

**ANALISIS EFISIENSI DAN PENGARUHNYA TERHADAP
STOCK RETURN PADA BANK BUMN, BANK SWASTA
NASIONAL, DAN BANK ASING DI INDONESIA
TAHUN 2010-2018**

JURNAL ILMIAH

Disusun Oleh :

Nintagi Happy Imansari

135020407111012



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

ANALISIS EFISIENSI DAN PENGARUHNYA TERHADAP STOCK RETURN PADA BANK BUMN, BANK SWASTA NASIONAL, DAN BANK ASING DI INDONESIA TAHUN 2010-2018

Yang disusun oleh :

Nama : Nintagi Happy Imansari

NIM : 135020407111012

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 1 Juli 2020

Malang, 7 Juli 2020

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Ghozali Maski, SE., MS.

NIP. 195809271986011002

**ANALISIS EFISIENSI DAN PENGARUHNYA TERHADAP STOCK RETURN PADA
BANK BUMN, BANK SWASTA NASIONAL, DAN BANK ASING DI INDONESIA
TAHUN 2010-2018**

Nintagi Happy Imansari
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya
Email: nintagihappy@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to measure the level of efficiency of state-owned banks, private banks and foreign banks in Indonesia in 2010-2018. In addition, it was also to find out the effect of the level of efficiency on the stock returns of banks owned by SOEs, private banks and foreign banks in Indonesia in 2010-2018. The method used in this study consists of 2 methods: for analyzing bank efficiency measurements using the non-parametric Data Envelopment Analysis (DEA) method and analyzing the factors that affect efficiency using the panel data regression model. The results of this study indicate that the measurement of bank efficiency by using input-oriented DEA, the level of efficiency of 10 foreign commercial banks, national private companies and BUMN listed on the Indonesia Stock Exchange in the period 2010-2018 the majority of banks run their operations efficiently. In addition, the results of testing the independent variable on the dependent variable can be analyzed that the efficiency variable has a positive coefficient and has a significant effect on stock returns.

Keywords: *Bank Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA), Stock Return*

A. PENDAHULUAN

Bank sebagai salah satu lembaga keuangan memegang peranan yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara, yaitu sebagai lembaga intermediasi antara pihak yang kelebihan dana (*surplus unit*) yang menyimpan kelebihan dananya di bank dengan pihak yang kekurangan dana (*defisit unit*) yang meminjam dana ke bank. Fungsi intermediasi ini akan berjalan baik apabila *surplus unit* dan defisit unit memiliki kepercayaan terhadap bank. Berjalannya fungsi intermediasi perbankan akan meningkatkan penggunaan dana. Dana yang telah dihimpun kemudian akan disalurkan ke masyarakat dalam berbagai bentuk aktivitas produktif. Aktivitas produktif ini kemudian akan meningkatkan output dan lapangan kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Muharam dan Purvitasari, 2007).

Perbankan juga merupakan salah satu lembaga keuangan yang memiliki peranan penting dituntut untuk memiliki kinerja yang baik. Salah satu aspek penting dalam pengukuran kinerja perbankan adalah efisiensi yang antara lain dapat ditingkatkan melalui penurunan biaya (*reducing cost*) dalam proses produksi. Berger, et al., (1993), mengatakan jika terjadi perubahan struktur keuangan yang cepat, maka sangat penting mengidentifikasi efisiensi biaya dan pendapatan. Bank yang lebih efisien diharapkan akan mendapat keuntungan yang optimal, dana pinjaman yang lebih banyak, dan kualitas pelayanan yang lebih baik pada nasabah. Tingkat efisiensi yang dicapai merupakan cerminan dari kualitas kinerja yang baik. Pada dasarnya pengukuran kinerja sebuah lembaga keuangan hampir sama.

Kelangsungan bank dalam menjalankan perannya dipengaruhi berbagai macam faktor, salah satunya adalah kemampuannya untuk terus stabil dalam menghasilkan pendapatan. Pentingnya peran bank tersebut membuat bank dituntut untuk efisien dalam menjalankan kegiatannya. Hal ini karena efisiensi dan stabilitas merupakan salah satu prinsip yang merupakan landasan dalam menyusun pengaturan perbankan yang aman dan sehat (Sitompul, 2004).

Efisiensi dalam perbankan dapat diukur dengan perbandingan antara output yang dihasilkan dengan input yang dimiliki. Tidak hanya itu, tetapi efisiensi bagaimana pihak manajemen dalam mengelola sumber daya yang ada dengan segala keterbatasannya untuk menghasilkan output yang optimal. Perbankan dapat dikatakan efisien dibandingkan dengan pesaingnya apabila dapat menghasilkan output yang lebih besar dengan input yang tetap atau menghasilkan output dengan

jumlah yang tetap dengan menggunakan input yang lebih sedikit. Tecles & Tabak (2010) dan Haryanto (2018) menyatakan bahwa pengukuran efisiensi perbankan merupakan alat bagi para manajemen dan pengambil keputusan untuk meningkatkan kinerja bank, menyediakan informasi terkait internal maupun eksternal bank yang berhubungan dengan keuntungan efisiensi. Endri (2008), efisiensi bagi industri perbankan merupakan aspek yang paling penting diperhatikan untuk mewujudkan suatu kinerja keuangan yang sehat dan berkelanjutan (sustainable).

Ross, Westerfield & Jordan (2008), perusahaan termasuk perbankan go public dengan kinerja yang baik dan lebih efisien akan meningkatkan nilai perusahaannya, dimana hal ini tercermin pada harga sahamnya di pasar modal. Adenso-Diaz & Gascón (1997), kinerja suatu saham dapat digunakan sebagai suatu cara untuk alat ukur efisiensi perbankan. Jika harga saham merefleksikan seluruh informasi mengenai perusahaan di masa lalu, sekarang dan yang akan datang, maka kenaikan harga saham dapat dianggap sebagai indikasi perbankan yang efisien. Sehingga analisis kinerja terutama efisiensi perbankan dan korelasinya dengan harga saham di bursa menjadi sangat penting. Karena kinerja perbankan yang baik dan efisien merupakan harapan para investor untuk memperoleh keuntungan berupa capital gain dari kenaikan harga saham yang mereka investasikan selain memperoleh dividen. Sehingga pengelolaan bank secara efisien merupakan syarat mutlak untuk dapat terus bertahan dari para pesaingnya dan menghasilkan tingkat pengembalian (return) yang lebih besar untuk para investornya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi perbankan milik BUMN, bank swasta dan bank asing di Indonesia tahun 2010-2018. Selain itu juga untuk mengetahui pengaruh tingkat efisiensi terhadap stock return perbankan milik BUMN, bank swasta dan bank asing di Indonesia tahun 2010-2018

B. TINJAUAN PUSTAKA

Bank

Pengertian bank berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 10 Tahun 1998 tentang perbankan adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Berdasarkan uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa secara umum fungsi utama bank adalah sebagai financial intermediary, yaitu menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat untuk berbagai tujuan. Secara lebih spesifik, fungsi bank dapat sebagai *agent of trust*, *agent of development*, dan *agent of service* (Susilo, Sri. Y dkk, 2000).

