

**DETERMINAN EFISIENSI PERBANKAN
(BANK UMUM KONVENSIONAL DAN BANK SYARIAH)
TAHUN 2015-2017**

Putri Zanufa Sari
Rudi Harianto
Bayu Nurcahyo Andini
Universitas Narotama Surabaya

ABSTRAK

Memasuki Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) semua sektor mempersiapkan diri untuk dapat bersaing secara bebas tidak terkecuali sektor perbankan. Dalam kondisi persaingan ketat atau tajam, maka dibutuhkan pengelolaan aktivitas pada sektor perbankan dalam menekan biaya seefisien mungkin agar dapat mencapai target yang diharapkan dengan meningkatkan efisiensi kinerja yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi antara bank umum konvensional dengan bank umum syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2015-2017 untuk mengetahui bank mana yang paling efisien dalam meningkatkan kinerjanya, selain itu juga mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakefisienan perbankan tersebut yang diprosikan oleh ROA, Size, CAR, NPL. Metode penelitian ini menggunakan program *software* winDEA versi 1.03 ditahap pertama dan pada tahap kedua akan dilanjutkan menggunakan analisis regresi tobit dengan menggunakan EVIEWS versi 9. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa score rata-rata secara keseluruhan dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 mengalami hasil yang beragam. Pada tahun 2015 sebanyak 31 bank telah efisien, tahun 2016 naik menjadi 32 bank yang telah efisien, sedangkan pada tahun 2017 menurun menjadi 31 bank yang terbukti efisien dalam menjalankan usahanya. Sedangkan untuk proksi ROA, Size, CAR, dan NPL berpengaruh positif terhadap efisiensi suatu perbankan.

Kata kunci : Efisiensi, Kinerja, Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah, DEA, ROA, Size, CAR, dan NPL

PENDAHULUAN

Indonesia dan beberapa negara di ASEAN telah memasuki Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) sejak Januari 2016, berbeda dengan sektor keuangan dan perbankan di Indonesia. Sektor perbankan akan mulai bergabung dengan pasar bebas ASEAN pada tahun 2020, walaupun masih beberapa tahun lagi tetapi kalangan perbankan sudah memiliki beberapa strategi untuk memasuki pasar bebas tersebut. Tidak hanya bank konvensional saja yang akan bersaing dengan pasar bebas, bank syariah juga akan bersaing dengan pasar bebas dunia. Fungsi dari perbankan di Indonesia juga sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat yang memiliki tujuan untuk mendukung pelaksanaan pembangunan nasional, pertumbuhan ekonomi, dan stabilitas nasional yakni untuk meningkatkan kehidupan masyarakat. Manajemen tidak hanya mengelola tingkat keuntungan tertentu, tetapi juga memperhatikan dan mengaitkan pengelolaan sumber daya dengan efisiensi agar kinerja suatu perbankan menjadi efisien. salah satu strategi perbankan agar bisa bersaing dalam menghadapi persaingan MEA adalah dengan meningkatkan tingkat efisiensi perbankan itu sendiri.

Bank konvensional dan bank syariah adalah dua jenis bank yang beroperasi di Indonesia. Bank konvensional di Indonesia lebih lama keberadaannya dibandingkan dengan bank syariah. Bank konvensional pertama kali berdiri pada tahun 1992 dan disusul dengan bank umum syariah dan unit-unit usaha syariah lainnya. Walaupun usia bank syariah lebih muda dibandingkan dengan bank konvensional, bank syariah harus memiliki strategi agar tetap bisa bersaing dengan bank konvensional. Selain itu, juga agar bisa terus dipercaya oleh masyarakat (Amalia, 2013). Amalia (2013) melanjutkan bahwa sesuatu yang cukup penting bagi bank, baik bank konvensional maupun bank syariah adalah bagaimana bank tersebut menjaga kualitas kinerja bank juga tingkat kesehatan bank.

Pada saat dalam situasi atau kondisi persaingan ketat atau tajam, maka yang dibutuhkan untuk mengelola aktivitas suatu perbankan dalam menekan biaya seefisien mungkin agar dapat mencapai target yang diharapkan yakni dengan meningkatkan efisiensi kinerja yang diharapkan (Mulyono, 2015). Pengukuran efisiensi yang lainnya sebagai salah satu parameter kinerja berdasarkan dari total seluruh kinerja suatu perusahaan. Kemampuan untuk dapat menghasilkan output secara maksimal dengan total input yang ada atau dengan mendapatkan tingkat input secara minimal untuk dapat menghasilkan tingkat output tertentu. Identifikasi alokasi antara input dan output dapat dianalisa lebih jauh untuk mengetahui sebenarnya apa penyebab ketidakefisienan suatu perbankan tersebut (Hadad, Santoso, Ilyas dan Mardanugraha, 2003).

Suatu bank dikatakan sehat atau tidak dapat diketahui dari kinerja keuangannya, terutama dari kinerja profitabilitas pada industri perbankan. Pengukuran efisiensi kinerja perbankan umumnya menggunakan analisis BOPO (biaya operasional terhadap pendapatan operasional). Analisis BOPO digunakan jika peneliti ingin mengetahui bahwa bank tersebut efisien atau tidak, jika peneliti ingin mengetahui bank tersebut efisien atau tidak efisien dan ingin membandingkan antar satu bank dengan bank yang lainnya, maka pengukuran yang digunakan yakni dengan metode non parametrik atau dengan Data Envelopment Analysis (DEA). (Hadad, et al. 2003) menjelaskan bahwa hasil yang diperoleh dengan menggunakan DEA akan lebih akurat jika dibandingkan dengan analisis yang menggunakan rasio keuangan.

Konsep pengukuran efisiensi dengan metode DEA berbeda dengan efisiensi pada umumnya. Pengukuran efisiensi bersifat teknis bukan ekonomis, yang berarti analisis dengan menggunakan DEA hanya akan memperhitungkan nilai absolut dari variabel. Metode DEA mulai diperkenalkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes (CCR) pada tahun 1978, yang merupakan metode nonparametric dengan menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan dari rasio output dan input dari decision making unit (DMU) untuk semua unit sejenis yang akan dibandingkan. Seperti pengukuran efisiensi dibidang industri manufaktur, rumah sakit, pendidikan, dan perbankan.

