Siasat Bisnis* 15 (1): 37-53.

Tuffahati, H., Mardian, S., & Suprpto, E. (2016) "Pengukuran Efisiensi Asuransi Syariah dengan Data Envelopment Analysis (DEA)." *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Islam*, 4 (1): 1-24.

Sufian (2006), Tahir, Bakar dan Haron (2008), Garcia (2012), Bhattacharyya dan Pal (2013), Dong, Hamilton, dan Tippett (2014), dan Miah dan Udin (2017).

Singh, A., & Zahran, Z. (2013). *A Comparison of the Efficiency of Islamic and Conventional Insurers*. Tower Watson Technical Paper.

Swink, M., Narasimhan, R., Kim, S.W., (2005). *Manufacturing practices and strategy integration: effects on cost efficiency, flexibility, and market-based performance*. *Decis. Sci.* 36 (3), 427–457.

Wagner, H., (2004). *Internationalization speed and cost efficiency: Evidence from Germany*. *Int. Bus. Rev.* 13 (4), 447–463.

Zakaria et al. (2016). *The Intention to Purchase Life Insurance: A Case Study of Staff in Public Universities*. *Procedia Economics and Finance* 27, 358-365.