Dari ketiga fungsi bank ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang menyeluruh dan lengkap mengenai fungsi bank dalam perekonomian sehingga bank tidak hanya dapat diartikan sebagai lembaga perantara keuangan atau (*financial intermediary institution*). Menurut PSAK (2007), "Bank adalah suatu lembaga yang berperan sebagai perantara keuangan (*financial intermediary*) antara pihak-pihak yang memiliki kelebihan dana (*surplus unit*) dengan pihak-pihak yang memerlukan dana (*deficit unit*), serta lembaga yang berfungsi memperlancar lalu lintas pembayaran.

Efisiensi

Menurut Hadad, Santoso, Mardanugraha & Illyas (2003), efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Kemampuan menghasilkan output yang maksimal dengan input yang ada, adalah merupakan ukuran kinerja yang diharapkan. Pada saat pengukuran efisiensi dilakukan, bank dihadapkan pada kondisi bagaimana mendapatkan tingkat output yang optimal dengan tingkat input yang ada, atau menemukan tingkat input yang minimum dengan capaian tingkat output tertentu. Dengan diidentifikasinya alokasi input dan output, dapat dianalisa lebih jauh untuk melihat penyebab ketidakefisienan.

Menurut Farrell (1957), mengemukakan bahwa efisiensi sebuah perusahaan terdiri dari dua komponen, yaitu: (1) technical efficiency dan (2) allocative efficiency. Technical efficiency menggambarkan kemampuan perusahaan untuk mencapai tingkat output yang maksimum dengan menggunakan tingkat input tertentu. Technical efficiency ini mengukur proses produksi dalam menghasilkan sejumlah output tertentu dengan menggunakan input seminimal mungkin. Dengan

kata lain, technical efficiency mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan output yang maksimal dengan menggunakan sejumlah input yang tersedia. Sedangkan, allocative efficiency menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan penggunaan inputnya dengan struktur harga dan teknologi tertentu. Kombinasi antara technical efficiency dan allocative efficiency akan menjadi economic efficiency. Suatu perusahaan dapat dikatakan efisien secara ekonomi jika dapat meminimalkan biaya produksi untuk menghasilkan output tertentu dengan tingkat teknologi yang umumnya digunakan serta harga pasar yang berlaku.

Efisiensi industri perbankan dapat ditinjau dari sudut pandang mikro maupun makro (Berger and Mester, 1997). Dari sudut pandang mikro, agar suatu bank bisa bertahan dan berkembang maka harus efisien dalam kegiatan operasinya untuk menghadapi suasana persaingan yang semakin ketat. Bank-bank yang tidak efisien, besar kemungkinan akan exit dari pasar karena tidak mampu bersaing dengan kompetitornya, baik dari segi harga (pricing) maupun dalam hal kualitas produk dan pelayanan.

Sementara dari sudut pandang makro, industri perbankan yang efisien dapat mempengaruhi biaya intermediasi keuangan dan secara keseluruhan stabilitas system keuangan. Hal ini disebabkan peran yang sangat strategis dari industri perbankan sebagai intermediasor dan produser jasa-jasa keuangan. Dengan tingkat efisiensi yang lebih tinggi, kinerja perbankan akan semakin lebih baik dalam mengalokasikan sumberdaya keuangan, dan pada akhirnya dapat meningkatkan kegiatan investasi dan pertumbuhan ekonomi (Weill, 2003). Menurut Wheelock dan Wilson (1999) mencatat bahwa efisiensi adalah ukuran penting dari kondisi operasional bank dan merupakan salah satu kunci indikator sukses suatu bank, secara individual setelah membandingkan dengan seluruh industri perbankan. Studi efisiensi juga penting untuk mengukur potensi dampak yang muncul dari suatu kebijakan bank sentral/pemerintah terhadap adanya perubahan kebijakan perbankan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa suatu organisasi dapat dikatakan efisien, jika output yang dihasilkan dapat ditingkatkan tanpa meningkatkan input dan menurunkan output tertentu lainnya. Demikian pula suatu organisasi dapat dikatakan efisien, jika input dapat diturunkan tanpa menurunkan output yang dihasilkan maupun tanpa meningkatkan input tertentu lainnya.

Return Saham

Pengembalian (return) dari investasi merupakan hal yang penting bagi investor. Pengukuran historical maupun realized return diperlukan bagi investor untuk menilai seberapa baik investasi yang telah mereka lakukan atau seberapa baik manajer investasi melakukan investasi yang investor inginkan. Jones (2007) pengembalian (return) dari investasi terdiri dari dua komponen, yaitu:

- 1) Yield: komponen dasar bagi investor ketika membahas mengenai investasi yaitu arus kas periodik (atau pendapatan) dari investasi mereka, baik berupa bunga maupun dividen. Yang membedakan pembayaran ini adalah penerbit (issuer) memberikan pembayaran secara tunai kepada pemegang saham.
- 2) Capital gain (loss): komponen kedua adalah apresiasi (atau depresiasi) dalam harga aset, biasanya disebut capital gain (loss). Itu merupakan sebagai perubahan harga. Dalam kasus long position, itu merupakan perbedaan antara harga beli dan harga dimana aset tersebut dapat dijual, atau dalam kasus short position merupakan perbedaan antara harga jual dengan harga beli dari aset tersebut.