Determinan internal dan eksternal dapat mempengaruhi tingkat efisiensi kinerja perbankan. Determinan internal berasal dari akun-akun bank seperti kinerja pada laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi, sedangkan yang tidak memiliki hubungan dengan manajemen bank namun dapat mencerminkan kondisi perekonomian dan dapat mempengaruhi kinerja keuangan sebagai determinan eksternal (Delis dan Papanikolaou, 2009). Return On Asset (ROA) digunakan oleh bank untuk mengukur kemampuan dalam menghasilkan laba. Jika dipandang dari segi penggunaan aset, semakin tinggi ROA dalam suatu bank, maka akan semakin baik juga posisi bank tersebut. Hal itu terjadi karena, dengan ROA kemampuan suatu perusahaan untuk dapat memperoleh laba dalam kegiatan operasi perusahaan menjadi lebih fokus. Bank Indonesia (BI) selaku bank sentral juga lebih mengutamakan profitabilitas suatu bank jika diukur dengan aset, yang dimana aset tersebut berasal dari simpanan masyarakat sehingga untuk mengukur tingkat profitabilitas bank akan diwakilkan dengan ROA (Sahriani, 2015).

Kecukupan modal yang dimiliki oleh suatu bank dapat diukur dengan menggunakan CAR (*Capital Adequacy Ratio*). Ketika kecukupan modal tidak dimiliki oleh suatu bank, itu artinya bahwa rasio bank tersebut tidak sehat dan masuk dalam kriteria bank yang tidak sehat. Suatu bank akan masuk dalam pengawasan khusus jika bank tersebut masuk dalam kriteria yang tidak sehat, yakni jika nilai CAR yang dimiliki bank tersebut masih dibawah 8% (sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Bank Indonesia). Jika dalam suatu bank nilai CAR yang dimiliki tinggi, maka bank tersebut mampu membiayai operasi perusahaan dan mampu untuk memberikan kontribusi bagi profitabilitas bank tersebut (Lukman, 2005 dalam Defri, 2012).

Ukuran bank memiliki pengaruh terhadap kinerja efisiensi kelompok bank domestik dan asing (Ismail, Majid, Rahim, 2013) dan Fathony (2012). Fathony (2012) menambahkan bahwa, faktor yang dapat mempengaruhi bank dan menggambarkan hubungan antara tingkat efisiensi dengan tingkat resiko adalah modal bank. Jika modal pada suatu bank dikatakan cukup, bahkan tinggi, maka kinerja suatu bank akan membaik. Hal ini disebabkan karena adanya tingkat kepercayaan masyarakat yang meningkat untuk menitipkan dananya, walaupun tingkat suku bunga yang ditawarkan oleh pihak ketika lebih rendah (Sparta, 2017).

Sahrhani (2015) menjelaskan bahwa Non Performing Loans (NPL) yang tinggi akan berakibat buruk pada kinerja suatu bank. Hal tersebut juga akan membuat Profitabilitas bank menjadi rendah. Pengelolaan terhadap kredit bermasalah dalam sebuah perbankan sangat dibutuhkan, mengingat penyumbang terbesar dalam suatu bank terdapat dalam fungsi kredit. Fathony (2012) menambahkan bahwa ketika rasio NPL tinggi, maka resiko kredit juga akan menjadi semakin tinggi. Hal ini dikarenakan ketika resiko kredit tinggi otomatis jumlah kredit yang bermasalah pun juga akan menjadi semakin tinggi. Ketika NPL tinggi, maka biaya-biaya seperti biaya untuk mendapatkan kepercayaan baik dari manajemen maupun masyarakat akan timbul, selain itu biaya lain yang timbul adalah biaya tambahan untuk mengawasi kualitas kredit. Biaya-biaya yang tidak bernilai tambah tersebut akan menurunkan efisiensi sehingga ketika NPL menjadi semakin tinggi, maka efisiensinya akan menjadi semakin rendah (Karim, Chan, dan Hassan, 2010).

Motivasi Penelitian

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti atau mengkaji ulang tentang efisiensi perbankan yang ada di Indonesia, hanya saja yang berbeda dengan penelitian sebelumnya yakni, pada penelitian kali ini yang menjadi objek penelitian yakni bank umum konvensional (BUK) dan bank umum syariah (BUS) yang ada di Indonesia selama tahun 2015-2017.

Permasalahan Penelitian

Perbankan memiliki peranan yang sangat penting bagi pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Adanya analisis efisiensi kinerja pada industri perbankan, yakni bank umum konvensional dan bank umum syariah akan memberikan informasi faktor-faktor yang menyebabkan bank tersebut efisien atau tidak.

Berdasarkan latar belakang yang telah diatas, maka rumusan masalah yang diajukan peneliti sebagai berikut:

1. Apakah tingkat profitabilitas berpengaruh terhadap efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah?
2. Apakah ukuran bank berpengaruh terhadap efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah?
3. Apakah CAR berpengaruh terhadap efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah?
4. Apakah NPL berpengaruh terhadap efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah?
5. Apakah kelompok kepemilikan bank berpengaruh terhadap efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah?

Tujuan dan Kontribusi Penelitian

Tujuan penelitian pada penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan oleh peneliti, dan kontribusi yang diberikan

terdiri dari kontribusi secara teori dan secara praktek.

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan dan permasalahan penelitian di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis pengaruh tingkat profitabilitas terhadap efisiensi bank konvensional dan bank syariah di Indonesia
2. Untuk menganalisis pengaruh ukuran bank terhadap efisiensi efisiensi bank konvensional dan bank syariah di Indonesia
3. Untuk menganalisis pengaruh CAR terhadap efisiensi efisiensi bank konvensional dan bank syariah di Indonesia.
4. Untuk menganalisis pengaruh NPL terhadap efisiensi efisiensi bank konvensional dan bank syariah di Indonesia.
5. Untuk menganalisis pengaruh kelompok kepemilikan bank pada efisiensi efisiensi bank konvensional dan bank syariah di Indonesia

Kontribusi Penelitian

Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut:

Kontribusi teori pada hasil penelitian determinan efisiensi perbankan di Indonesia merupakan penerapan dari teori akuntansi manajemen yang diperoleh mengenai tingkat efisiensi perbankan di Indonesia dengan menggunakan metode DEA (*Data Envelopment Analysis*). Menjelang Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) industri perbankan diharapkan lebih efisien kinerjanya, karena dengan begitu perbankan di Indonesia tidak akan kalah dengan perbankan asing lainnya

Kontribusi praktek pada hasil penelitian determinan efisiensi perbankan di Indonesia digunakan untuk mengetahui tingkat kinerja perbankan baik bank konvensional dan bank syariah di Indonesia yang efisien dan

yang belum efisien, serta mengetahui faktor apa yang dapat mempengaruhi efisiensi perbankan. Bank yang belum efisien terbukti belum efektif untuk meningkatkan kinerjanya dan mengelola sumber daya perusahaan. Dengan menggunakan tingkat input yang minimum untuk menghasilkan tingkat output tertentu, atau untuk menghasilkan tingkat output secara maksimal dengan tingkat input yang ada.

TINJAUAN PUSTAKA

Agency Theory (*Teori Keagenan*)

Agency relationship atau hubungan keagenan timbul dan dapat berkembang pada perusahaan yang telah mengalami perubahan kepemilikan, sehingga menyebabkan pemisahan antara pengawasan dan kepemilikan. Hal tersebutlah yang menjadi sumber masalah dari keagenan (*agency problem*). Jensen dan Meckling pada tahun 1976 pertama kalinya mencetuskan teori agensi (*agency theory*), yang dimana teori ini menerangkan adanya teori ketidaksamaan kepentingan antara *principal* dengan *agent*. Teori ini mendasarkan dari hubungan antara pemegang saham dengan pemilik serta manajemen atau manajer. Pertentangan antar kepentingan ini yang akan menjadikan hubungan antara pemilik dengan manajer menjadi tidak sejalan atau tidak sesuai dengan yang diharapkan disebabkan karena adanya kepentingan pribadi dari masing-masing pihak, yakni antara *agent* dengan *principal*.

Agency problem akan dapat muncul karena adanya kontrak agen dan *principal* antara kinerja perusahaan dengan *corporate governance*. Dengan adanya *agency theory* akan mencoba mengurangi *agency problem* tersebut. Industri perbankan di Indonesia adalah salah satu industri yang diawasi oleh pemerintah, karena bank sebagai *agent of development*, yakni bank memiliki fungsi utama sebagai intermediasi antara pemilik dana dengan pihak yang memerlukan dana.

Signaling Theory (*Teori Sinyal*)

Brigham dan Houston menjelaskan signal atau isyarat adalah tindakan yang diyakini oleh perusahaan untuk memberikan petunjuk bagi investor tentang bagaimana cara manajemen melihat prospek dari perusahaan tersebut. Sinyal yang dimaksud adalah informasi penting yang diambil oleh perusahaan karena memiliki pengaruh penting terhadap keputusan investasi dari pihak luar perusahaan yakni para investor dan pelaku bisnis. Informasi tersebut mengandung keterangan atas gambaran baik keadaan masa ini dan masa lalu, dan masa depan yang akan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan efek pada perusahaan.

Tearney, *et al* (2000) menjelaskan teori sinyal adalah teori yang menjelaskan tentang adanya asimetri informasi antara pihak manajemen perusahaan dengan pihak-pihak lain yang memiliki kepentingan dengan informasi tersebut. Dalam teori ini juga dijelaskan bahwa alasan perusahaan memiliki tujuan untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak eksternal. Informasi yang dimaksud bisa berupa informasi tentang laporan keuangan, informasi tentang kebijakan perusahaan dan informasi lainnya yang masih ada hubungannya dengan manajemen perusahaan. Brigham dan Houston (2017) mengatakan bahwa sinyal yang baik adalah ketika perusahaan melaporkan labanya dapat meningkat secara tidak langsung kondisi perusahaan tersebut juga dalam keadaan baik. Sebaliknya, dikatakan sebagai sinyal yang kurang bagus jika laba yang dilaporkan perusahaan mengalami penurunan atau tidak baik, maka kondisi perusahaan juga berada dalam kondisi yang tidak baik.

Dalam penelitian ini teori sinyal yang dimaksud menjelaskan bahwa manajemen perusahaan yang berperan sebagai pemberi sinyal memberikan informasi pihak eksternal yakni pemegang saham, karena ketika sebuah

perbankan dikatakan baik atau memiliki kinerja yang baik, maka ini akan menjadi informasi yang diberikan kepada calon investor atau calon pemegang saham agar investor dan pemegang saham dapat mempercayakan dananya kepada bank tersebut karena bank itu lebih efisien atau lebih baik dibandingkan dengan bank lainnya.

Bank

Undang-undang nomor 10 tahun 1998 yang merupakan perubahan dari undang-undang nomor 7 tahun 1992 tentang perbankan mengatakan bahwa : “Bank adalah sebuah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat (dalam bentuk simpanan) dan menyalurkan dana kepada masyarakat (dalam bentuk kredit atau yang lainnya) untuk meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.”

Undang-undang No. 10 Tahun 1998 menjelaskan lebih lanjut tentang perbankan bahwa terdapat empat jenis perbankan di Indonesia, yaitu:

1. Melihat dari Segi Fungsi Menurut Undang-Undang Pokok Perbankan Nomor 10 Tahun 1998 menurut fungsinya jenis bank terdiri sebagai berikut:
 - a. Bank umum, yakni bank yang bertugas untuk menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan (giro, deposito berjangka, tabungan, dan bentuk lainnya yang disamakan dengan hal itu) maupun dalam bentuk pemberian kredit.
 - b. Bank Perkreditan Rakyat, yakni bank yang bertugas melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional maupun dalam prinsip syariah dalam bentuk simpanan (giro, deposito berjangka, tabungan, dan bentuk lainnya yang disamakan dengan hal itu) maupun dalam bentuk pemberian kredit.