Berikut ini adalah dua komponen dalam persamaan total pengembalian (total return) atas investasi:

$$\text{Total Return} = \text{Yield} + \text{Price Change}$$

dimana:

Komponen yield dapat bernilai 0 atau +

Komponen price change dapat bernilai 0, + atau -

Ross, Westerfield & Jordan (2008) menyatakan bahwa ketika investor membeli aset apa pun, keuntungan atau kerugian dari investasi tersebut disebut pengembalian atas investasi yang dilakukan investor. Pengembalian ini terdiri dari dua komponen. Pertama, investor mungkin menerima sejumlah uang secara langsung ketika investor memiliki investasi tersebut. Hal ini dinamakan komponen laba (income) dari pengembalian investasi tersebut. Kedua, nilai aset yang dimiliki

investor sering kali mengalami perubahan. Dalam hal ini, investor akan memperoleh keuntungan modal (capital gain) atau kerugian modal (capital loss) dari investasi tersebut.

Chu & Lim (1998) menjelaskan bahwa harga saham menggabungkan semua informasi yang diketahui publik yang relevan. Sedangkan, nilai efisiensi dihitung berdasarkan angka akuntansi yang diterbitkan oleh informasi publik tersebut. Oleh karena itu, secara informasi pasar saham efisien akan mengambil informasi tersebut dan menjadi pertimbangan dalam proses pembentukan harga.

Hubungan Antara Efisiensi Dengan Stock Return

Setiap perusahaan memiliki tujuan utama untuk memaksimalkan pengembalian imbal hasil (return) bagi para pemegang saham (Kasman & Kasman, 2012). Pertumbuhan return yang positif dapat dihasilkan apabila perusahaan dapat mencapai pendapatan yang juga meningkat. Namun, terdapat faktor lain yang juga patut untuk menjadi pertimbangan investor dalam menanamkan modalnya menyangkut pertumbuhan pendapatan perusahaan, salah satunya adalah efisiensi perusahaan dalam mengelola biaya. Pendekatan efisiensi dinilai lebih superior dibandingkan dengan penggunaan rasio keuangan tradisional (Berger & Humphrey, Bauer et al dalam Gu & Yue, 2011). Pengukuran efisiensi diestimasi berdasarkan informasi akuntansi yang tersedia dan secara simultan mempertimbangkan semua input dan output. Oleh karena itu, perusahaan yang telah efisien diharapkan mempunyai kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak efisien, yang kemudian akan direfleksikan dalam harga saham. Investor dalam menentukan harga saham berdasarkan dari arus kas yang diharapkan yang akan diterima dari saham dan risiko yang terlibat. Investor-investor rasional harus menggunakan semua informasi yang telah tersedia. Informasi adalah kunci untuk menentukan harga saham, karena itu adalah isu utama dari konsep pasar yang efisien.

Ross, Westerfield & Jordan (2008) pasar modal yang efisien, pasar dimana harga sekuritas seluruhnya mencerminkan informasi yang tersedia. Maksudnya secara sederhana adalah berdasarkan informasi tersedia, tidak ada alasan untuk menyatakan bahwa harga saat ini terlalu rendah atau terlalu tinggi. Jones (2007), pasar yang efisien dapat didefinisikan sebagai satu dimana harga semua sekuritas dengan cepat dan sepenuhnya merefleksikan seluruh informasi relevan yang tersedia.

Terjadinya perubahan harga saham merefleksikan perubahan efisiensi perusahaan (Gu & Yue, 2011). Perusahaan yang memiliki kinerja yang semakin efisien dapat dicerminkan dari input (biaya) yang dikeluarkan perusahaan cenderung menurun disertai dengan peningkatan produksi setiap tahunnya. Hal ini akan menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mengelola pengeluarannya. Jika perusahaan dapat melakukan upaya pengurangan biaya hingga tingkat minimal pengeluaran, maka laba yang dihasilkan akan semakin optimal. Laba perusahaan akan mempengaruhi return yang akan diberikan kepada investor yang menanamkan investasi saham pada perusahaan yang dibagikan berupa Earning per Share (EPS). Menurut Tambunan (2013), EPS adalah imbal-hasil per saham yang diperoleh dari pembagian laba bersih dengan jumlah saham yang beredar (outstanding share).

Menurut Hadad, Santoso, Mardanugraha & Ilyas (2003), efisiensi perusahaan merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Kemampuan menghasilkan output yang maksimal dengan input yang ada, adalah merupakan ukuran kinerja yang diharapkan. Pada saat pengukuran efisiensi dilakukan, bank dihadapkan pada kondisi bagaimana mendapatkan tingkat output yang optimal dengan tingkat input yang ada, atau menemukan tingkat input yang minimum dengan capaian tingkat output tertentu. Tingkat efisiensi perusahaan dalam pasar modal dapat digunakan sebagai salah satu informasi yang dapat digunakan untuk bahan pertimbangan dalam pembelian saham perusahaan tersebut. Perusahaan yang dalam menjalankan usahanya memiliki tingkat efisiensi tinggi tentunya dapat menarik minat investor untuk berinvestasi pada perusahaannya, begitu juga sebaliknya jika perusahaan memiliki tingkat efisiensi yang rendah maka investor akan berfikir ulang untuk melakukan investasi di perusahaan tersebut.

Harga pasar saham memberikan ukuran yang obyektif mengenai nilai investasi sebuah perusahaan. Oleh karena itu harga saham merupakan harapan investor. Kinerja perusahaan akan menentukan tinggi rendahnya harga saham di pasar modal. Menurut Trisnawati dan Nurrohmah (2004), perusahaan dalam menghasilkan laba merupakan fokus utama yang harus diperhatikan karena dalam penilaian prestasi perusahaan, maka perusahaan dapat dijadikan indikator dalam memenuhi kewajiban dan juga bisa dijadikan sebagai penciptaan nilai perusahaan di masa yang akan datang. Secara umum, semakin baik kinerja suatu perusahaan semakin tinggi laba usahanya dan semakin banyak keuntungan yang dapat dinikmati oleh pemegang saham (return saham), juga semakin besar kemungkinan harga saham akan naik.

Pertimbangan investor untuk berinvestasi akan dipengaruhi oleh tersedianya informasi yang dapat digunakan dalam melakukan penilaian terhadap suatu investasi. Secara umum semakin baik, keuangan perusahaan dan semakin banyak keuntungan yang dinikmati oleh pemegang saham, kemungkinan harga saham akan naik, yang juga berakibat pada peningkatan return saham yang bersangkutan. Oleh karena itu kinerja keuangan sangat berpengaruh terhadap perubahan harga maupun return saham suatu perusahaan. Naik-turun nya kinerja akan menjadi salah satu informasi penting bagi pelaku pasar dalam melakukan investasi.