2. Melihat dari Sisi Kepemilikan Jenis bank berdasarkan kepemilikannya dibedakan sebagai berikut:
 - a. Bank milik pemerintah adalah Bank yang dimiliki oleh pemerintah yang akte pendiriannya maupun modal dari bank ini sepenuhnya telah dimiliki oleh pemerintah, sehingga keuntungannya juga akan dimiliki oleh pemerintah.
 - b. Bank milik swasta nasional adalah Bank yang dimiliki oleh pihak swasta nasional yang seluruh atau sebagian besar sahamnya dimiliki oleh pihak swasta nasional, sehingga keuntungannya pun juga akan menjadi milik swasta.
 - c. Bank milik koperasi adalah Bank yang dimiliki oleh pihak koperasi dan merupakan bank yang kepemilikan saham-sahamnya oleh perusahaan yang berbadan hukum koperasi.
 - d. Bank milik asing adalah Bank yang dimiliki oleh pihak asing yang merupakan cabang dari bank yang ada di luar negeri, atau seluruh sahamnya dimiliki oleh pihak asing (luar negeri).
 - e. Bank milik campuran adalah Bank yang dimiliki oleh pihak campuran yang merupakan bank yang sahamnya dimiliki oleh pihak asing dan pihak swasta nasional dan mayoritas sahamnya dipegang oleh warga Negara Indonesia.
3. Melihat dari Segi Status Jenis bank dapat dilihat dari segi status sebagai berikut:
 - a. Bank devisa adalah yang dapat melaksanakan transaksi ke luar negeri atau yang memiliki hubungan dengan mata uang asing. Misalnya transfer ke luar negeri, inkaso ke luar negeri, travellers cheque, dan pembayaran L/C.
 - b. Bank nondevisa adalah Bank nondevisa yang belum memiliki izin untuk bertransaksi dengan pihak luar negeri, sehingga tidak dapat melaksanakan transaksi yang berhubungan dengan luar negeri.
4. Melihat dari Segi Cara Menentukan Harga Berdasarkan cara menentukan harga, bank dapat dibedakan dalam dua jenis, yaitu:
 - a. Bank yang berdasarkan prinsip konvensional. Sebagian besar bank yang ada di Indonesia memiliki prinsip kerja konvensional. Bank konvensional mendapatkan keuntungan dengan cara menetapkan bunga sebagai harga, baik untuk simpanan seperti giro, tabungan maupun deposito. Harga untuk pinjaman (kredit) juga ditentukan berdasarkan tingkat suku bunga sedangkan penetapan keuntungan untuk jasa bank lainnya ditetapkan biaya dalam nominal atau persentase tertentu.
 - b. Bank yang berdasarkan prinsip syariah (Islam) memiliki perbedaan pokok antara bank syariah dengan bank konvensional yang terletak pada falsafah yang dianut. Bank syariah tidak melaksanakan sistem bunga, sedangkan bank konvensional dengan sistem bunga. Bagi bank syariah penentuan harga atau pencarian keuntungan didasarkan pada prinsip bagi hasil.

Perbedaan Antara Bank Syariah dengan Bank Konvensional
Bank umum atau biasa yang disebut dengan bank konvensional dengan bank syariah memiliki persamaan dalam beberapa hal seperti, dalam sisi penerimaan uang, mekanisme transfer, dalam penggunaan teknologi

komputer, persyaratan umum dalam pembiayaan, dan lain sebagainya. Selain persamaan terdapat juga perbedaan, perbedaan antara bank konvensional dan bank syariah yakni menyangkut aspek

legal, struktur organisasi, usaha yang dibiayai, dan lingkungan kerja. Seperti yang akan dijelaskan dalam tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Perbandingan Bank Syariah dengan Bank Konvensional

No	Bank Syariah	Bank Konvensional
1	Melakukan investasi-investasi yang halal saja	Investasi yang halal dan haram
2	Berdasarkan prinsip bagi hasil, jual beli, atau sewa	Memakai perangkat bunga
3	Berorientasi pada keuntungan (<i>profit oriented</i>) dan kemakmuran dan kebahagiaan dunia akhirat	<i>Profit oriented</i>
4	Hubungan dengan nasabah dalam bentuk kemitraan	Hubungan dengan nasabah dalam bentuk kreditur-debitur
5	Penghimpunan dan penyaluran dana harus sesuai dengan fatwa Dewan Pengawas Syariah	Tidak terdapat dewan sejenis

Sumber : Saragih, 2011

Kinerja dan Efisiensi

Kinerja sering disebut sebagai kemampuan yang dimiliki untuk dapat mencapai tingkat pencapaian tertentu. Basama (2017) berpendapat bahwa, kinerja keuangan adalah gambaran dari setiap hasil ekonomi yang mampu nuntut diraih oleh perusahaan (perbankan) dalam periode tertentu melalui aktivitas-aktivitas untuk dapat menghasilkan keuntungan secara efektif dan efisien. Penilaian kinerja perusahaan sering diukur dengan proksi rasio keuangan yang diatur dalam regulasi perbankan untuk mengetahui tingkat kesehatan pada suatu bank. Bikker dan Bos (2008) menjelaskan bahwa dalam industri perbankan, kinerja umumnya sering dikaitkan dengan kompetisi, konsentrasi, efisiensi, produktivitas dan kemampuan untuk menghasilkan laba, yang biasa dikenal dengan ROA, ROE, *Net Interest Margin* (NIM), Rasio Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO).

Efisiensi dapat diartikan sebagai rasio antara output dengan input (Kost dan Rosenwig, 1979:41). Tiga faktor yang diketahui dapat menyebabkan

efisiensi yakni, jika dengan menggunakan input yang sama akan dapat menghasilkan output yang lebih besar, atau dengan input yang lebih kecil akan dapat menghasilkan output yang sama, dan dengan menggunakan input yang besar akan menghasilkan menghasilkan output yang lebih besar. Hadad, *et al* (2003) menambahkan efisiensi sebagai salah satu dari parameter kinerja yang didasarkan dari total keseluruhan kinerja pada sebuah perusahaan. Adanya pengidentifikasian alokasi input dan output, maka akan dapat menganalisa lebih jauh untuk dapat mengetahui apa saja penyebab ketidakefisienan tersebut.