Penelitian Terdahulu

Maharani (2012) melakukan penelitian Pengukuran Efisiensi Perbankan dengan Menggunakan Pendekatan DEA dan Pengaruhnya terhadap Stock return Pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di BEI Periode 2005-2010. Dengan menggunakan analisis regresi data panel menemukan 19 bank umum konvensional selama 2005–2010 relatif efisien. rata-rata score efisiensi cenderung naik. score efisiensi bank, yang diperoleh dari pendekatan DEA, tidak berpengaruh secara signifikan terhadap stock return bank.

Qurniawati (2014) meneliti Efisiensi Perbankan Di Indonesia Dan Pengaruhnya Terhadap Return Saham Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis DEA. Dari 16 bank hanya 6 bank yang belum mencapai skor efisiensi dalam kurun waktu 5 tahun. Sedangkan setelah dilakukan uji regresi tidak ditemukan adanya pengaruh efisiensi perbankan di Indonesia dengan return saham

Dinata dan Azhari (2015) melakukan penelitian berjudul Penerapan DEA Dalam Pengukuran Efisiensi dan Pengaruhnya Terhadap Stock Return Pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di BEI Periode 2009-2013. Hasil yang diperoleh adalah efisiensi melalui DEA tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap stock return saham pada bank umum konvensional go public di Indonesia.

Farida dan Azhari (2018) meneliti mengenai Pengukuran Efisiensi Menggunakan DEA dan Pengaruhnya Terhadap Stock Return. Hasil estimasi regresi data panel mengindikasikan tidak terdapat pengaruh signifikan tingkat efisiensi terhadap stock return

C. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif dan termasuk dalam jenis penelitian *hypotesis testing*. Menurut Sekaran (2007), *hypotesis testing* adalah jenis penelitian yang telah memiliki kejelasan dan gambaran, pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel penelitian. Penelitian ini termasuk *hypotesis testing* karena dirancang untuk menjelaskan hubungan kausal antar variabel.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi Penelitian

Populasi adalah kumpulan individu atau proyek penelitian yang meneliti kualitas-kualitas serta ciri-ciri yang telah ditetapkan. Berdasarkan kualitas dan ciri-ciri tersebut, populasi dapat dipahami sebagai kelompok individu atau obyek pengamatan yang minimal memiliki satu persamaan (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah Bank Devisa yang ada di Indonesia yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia periode 2010-2018 yaitu sebanyak 113 bank.

Sampel Penelitian

Sampel didefinisikan sebagai bagian atau subset dari populasi yang terdiri dari anggota-anggota populasi yang dipilih. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian meliputi:

- 1) Seluruh bank di Indonesia yang menyajikan laporan keuangan selama tahun 2010 sampai dengan 2018 dan disampaikan kepada Bank Indonesia.
- 2) Bank yang diteliti merupakan bank milik BUMN, Swasta nasional dan Asing dengan asset tertinggi.
- 3) Bank yang telah *go public* atau listing pada Bursa Efek Indonesia.
- 4) Bank yang tidak melakukan merger ataupun perubahan kepemilikan selama periode penelitian.
- 5) Sampel diambil 4 bank teratas berdasarkan asset dari setiap kriteria (BUMN, Swasta dan Asing).

Variabel Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengukur efisiensi bank dengan menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA) kemudian melihat faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi efisiensi, maka penelitian ini menggunakan variabel input dan output untuk penghitungan DEA.

Variabel output dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Total kredit yang diberikan, yaitu kredit yang diberikan oleh bank kepada debitur baik kepada pihak terkait maupun tidak terkait dengan bank dalam rupiah dan valuta asing.
- 2) Pendapatan bunga dan komisi yang diterima, meliputi semua pendapatan bank yang berupa hasil bunga dalam rupiah dan valuta asing dalam aktivitas operasionalnya. Pos ini juga memasukkan pendapatan berupa komisi dan provisi yang diterima dalam rangka pemberian kredit.

Variabel input dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Total deposit yang digunakan meliputi giro, tabungan, simpanan berjangka, sertifikat deposito dan simpanan dari bank lain.
- 2) Beban bunga dan komisi yang dibayarkan, meliputi semua beban yang dibayarkan bank berupa beban bunga dalam rupiah dan valuta asing. Pos ini juga memasukkan komisi dan provisi yang dibayarkan bank dalam bentuk komisi/provisi pinjaman.
- 3) Beban personalia dan beban administrasi meliputi gaji dan upah serta beban administrasi seperti sewa, promosi dan lain-lain.

Data untuk variabel input dan output yang digunakan untuk menghitung efisiensi bank diperoleh dari penghitungan angka-angka yang terdapat di Laporan Keuangan Perbankan Otoritas Jasa Keuangan Indonesia.

Selain penghitungan menggunakan DEA seperti yang dijelaskan di atas, penelitian ini juga menggunakan penghitungan analisis regresi menggunakan variabel retribusi (return) dari investasi merupakan hal yang penting bagi investor. Pengukuran *historical* maupun *realized return* diperlukan bagi investor untuk menilai seberapa baik investasi yang telah mereka lakukan atau seberapa baik manajer investasi melakukan investasi yang investor inginkan. Berikut ini adalah dua komponen dalam persamaan total pengembalian (*total return*) atas investasi:

$$\text{Total Return} = \text{Yield} + \text{Price}$$

dimana:

Komponen *yield* dapat bernilai 0 atau +

Komponen *price change* dapat bernilai 0, + atau -

Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 metode yaitu: untuk analisis pengukuran efisiensi bank menggunakan metode non-parametrik Data Envelopment Analysis (DEA) dan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi menggunakan model panel data.

Model Data Envelopment Analysis (DEA)

DEA adalah sebuah teknik pemrograman matematis yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi dari suatu unit pengambilan keputusan (unit kerja) yang bertanggung jawab menggunakan sejumlah input untuk memperoleh suatu output yang ditargetkan. DEA adalah teknik yang berdasarkan pada linier programming untuk mengukur kinerja relatif dari unit-unit organisasi yang ditandai dengan adanya berbagai macam input dan output. Metode DEA diciptakan sebagai alat evaluasi kinerja suatu aktivitas di sebuah unit entitas (organisasi) yang selanjutnya disebut Decision Making Unit (DMU) atau Unit Pembuat Keputusan (UPK). Secara sederhana, pengukuran ini

dinyatakan dengan rasio: output/input, yang merupakan suatu pengukuran efisiensi atau produktivitas.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan asumsi variable return to scale yang berorientasi input. Variable return to scale digunakan karena tidak semua DMU beroperasi pada skala optimal. Pemilihan asumsi ini didasarkan pada keadaan jumlah bank di Indonesia yang semakin banyak, menyebabkan tingkat persaingan yang semakin ketat sehingga terjadi persaingan tidak sempurna yang menyebabkan bank di Indonesia sulit pada skala optimal. Hal ini sesuai dengan Casu & Molyneux (2003) yang menyatakan bahwa faktor-faktor seperti kompetisi yang tidak sempurna dan hambatan-hambatan dalam keuangan yang menyebabkan sebuah DMU tidak dapat beroperasi pada skala optimal. Fethi & Pasiouras (2010), berorientasi input dipilih dalam penelitian ini karena pihak manajemen bank dapat melakukan pengawasan terhadap input dalam hal mengurangi beban, biaya maupun karyawan. Pengawasan yang lebih mudah dari input akan meminimalisasi biaya sehingga akan meningkatkan profit yang lebih tinggi.

Berikut ini rumus model pengukuran efisiensi yang digunakan pada penelitian ini :

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n K_i + PB_i}{\sum_{i=1}^n (DPK_i + BB_i + BO_i)} \quad (3.3)$$

Keterangan :

- E = Efisiensi Perbankan
- K_i = Total Kredit yang Disalurkan i (variabel output)
- PB_i = Pendapatan Bunga i (variabel output)
- DPK_i = Total Dana Pihak Ketiga yang dihimpun i (variabel input)
- BB_i = Beban Bunga yang Dibayarkan i (variabel input)
- BO_i = Biaya Operasional i (variabel input)

Model Data Panel

Pengolahan data untuk penelitian ini menggunakan regresi data panel. Pada penelitian ini terdapat satu variabel bebas yang akan dimasukkan kedalam persamaan model regresi yaitu Efisiensi bank dan variabel dependennya stock return. Berikut ini rumus model regresi panel yang digunakan dalam penelitian ini :

$$\text{Stock Return Bank}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{EFF Bank}_{it} + e_{it} \quad (3.3)$$

Keterangan :

- EFF = Tingkat Efisiensi Bank Umum Konvensional
- Stock Return = Stock Return Perbankan
- α = Konstanta
- β = Koefisien Regresi
- i = Bank yang menjadi sampel
- t = Periode tahun penelitian (2010-2018)
- E_i = error

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Efisiensi menggunakan *Data Envelopment Analysis (DEA)* Pada Bank Asing, BUMN, dan Swasta Nasional

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menganalisis efisiensi output perbankan dengan menggunakan salah satu pendekatan non-parametrik yaitu *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Score efisiensi dari hasil pengukuran dengan menggunakan DEA dihasilkan dari penghitungan dengan software Stata. Berdasarkan pendekatan DEA, suatu DMU yang berorientasi input maupun output dikatakan efisien jika memperoleh score sama dengan 100% atau 1. Suatu perbankan dikatakan efisien dilihat dari orientasi input apabila memiliki score efisiensi sama dengan 100% dan belum efisien jika score efisiensi kurang dari 100%. Jika score yang dihasilkan kurang dari 100%,

artinya DMU tersebut masih melakukan tindakan pemborosan dalam penggunaan input–inputnya. Berikut hasil analisis *data envelopment analysis* (DEA) :

Tabel 1 Nilai Efisiensi Berdasarkan Data *Decision Making Unit* (DMU) Analisis DEA Perbankan di Indonesia

| TAHUN | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| BANK CAPITAL | 1.000 | 0.941 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.998 | 0.960 | 0.949 |
| BANK MAYBANK | 1.000 | 0.977 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.924 | 1.000 | 0.961 | 1.000 |
| BANK BNI | 0.934 | 0.926 | 0.968 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.997 | 1.000 |
| BANK BRI | 1.000 | 1.000 | 0.998 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.997 | 1.000 |
| BANK BTN | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.998 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| BANK MANDIRI | 1.000 | 1.000 | 0.989 | 1.000 | 0.979 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| BANK BCA | 0.970 | 1.000 | 0.946 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| BANK CIMB | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.999 | 1.000 | 0.999 |
| BANK OCBC | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.999 | 1.000 | 1.000 |
| BANK PANIN | 0.965 | 0.969 | 0.952 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.994 | 1.000 | 1.000 |

Sumber : Olahan Penulis, 2020

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa mayoritas perbankan di Indonesia telah mencapai efisiensi dalam menjalankan usahanya. Bank yang memiliki nilai efisiensi tertinggi dalam 9 tahun adalah Bank BTN pada kategori BUMN dan OCBC pada kategori swasta nasional dimana dapat menjalankan usahanya dengan efisien dalam 8 tahun, kecuali tahun 2014 (BTN) dan 2016 (OCBC). Sedangkan bank yang paling banyak belum mencapai target efisien 100% dalam 9 tahun adalah bank Capita dan Maybank pada kategori asing, BNI pada kategori BUMN dan Bank Panin pada kategori swasta nasional. Diama para bank yang belum efisien tersetbut dalam 9 tahun hanya mampu menjalakan usahanya secara efisien 100% pada 5 tahun operasi saja, sedangkan sisanya mendekati angka efisien karena semuanya memiliki angka di atas 90%. Dari data diatas dapat simpulkan bahwa kelompok perbankan yang memiliki asset tersesar di Indonesia rata-rata dapat menjalankan usahanya dengan efisien.

Analisis Data Panel Pengaruh Efisiensi Terhadap Stock Return

Pengujian data telah dilakukan untuk masing-masing variabel yang digunakan oleh masing-masing kelompok bank yaitu bank BUMN, bank domestik, dan bank asing. Berdasarkan dengan data yang diperoleh dan sudah dilakukan beberapa tahap pengujian, telah didapatkan hasilnya sebagai berikut :

Pemilihan Model Regresi Panel

Pemilihan model ini diperlukan untuk menentukan hasil penelitian yang sedang dilakukan. Sebelum melakukan uji pemilihan model, telah dilakukan uji *common effect*, uji *fixed effect* dan uji *random effect* dari masing-masing variabel dependen (Efisiensi) dari bank BUMN, bank swasta dan bank asing. Maka, uji yang dilakukan untuk menentukan pemilihan terbaik adalah dengan melakukan uji chow, uji hausman dan uji *lagrange multiplier*.