Pada industri perbankan pengukuran efisiensi memiliki tiga pendekatan. Pendekatan yang biasa digunakan adalah pendekatan aset, pendekatan produksi, dan pendekatan intermediasi. Pada pendekatan aset (*The Assets Approach*), mencerminkan fungsi pimer dari sebuah lembaga keuangan sebagai pencipta dari kredit pinjaman. Dalam pendekatan ini, *ouput* benar-benar didefinisikan sebagai bentuk aset. Pada pendekatan produksi (*The Production Approach*), lembaga

keuangan seringkali dianggap sebagai produsen dari akun deposito dan akun kredit pinjaman yang mendefinisikan *output* sebagai jumlah dari tenaga kerja, pengeluaran modal pada aset-aset tetap dan material lainnya. Sedangkan pada pendekatan intermediasi (*The Intermediation Approach*) yakni dapat merubah dan rntentransfer asset – asset *financial* dari unit-unit yang surplus dan menjual unit-unit yang defisit. Dalam hal ini yang digolongkan sebagai *input-input* institusional yakni biaya tenaga kerja, modal dan pembayaran bunga pada deposit, sedangkan *output* yang diukur yakni dalam bentuk kredit pinjaman (*loans*) dan investasi *financial*. Pada akhirnya pendekatan intermediasi melihat fungsi pimer dari sebuah institusi finansial yakni sebagai pencipta dari kredit pinjaman (Hadad, *et al*, 2003).

Determinan faktor penentu pada efisiensi operasional dapat dibedakan menjadi 2 faktor, yakni faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal di antaranya adalah *industry affiliation, location, year effects*, dan *market shares*. Sedangkan yang termasuk dalam faktor internal diantaranya adalah karakteristik perusahaan yang diproksikan dengan ukuran perusahaan dan biaya RnD, kegiatan *outsourcing*, dan *ownership & legal form* (Badunenko,*et al*. 2006).

Return on Asset (ROA)

Hamdi dan Lestari (2015) berpendapat bahwa *Return on Asset* atau yang dikenal dengan ROA merupakan salah satu dari rasio profitabilitas bank. ROA dikatakan sebagai kemampuan menginvestasikan modal dalam seluruh aktiva perusahaan untuk menghasilkan keuntungan. Putri (2015) menjelaskan bahwa dalam penelitiannya ROA adalah kemampuan bank dalam menghasikan laba dengan memanfaatkan keseluruhan modal yang ada. ROA yang ditunjukkan oleh bank konvensional diketahui akan jauh lebih baik jika dibandingkan pada bank syariah. ROA pada bank syariah jauh lebih kecil jika dibandingkan pada konvensional, yakni 1,36% untuk

syariah sedangkan untuk bank konvensional sebesar 3,15%. Ketika ROA pada suatu perbankan menjadi semakin tinggi, maka diasumsikan bahwa kinerja bank tersebut menjadi semakin baik untuk dapat mengelola ekuitasnya. Pambuko (2016) menjelaskan bahwa ROA berpengaruh positif, signifikan yang artinya bahwa semakin besar keuntungan yang diperoleh dari aset akan membuat industri perbankan menjadi semakin efisien dalam mengelola sumber dayanya. Penelitian yang sejalan dengan penelitian Pambuko (2016) adalah penelitian Firdaus dan Hosen (2013) dan Hamdi dan Lestari (2015). Sedangkan Fathony (2012) berpendapat lain yakni, ROA dinilai tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi. Untuk menggunakan rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

Ukuran Bank

Sparta (2017) menjelaskan bahwa yang digunakan sebagai acuan untuk ukuran perusahaan adalah total aset dan total dari penjualan. Semakin tinggi ukuran perusahaan, maka semakin besar aset yang perusahaan miliki dan semakin besar juga jumlah penghasilan perusahaan tersebut. Masita (2014) menambahkan bahwa, bank yang memiliki ukuran yang besar umumnya juga memiliki keunggulan daripada bank yang memiliki ukuran yang sedang atau kecil. Misalnya, seperti jumlah modal yang lebih besar, jumlah tenaga kerja dan reputasi yang lebih baik, Pada penelitian kali ini ukuran bank menggunakan total aset.

Capital Adequancy Ratio (CAR)

Kecukupan Modal yang diproksikan melalui CAR (*Capital Adequancy Ratio*) menunjukkan bahwa seberapa besar modal yang bank miliki telah memadai untuk dapat menunjang kebutuhan bank tersebut. Selain itu, juga untuk menilai prospek kelanjutan dari usaha bank yang bersangkutan

(Sahriani, 2015). Modal juga dipercaya sebagai salah satu faktor yang penting bagi sektor perbankan, karena sebagai upaya untuk tetap menjaga kepercayaan masyarakat atau nasabah. Modal bank adalah dana yang diinvestasikan oleh pemilik yang dimaksudkan untuk dapat membiayai kegiatan usaha bank yang sudah ditetapkan pada saat bank tersebut didirikan. Berdasarkan penelitian Pambuko (2016) menyebutkan bahwa CAR memiliki pengaruh positif, signifikan yang artinya bahwa semakin besar kemampuan pemodal dari perbankan dalam mengcover resiko akan dapat menyebabkan perbankan tersebut menjadi semakin efisien dalam mengelola sumber dayanya. Penelitian yang mendukung hasil penelitian Pambuko (2016) adalah penelitian dari Fathony (2012) dan Chang dan Ciu (2006). Sedangkan hasil penelitian yang berbeda dilakukan oleh Adjei-Frimpong dkk (2014) yang menjelaskan bahwa CAR memiliki pengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan. Tingkat kecukupan modal dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Capital Adequacy Ratio} = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

Noan Performing Loan (NPL)