Tabel 2 : Review Uji Pemilihan Model Regresi Panel

| Model | Probabilitas | | |
|---|--------------|-------------|-------------------------|
| | Uji Chow | Uji Hausman | Uji Lagrange Multiplier |
| Stock Return Bank_{it} = $\alpha + \beta_1$EFF Bank_{it} + e_{it} | 0 | 0 | - |

Sumber : Olahan Penulis, 2020

Dari table 2 terlihat bahwa nilai probabilitas hasil uji chow dan uji hausman yang dimiliki oleh model penelitian ini memiliki nilai yang konsisten. Nilai probabilitas kedua hasil uji tersebut

menunjukkan dibawah nilai alpha yang digunakan yaitu 0,000 ($0.00 < 0.05$), sehingga dari hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi data panel terbaik yang digunakan untuk penelitian ini adalah model *fixed effect*.

Uji pemilihan model regresi data panel terbaik untuk penelitian ini telah dilakukan. Setelah mengetahui model regresi data panel yang digunakan, maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan yaitu estimasi model untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependennya. Berikut ini estimasi model regresi data panel untuk penelitian ini :

$$\text{Stock Return Bank} = -28744.47 + 32348.49 \text{ EFF Bank}$$

Berdasarkan estimasi model regresi data panel diatas, terlihat bahwa konstanta atau *stock return bank* perbankan di Indonesia rata-rata sebesar -28744,47. Dari angka tersebut diketahui bahwa ketika variabel independen yang meliputi efisiensi memiliki nilai nol (0) maka rata-rata jumlah *stock return* yang dimiliki perbankan di Indonesia adalah sebesar Rp. -28744,47. Tingkat koefisien untuk variabel independen efisiensi sebesar 32348,49.

Tabel 3 Fixed Effect (Cross)

| No | BANK | Effect |
|----|--------------|-----------|
| 1 | Bank BCA | 10588,41 |
| 2 | Bank BNI | 2725,78 |
| 3 | Bank Mandiri | 2494,69 |
| 4 | Bank BRI | -159,63 |
| 5 | Bank BTN | -1846,95 |
| 6 | Bank CIMB | -2385,72 |
| 7 | Bank Panin | -2714,34 |
| 8 | Bank Maybank | -2744,05 |
| 9 | Bank Capital | -2884,71 |
| 10 | Bank OCBC | -3073,49 |
| 11 | Constant | -28744,47 |

Sumber : Olahan Penulis, 2020

Pada tabel 3 diatas nilai konstanta sebesar -28744,47 menunjukkan bahwa ketika nilai efisiensi memiliki nilai sama dengan nol, maka nilai *stock return* sebesar -28744,47. Terdapat tujuh bank yang mengalami penurunan indeks *stock return*. Adapun tujuh bank tersebut yaitu antara lain Bank Capital, Bank Maybank, Bank BRI, Bank BTN, Bank CIMB, Bank OCBC, Bank Panin.

Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan 2 alat uji yaitu uji-T dan uji-F. Uji-T dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh secara parsial (individu) dari variabel independen efisiensi terhadap variabel dependen *stock return*. Selain menggunakan uji-T dalam penelitian ini juga menggunakan uji-F dimana uji-F (F-test) atau Uji kelayakan model dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen *stock return*. Pengujian hipotesis dapat diterima apabila nilai probabilitas variabel independen dan probabilitas F-statistik memiliki nilai yang lebih kecil dari nilai alpha yang digunakan (5%), begitu juga sebaliknya apabila nilai probabilitas variabel independen memiliki nilai yang lebih besar dari nilai alpha yang digunakan (5%) maka hipotesis dapat ditolak.

Setelah dilakukan uji-F maka di perlukan melihat *R Square* dari model yang diteliti. Koefisien determinasi (*R Square*) berfungsi untuk melihat sejauh mana keseluruhan variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Apabila angka koefisien determinasi semakin mendekati 1, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah semakin kuat, yang berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Berikut ini hasil uji hipotesis yang telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel perbankan di Indonesia :

Tabel 4 : Review Probabilitas Uji Hipotesis Model

| | | Koefisien | Probabilitas |
|-------------------|---------|-----------|--------------|
| Variabel | EFFBANK | 32348.49 | 0.031 |
| | C | -28744.47 | 0.0502 |
| R-Square | | 0.781679 | |
| Prob(F-statistic) | | 0 | |

Sumber : Olahan Penulis, 2020

Dari table 4 terlihat bahwa variabel independen berpengaruh terhadap *stock return* perbankan di Indonesia. Keputusan ini diambil karena perbandingan nilai probabilitas dengan nilai alpha yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil pengujian variabel independen terhadap variabel dependennya dapat dianalisis bahwa variabel efisiensi memiliki koefisien positif dan berpengaruh signifikan terhadap *stock return*.

Uji untuk mengetahui hubungan setiap variabel independen terhadap variabel dependen tidak hanya dengan uji-T tetapi juga menggunakan uji-F. Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap *stock return* perbankan di Indonesia.

Berdasarkan perhitungan dengan F-test dalam tabel 4 di atas diperoleh nilai probabilitas F statistik memiliki nilai dibawah alpha yang digunakan yaitu 5% (0,05). F-statistik sebesar 0,000 dengan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,05. Oleh karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel efisiensi terhadap variabel *stock return*, artinya variabel independen berpengaruh terhadap *stock return* perbankan di Indonesia dan dapat diartikan bahwa model dalam penelitian ini layak untuk diteliti.

Dari tabel 4 di atas, diketahui pengaruh variabel bebas atau independen terhadap variabel ROA yang dinyatakan dengan nilai *R Square*, yaitu 0.7816 atau 78,16 persen. Hal ini berarti 78,16% variasi *stock return* yang bisa dijelaskan oleh variasi dari variabel bebas atau independen yaitu efisiensi secara simultan. Sedangkan sisanya sebesar $100\% - 78,16\% = 21,84\%$ dijelaskan oleh sebab-sebab lain di luar model yang merupakan kontribusi variabel bebas lain di luar variabel independen.

Pembahasan

Beberapa uji serta analisis data telah dilakukan pada subbab sebelumnya. Dari hasil analisa tersebut, maka akan dibahas lebih jelas pada subbab ini.

Berdasarkan model estimasi regresi yang dijelaskan pada subbab sebelumnya diketahui bahwa hasil pengolahan data secara statistik menunjukkan efisiensi bank dengan menggunakan pendekatan DEA secara statistik melalui uji-T dan uji-F secara signifikan mempengaruhi *stock return* bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2018. Selanjutnya pada subbab ini peneliti berusaha untuk menjelaskan efisiensi bank dengan menggunakan metode DEA yang berpengaruh signifikan terhadap *stock return* bank.

Penelitian-penelitian terdahulu yang digunakan menunjukkan hasil yang menyatakan bahwa efisiensi bank dengan menggunakan pendekatan DEA berpengaruh signifikan terhadap *stock return*. Efisiensi bank dengan pendekatan DEA dapat menjelaskan *stock return*. Hal ini disebabkan karena informasi efisiensi dengan pendekatan DEA merupakan salah satu informasi publik. Beccalli *et al* (2003), Liadaki dan Gaganis (2010), Srairi *et al* (2015) menyebutkan bahwa pengukuran DEA hampir serupa dengan pengukuran kinerja akuntansi sehingga sesuai untuk dilakukan penghitungan gabungan dengan *stock return* dan dikaitkan dengan efisiensi pasar. Hal ini juga dapat mendukung hipotesis efisiensi pasar yang dikemukakan oleh Fama, bahwa pasar saham pada penelitian-penelitian terdahulu yang digunakan peneliti merupakan pasar saham dalam bentuk semistrong karena informasi efisien bank dapat menjelaskan *stock return*.

Dalam teori Efficient Market Hypothesis (EMH) yang dikemukakan pertama kali oleh Fama (1970) yang menyebutkan bahwa suatu pasar dikatakan efisien apabila tidak ada seorang pun, baik investor individu maupun investor institusi, akan mampu memperoleh return tidak normal (abnormal return), setelah disesuaikan dengan risiko, dengan menggunakan strategi perdagangan yang ada secara terus menerus. Artinya, harga-harga yang terbentuk di pasar merupakan cerminan dari informasi yang ada (*stock prices reflect all available information*). Selanjutnya, Fama

membedakan bentuk efisiensi pasar menjadi tiga bentuk, yaitu weak form, semistrong form, dan strong form.

Hasil penelitian ini menunjukkan keadaan yang berbeda dengan hasil beberapa penelitian terdahulu. Maharani (2012), Dinata dan Azhari (2015), Qurniawati (2014), dan Rosita *et al* (2016) yang menemukan bahwa efisiensi bank yang diukur menggunakan metode DEA tidak berpengaruh terhadap *stock return* pada bank tersebut. Mobarek & Keasey (2000) menyebutkan biasanya pasar pada negara yang baru berkembang tidak efisien dalam semistrong form dan strong form, oleh karena itu pada umumnya termasuk ke dalam weak form dan beberapa studi juga telah membuktikan bahwa hipotesis pasar efisien bentuk lemah berada pada negara yang baru berkembang. Samuel's (1981) dalam Mobarek & Keasey (2000), mendefinisikan emerging market yaitu sebagai berikut: "Harga tidak dapat diasumsikan sepenuhnya mencerminkan semua informasi yang tersedia. Keadaan ini tidak dapat diasumsikan bahwa investor secara tepat menginterpretasikan informasi yang dirilis. Perusahaan lebih potensial untuk mempengaruhi harga sahamnya dan memiliki kemungkinan yang lebih besar bahwa untuk harga sahamnya bergerak dengan pola yang tidak ditentukan oleh informasi yang tersedia di pasar."

Di Indonesia, perhitungan efisiensi bank dengan menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) termasuk suatu informasi keuangan khusus yang digunakan investor di pasar modal terutama di sektor perbankan bagi suatu investor individu maupun investor institusi. Karena tidak semua investor dapat menggunakan pendekatan ini untuk memperoleh informasi khusus di pasar, hanya pihak-pihak tertentu yang dapat menggunakannya untuk memperoleh keuntungan abnormal dari saham yang mereka investasikan dengan melihat kinerja bank khususnya efisiensi. Sehingga, informasi efisiensi dapat dikatakan sebagai informasi intrinsik. Hasil score efisiensi tersebut tidak terpublikasikan kepada investor sehingga sulit untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam membuat keputusan investasi mereka. Tidak seperti rasio-rasio keuangan atau anomali-anomali akuntansi lainnya di pasar modal (P/E ratio, price to book, dividend yield, dan lain-lain) yang pada umumnya terpublikasikan dalam laporan keuangan maupun laporan statistik Bursa Efek Indonesia dan mudah untuk dilakukan perhitungan oleh investor bersangkutan, sedangkan score efisiensi DEA hanya digunakan untuk mengevaluasi kinerja internal perbankan. Oleh sebab itu, score efisiensi hasil perhitungan dengan menggunakan DEA merupakan informasi khusus atau informasi intrinsik dalam pasar sehingga dapat digabungkan dengan tingkat pengembalian saham dan mengakibatkan perhitungan regresi pada penelitian ini yang signifikan.

E. PENUTUP

Kesimpulan

- 1) Pengukuran efisiensi bank dengan menggunakan DEA yang berorientasi input, tingkat efisiensi 10 bank umum asing, swasta nasional dan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2018 mayoritas bank menjalankan operasionalnya dengan efisien. Fungsi intermediasi bank-bank tersebut dalam menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk total deposit dan menyalurkannya kembali dalam bentuk kredit dari tahun 2010-2018 juga relatif lancar.
- 2) Di Indonesia, perhitungan efisiensi bank dengan menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) termasuk suatu informasi keuangan khusus yang digunakan investor di pasar modal terutama di sektor perbankan bagi suatu investor individu maupun investor institusi. Oleh sebab itu, score efisiensi hasil perhitungan dengan menggunakan DEA merupakan informasi dalam pasar sehingga dapat digabungkan dengan tingkat pengembalian saham dan mengakibatkan hasil perhitungan regresi pada penelitian ini yang signifikan.