NPL (*Noan Performing Loan*) adalah pembiayaan yang masuk dalam golongan khusus, diragukan, dan macet. Status NPL prinsipnya hanya berdasarkan pada ketepatan waktu bagi nasabah untuk dapat membayar kewajiban, baik berupa bunga ataupun pengembalian pokok pinjaman (Putri, 2016). Puspita (2014) berpendapat bahwa, proses pengelolaan kredit dapat diharapkan untuk menekan NPL sampai sekecil mungkin. Sebenarnya tidak hanya pada proses pengelolaan kredit saja, tindak pemantauan (monitoring) setelah penyaluran kredit dan tindakan pengendalian jika terdapat penyimbangan kredit juga sangat Masimasi :

$$h_s = \sum_{t=1}^m U_i Y_{is}$$

penting. Karena jika tidak ditangani dengan baik maka, akan menjadi sumber kerugian yang akan merugikan bank tersebut. Standart NPL berdasarkan Bank Indonesia dapat dikatan baik jika NPF berada dibawah 5%. NPL dapat diukur dengan rumus :

$$\text{NPL} = \frac{\text{kredit yang diberikan}}{\text{Total Kredit yang diberikan}} \times 100\%$$

Data Envelopment Analysis (DEA)

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan sebuah alat ukur kinerja efisiensi dengan menggunakan sejumlah input untuk menghasilkan sejumlah output sehingga menghasilkan keputusan untuk dapat meningkatkan efisiensi suatu bank tersebut. DEA adalah metode non parametrik yang diperkenalkan oleh Charles Cooper pada tahun 1978 untuk mengukur tingkat efisiensi bagi perusahaan yang berorientasi laba (*profit oriented*), perusahaan yang tidak berorientasi pada laba (*non profit oriented*), perusahaan yang memiliki proses produksi atau yang aktivitasnya melibatkan penggunaan *input-input* tertentu untuk dapat menghasilkan *output-output* tertentu juga. DEA adalah sebuah metode *frontier* dan berbasis non parametrik yang menggunakan program linier. Tujuan DEA yakni untuk mengukur tingkat efisiensi *decision making units* (DMU's) yang relatif dengan DMU yang sejenis (Sari , 2014). Model CCR akan lebih tepat jikat digunakan untuk menganalisis kinerja pada perusahaan-perusahaan manufaktur, karena pendekatan CCR lebih mengikuti konsep *constant returns to scale*, yang artinya bahwa penambahan satu input harus menambah satu *output* juga atau perbandingan nilai output bersifat konstant. Kelemahan pada asumsi CCR menimbulkan asumsi alternatif yakni variabel *return to scale*, yang lebih dikenal dengan model BCC (Banker, Charnes, dan Choopers).

Dengan fungsi batasan :

$$\sum_{i=1}^m U_i Y_{is} - \sum_{j=1}^n V_j x_{jr} \leq 0, r=1, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n U_j x_{js} = 1 \& U_t \text{ dan } V_j \geq 0$$

Efisiensi pada masing-masing bank dihitung dengan menggunakan programasi linier dengan memaksimalkan jumlah output yang dibobot dari bank s. Kendala jumlah input yang dibobot harus sama dengan satu untuk bank s, sedangkan kendala untuk semua bank yaitu output yang dibobot dikurangi jumlah input yang dibobot harus kurang atau sama dengan 0. Hal berarti bahwa semua bank akan berada atau dibawah referensi kinerja *frontier* yang merupakan garis lurus yang memotong sumbu origin (Insukirdo, 2000).

Perbedaan antara CCR dengan BCC adalah pada model BCC akan memisahkan antara *technical efficiency* dengan *scale efficiency*, sedangkan pada CCR akan mengevaluasi keseluruhan efisiensinya. *Variabel return to scale* diartikan bahwa peningkatan *input* dan output tidak berproporsi sama. Peningkatan proporsi bisa bersifat *increasing return to scale* (IRS) atau bisa juga bersifat *decreasing return to scale* (DRS). Model BCC ini lebih tepat juga digunakan untuk menganalisis efisiensi kinerja pada perusahaan jasa, karena faktor yang seperti sumber daya manusianya lebih signifikan perannya jika dibandingkan dengan faktor lainnya, seperti kas, modal, dan lain-lain.

Model DEA BCC

Pada model BCC ini merupakan pengembangan dari model CCR untuk dapat memenuhi kebutuhan penelitian.

Maksimasi :

$$h_s = \sum_{i=1}^m U_i Y_{is} + U_o$$

Dengan fungsi batasan .

$$\sum_{i=1}^m U_i Y_{ir} / \sum_{j=1}^n V_j x_{jr} \leq 0, r=1, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n V_j x_{js} = 1 \& U_t \text{ dan } V_j \geq 0$$

U_o bernilai positif atau negatif. Seperti yang telah dikemukakan diatas, bahwa terdapat dua model DEA yang sering digunakan untuk mengukur efisiensi, yaitu CCR dan BCC. Charnes, Cooper dan Rhodes (1978) mengembangkan model DEA dengan metode *constant return to scale* (CRS) dan selanjutnya dikembangkan oleh Banker, Charnes dan Cooper dengan metode *variable return to scale* (VRS) yang akhirnya ter kenal dengan model

CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) dan BCC (Banker-Charnes Cooper). CCR mengasumsikan adanya CRS, CRS yang dimaksud adalah ketika terdapat perubahan proporsional pada semua tingkat input, hal itu akan menghasilkan perubahan proporsional yang sama pada tingkat output. BCC mengasumsikan adanya VRS yang dimaksud adalah bahwa semua unit yang diukur akan menghasilkan perubahan pada berbagai tingkat output dan adanya anggapan

bahwa skala produksi akan dapat mempengaruhi tingkat efisiensi. Charnes, Cooper, dan Rhodes (1978) berpendapat bahwa metode DEA tidak hanya mengidentifikasi unit-unit yang tidak efisien saja tetapi juga mengidentifikasi berapa besar tingkat derajat ketidakefisiennya. Pendekatan DEA sendiri memiliki dua orientasi, yang pertama adalah orientasi input yang berarti melakukan *minimize* dari penggunaan input-output yang dikonstankan. Kedua adalah orientasi output yang artinya melakukan *maximize* pada input-output yang dikonstankan.