Saran

- 1) Bagi manajemen perbankan dan otoritas terkait dalam hal ini Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan dapat menggunakan pengukuran efisiensi bank yang telah dikembangkan seperti Data Envelopment Analysis (DEA) sebagai pelengkap analisis rasio keuangan dalam melakukan penilaian kinerja bank-bank di Indonesia. Dimana, proses penghitungan efisiensi ini perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk mengetahui kondisi internal bank. Dengan penghitungan DEA ini, pihak manajemen bank juga dapat berfokus pada input maupun output yang harus dihemat dan atau ditambah sehingga target input dan output dapat terpenuhi dan efisiensi bank dapat dicapai.

- 2) Bagi Investor maupun nasabah perbankan serta Bursa Efek Indonesia hasil perhitungan efisiensi dari masing– masing bank perlu dipublikasikan agar diketahui oleh masyarakat umum yang dalam hal ini adalah nasabah atau investor perbankan. Sehingga hasil perhitungan efisiensi dapat dijadikan suatu informasi bagi nasabah atau investor perbankan dalam membuat keputusan berinvestasi yang tepat.
- 3) Bagi penelitian selanjutnya, disarankan dapat menggunakan tahun penelitian yang lebih panjang dan jumlah bank yang lebih banyak agar dapat dilihat pergerakan hasil efisiensi yang lebih konsisten serta dapat menggambarkan keadaan industri perbankan yang lebih baik, dengan menggunakan variabel input dan output efisiensi yang berbeda. Sebaiknya, pendekatan yang digunakan dalam penelitian–penelitian selanjutnya tidak hanya melihat dengan pendekatan intermediasi saja, tetapi juga dapat menggunakan pendekatan operasional dan aset.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenso-Diaz, B. and Gascon, F., 1997. Linking and weighting efficiency estimates with stock performance in banking firms. *Financial Institutions Center*, pp.97-21.
- Beccalli, E., Barbara C., & Claudia G. 2003. Efficiency and Stock Performance in European Banking. *Journal of Business Finance and Accounting*.
- Berger, A. N., & Humphrey, D. B. 1997. Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. *Journal of Operational Research*.
- Chu, S. F., & Lim, G. H. (1998). Share performance and profit efficiency of banks in an oligopolistic market: evidence from Singapore. *Journal of Multinational Financial Management*, 8, 155–168.
- Dinata, S.A.K. and Azhari, M., 2015. Penerapan Data Envelopment Analysis (dea) Dalam Pengukuran Efisiensi Dan Pengaruhnya Terhadap Stock Return Pada Bank Umum Konvensional Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2013. *eProceedings of Management*, 2(3).
- Endri. 2008. Efisiensi Teknis Perbankan Syariah Di Indonesia. *Finance and Banking Journal*, Vol. 10, 123–140.
- Farell, M. J. 1957. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 120, No. 3, 253–290.
- Farida, N. and Azhari, M., 2018. Penerapan Dea dalam Mengukur Efisiensi dan Pengaruhnya terhadap Stock Return. *Jurnal Sikap*, 2(2), pp.112-121.
- Gu, H. and Yue, J., 2011. The relationship between bank efficiency and stock returns: evidence from Chinese listed banks. *World Journal of Social Sciences*, 1(4), pp.95-106.
- Hadad, Muliaman D., Wimboh Santoso, Dhaniel Ilyas, & Eugenia Mardanugraha. 2003. Analisis efisiensi industri perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Nonparametrik Data Envelopment Analysis. *Working Paper Bank Indonesia*.
- Haryanto, S., 2018. Determinan Efisiensi Bank: Analisis Bank Di Indonesia. *Accounting and Financial Review*, 1(1), pp.46-52.
- Jones, C. P. (2007). *Investment*. Tenth Edition. Wiley Asia.
- Liadaki, A., & Gaganis, C. (2010). Efficiency and stock performance of EU banks: Is there a relationship?. *Omega*, 38, 254–259.
- Maharani, F., 2012. Pengukuran Efisiensi Perbankan dengan menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) dan Pengaruh Efisiensi Perbankan terhadap Stock Return pada Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2005-2010. *Universitas Indonesia, Depok*.
- Mobarek, A., & Keasey, K. 2000. Weak form market efficiency of an emerging market: Evidence from Dhaka Stock Market of Bangladesh. *Working Paper Series*.
- Muharam, H dan Purvitasari, R. 2007. Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah dengan Metode Data Envelopment Analysis (periode tahun 2005). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, Vol.2, No.3.
- Qurniawati, R.S., 2014. Efisiensi Perbankan di Indonesia dan Pengaruhnya terhadap Return Saham dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Benefit: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 17(1), pp.27-40.

- Rosita, P., MUHARAM, H. and HARYANTO, A.M., 2016. *Analisis Pengaruh Tingkat Kesehatan Bank dengan Metode CAMELS terhadap Return Saham (Studi Kasus Pada Bank Listed di BEI Periode 2008-2014)* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Ross, S.A., Westerfield, R. and Jordan, B.D., 2008. *Fundamentals of corporate finance*. Tata McGraw-Hill Education.
- Sekaran, Uma. 2007. *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis Edisi 4 Buku 2*. Jakarta: Salemba Empat
- Sitompul, Zulkarnain. 2004. *Perlindungan Dana Nasabah Suatu Gagasan Tentang Pendirian Lembaga Penjamin Simpanan di Indonesia*. Sekolah Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Indonesia. Jakarta.
- Srairi, S., Kouki, I. and Harrathi, N., 2015. The relationship between Islamic bank efficiency and stock market performance: Evidence from GCC countries. *Islamic banking and finance—Essays on corporate finance, efficiency and product development*, 3, pp.125-135.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susilo, Sri. Y., Sigit Triandaru, Totok Budi Santoso, 2006. *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*, Jakarta: Salemba Empat.
- Tambunan, Andy Porman. 2013. *Analisis Saham Pasar Pedana (IPO)*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Tecles, P. L., & Tabak, B. M. (2010). Determinants of bank efficiency: The case of Brazil. *European Journal of Operational Research*, 207, 1587–1598.
- Trisnawati, R. and Nurrohmah, S., 2004. *Pengaruh Economic Value Added dan Profitabilitas Perusahaan Terhadap Return Pemegang Saham Perusahaan Rokok: Studi Pada BEJ*.
- Weill, L., 2003. Banking efficiency in transition economies: The role of foreign ownership. *Economics of transition*, 11(3), pp.569-592.
- Wheelock DC dan Wilson PW. 1999. Technical Progress Inefficiency and Productivity Change in U.S. Banking. 1984-1993. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 31(2).