Penelitian Terdahulu

Analisis pengujian efisiensi kinerja perbankan sudah dilakukan sejak 16 tahun yang lalu hingga sekarang. Seperti yang dilakukan oleh Putri (2016) yang meneliti tentang “Analisis Penilaian Kinerja Keuangan Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah (periode 2010-2015), dalam penelitiannya menjelaskan bahwa, proksi-proksi yang dianggap berpengaruh terhadap kinerja keuangan adalah rasio CAR, ROA, NPL, LDR, dan BOPO. Pada rasio CAR pada bank umum konvensional terbukti lebih baik jika dibandingkan dengan bank umum syariah. Jika berpedoman pada ketentuan BI untuk standar terbaik CAR yakni 8%, maka dari kedua kelompok bank ini masih dalam kondisi ideal. ROA pada bank konvensional lebih baik jika dibandingkan dengan bank syariah, untuk rasio NPL bank konvensional juga masih terbukti lebih baik dibandingkan dengan bank syariah, hal itu juga terjadi pada analisis dengan rasio BOPO. Hanya pada rasio LDR bank syariah dinyatakan lebih baik dibandingkan dengan bank konvensional.

Tidak jauh berbeda dengan penelitian Putri (2015) di atas. Penelitian Putri (2016) dengan judul “Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Bank Konvensional dan Bank Syariah” menyimpulkan bahwa, bank

konvensional lebih unggul jika dibandingkan dengan bank syariah. Hasil tersebut adalah hasil uji dari proksi LDR, ROE, CAR, NPL, dan BOPO. Hasil penelitian selanjutnya adalah penelitian Fitrianiingsih (2017) dengan judul “Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Periode 2010-2014” yakni, selama tahun penelitian 2010-2014 baik bank konvensional dengan bank syariah sama-sama pernah mengalami inefisiensi, untuk kelompok bank konvensional yang mengalami inefisiensi pada tahun 2010 yakni bank BNI sedangkan pada bank syariah yang mengalami inefisiensi adalah Bank Mandiri Syariah pada tahun 2012.

Hasil penelitian selanjutnya adalah penelitian milik Noor (2013) yakni antara Bank Umum Konvensional dengan Bank Umum Syariah yang memiliki tingkat efisiensi lebih baik adalah Bank Umum Konvensional jika dibandingkan dengan Bank Umum Syariah selama tahun 2008-2011. Berbeda dengan hasil penelitian Noor (2013), penelitian Novandra (2014) menjelaskan bahwa selama periode penelitian 2008-2013 (pasca krisis global) menunjukkan bahwa secara global Bank Umum Syariah (BUS) dinyatakan lebih efisien jika dibandingkan dengan Bank Umum Konvensional (BUK). BUK hanya mengalami tingkat ketidakefisienan atau inefisien sepanjang tahun 2009-2012 sedangkan untuk BUS mengalami inefisien pada tahun 2009 saja.

Berdasarkan kajian teori di atas, dengan ini hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian adalah :

- H1: Tingkat Profitabilitas berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi
- H2: Ukuran bank berpengaruh positif pada efisiensi
- H3: Rasio Kecukupan Modal berpengaruh positif terhadap efisiensi

H4: Tingkat Kredit Bermasalah berpengaruh negatif terhadap efisiensi

METODE PENELITIAN

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, yaitu selain menganalisis tingkat efisiensi dari bank umum konvensional dan bank umum syariah. Tujuan lainnya yakni mengetahui faktor-faktor apa saja yang berperan dalam menentukan tingkat efisiensi. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dan yang menjadi objek penelitian ini adalah perusahaan di industri perbankan, yakni bank umum konvensional dan bank umum syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2017. Pengambilan sampel menggunakan penyampelan bersasaran (*purposive sampling*). Kriteria yang digunakan sebagai dasar pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. Bank yang telah beroperasi di Indonesia dan memperoleh izin

menjalankan usahanya pada periode tahun 2015 sampai dengan 2017.

2. Bank yang memiliki variabel input, output secara lengkap pada periode tahun 2015 sampai dengan 2017.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dianggap valid, yakni sumber data yang diperoleh secara tidak langsung, yakni melalui media perantara dan melalui kegiatan dokumentasi (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data yang dikumpulkan melalui observasi non-partisipan yang diakses melalui www.bei.go.id

Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran Variabel

Pada penelitian kali ini, Variabel yang akan digunakan yakni terdiri dari variabel independen dan variabel depende. Variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian yakni :

1. Kelompok perusahaan termasuk :
 - a. Kelompok Bank Umum Konvensional
 - b. Kelompok Bank Umum Syariah
2. Determinan termasuk :
 - a. Return on Asset (ROA)

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

- b. Ukuran bank (SIZE)
- SIZE = Log n Total Asset

- c. Capital Adequacy Ratio (CAR)

$$CAR = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Re siko}} \times 100\%$$

- d. Non-Performing loan (NPL)

NPL=

$$\frac{\text{Kredit dalam Kualitas Kurang Lancar, Diragukan, dan Macet}}{\text{Total Kredit yang diberikan}} \times 100\%$$

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat efisiensi teknis perbankan yang diukur dengan menggunakan *Data*

Envelopment Analysis (DEA). Untuk menentukan input dan output yang digunakan dalam menghitung efisiensi yang berdasar pada pendekatan

intermediasi. Pendekatan yang digunakan kali ini adalah pendekatan intermediasi, pendekatan ini digunakan karena bank yang terdapat di Indonesia menjalankan fungsi intermediasi, yakni antara penabung (*savers*) dengan peminjam (*borrowers*). Efisiensi teknis pada penelitian ini diperoleh dengan menggunakan asumsi *Constant Return to Scale* (CCR). Pada model CCR setiap Decision Making Unit (DMU) akan dibandingkan dengan seluruh DMU lainnya yang terdapat pada sampel dengan asumsi bahwa kondisi setiap DMU itu sama. Disumsikan bahwa yang digunakan m input dan s output untuk tiap n DMU. Untuk DMU ke- i dipresentasikan oleh vektor x_i dan y_i . X yang merupakan matrix *input* ($m \times n$) dan Y adalah matrix *output* ($s \times n$). θ

adalah efisiensi teknis, dan $1/\theta$ adalah ($n \times 1$) vektor dari konstan. Nilai q selalu kurang atau sama dengan 1. DMU yang memiliki nilai $\theta < 1$ berarti DMU tersebut dikatakan tidak efisien, sedangkan DMU yang memiliki nilai $\theta = 1$ berarti DMU tersebut efisien.

Input BUK terdiri atas :

1. Beban Tenaga Kerja (BTK) Adalah total keseluruhan biaya untuk membayar karyawan seperti gaji, upah, bonus, tunjangan, dan seluruh unsur pendapatan yang diterima oleh karyawan. Satuan ukur adalah rupiah.
2. Fixed Asset Adalah keseluruhan dari total aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan
3. Simpanan Adalah total dana pihak ketiga yang disimpan oleh suatu bank dimana simpanan tersebut meliputi giro, tabungan, simpanan berjangka, sertifikat deposito, dan simpanan dari bank lain yang sampai dengan akhir tahun satu bank

Output terdiri atas :

1. Pendapatan Bunga (PB) Adalah semua pendapatan yang diperoleh

pihak pemberi kredit (bunga dari kredit yang diberikan), simpanan di bank Indonesia (bunga simpanan), pendapatan bunga dari valuta asing, dan sebagainya, satuan ukurnya adalah rupiah.

2. Pendapatan Operasional lainnya (POL) Adalah semua pendapatan yang didapat dari operasional perbankannya tetapi diluar pendapatan bunga (misalnya : pendapatan dari provisi, komisi, fee jual valas, dan sebagainya) satuan ukurnya adalah rupiah
3. Pendapatan Non Operasional (PNO) Adalah semua pendapatan yang diperoleh pihak bank diluar pendapatan bunga dan pendapatan operasional lainnya. Satuan ukurnya adalah rupiah.

Metode analisis data yang akan digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dibantu dengan menggunakan program *software* winDEA versi 1.03 ditahap pertama dan pada tahap kedua akan dilanjutkan menggunakan analisis regresi tobit dengan menggunakan EVIEWS versi 9. Pada penelitian ini fungsi dari metode Data Envelopment Anaysis (DEA) adalah untuk menganalisis efisiensi pada industri perbankan, dan data yang digunakan yakni data dari laporan keuangan bank umum dan syariah yang ada di Indonesia pada tahun 2015-2017. Untuk memudahkan pengolahan data dengan menggunakan metode DEA digunakanlah *software* winDEA versi 1.03. Keuntungan *software* winDEA versi 1.03, selain memunculkan hasil analisis efisiensi tiap-tiap DMU secara cepat juga akan dimunculkannya target achieve, dan selisih nilai output dan input data yang dicapai tiap-tiap DMU agar menjadi efisien.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa model Tobit sangat tepat digunakan pada second-stage analisis efisiensi dengan metode DEA seperti pada penelitian sebelumnya yakni penelitian Pambuko (2016) yang menggunakan metode Tobit karena data

pada penelitiannya menggunakan data yang *censored*, yakni nilai dari variabel dependennya yaitu efisiensi yang terbatas pada kisaran 0 sampai dengan 100. Jika metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang digunakan maka hasil dari regresinya akan menjadi bias atau tidak konsisten (Fathony, 2012). Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Keterangan :

Y : Efisiensi DEA (*Data Envelopment Analysis*)

a : Konstanta

$b_1 - b_4$: Koefisien Regresi

X_1 : ROA

X_2 : SIZE

X_3 : CAR

X_4 : NPL

e : error

Pembahasan

Penelitian kali ini menggunakan populasi yakni bank-bank umum konvensional dengan bank syariah yang beroperasi di Indonesia pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2017. Sampel yang digunakan dengan metode *purposive sampling*. Pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang digunakan, yakni :

Tabel 2. Prosedur Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Bank-bank yang telah beroperasi di Indonesia (bank umum konvensional dengan bank syariah menurut BEI)	43
2	Bank yang tidak memiliki salah satu inputan variabel	6
Total Sampel		37

Sumber : data diolah penulis

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik suatu *Decision Making Unit* (DMU), dan membandingkan secara relatif terhadap DMU yang lain. Teknik analisis DEA didesain khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu DMU dalam kondisi banyak *input* maupun *output*.

Pada penelitian kali ini pendekatan yang digunakan untuk mengukur dan menganalisis tingkat efisiensi sektor perbankan di Indonesia pada tahun 2015 -2017 menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis*, dengan asumsi *Constant Return to Scale* (CRS). Model *constant return to scale* dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (Model CCR) pada tahun 1978. Asumsi yang dibukaan pada model ini bahwa rasio antara penambahan *input* dan *output* adalah sama atau yang sering dikenal dengan *constant return to scale*. Artinya bahwa, ketika input ditambahkan sebesar x kali,

maka *output* juga akan meningkat sebesar x kali. Asumsi lain yang digunakan dalam model ini yaitu bahwa setiap perusahaan atau setiap *Decision Making Unit* (DMU) yang beroperasi pada skala yang optimal.

Efisiensi bisa diartikan sebagai kemampuan untuk dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dengan benar atau dengan kata lain jumlah atas keluaran yang dihasilkan dari suatu *input* yang digunakan. Suatu perbankan dikatakan relatif efisien secara teknis jika memiliki nilai efisiensi sama dengan 1 atau 100% dan jika nilai efisiensi dibawah 100%, maka perbankan tersebut dikatakan relatif tidak efisien. Analisis DEA digunakan untuk mengetahui DMU mana yang efisien dan DMU mana yang masih belum efisien. DMU yang efisien diharapkan menjadi *benchmark* bagi DMU lainnya yang masih belum efisien untuk dapat meningkatkan kinerja efisiensi. Hasil analisis DEA untuk data perbankan tahun 2015-2017 dalam tabel 3 yakni, sebagai berikut:

Tabel 3. Rekap Hasil Pengukuran Efisiensi Perbankan

RATA-RATA	94.88%	92.28%	91.83%
MINIMAL	53.45%	30.22%	43.86%
MAKSIMAL	100%	100%	100%
# EFISIEN	31	32	31
# TIDAK EFISIEN	6	5	6

Sumber : data diolah

Tabel 4. Detail Hasil Pengukuran Efisiensi Perbankan

DMU	Tahun (%)		
	2015	2016	2017
AGRO	100	100	100
ARTO	100	100	100
BABP	53.45	35.63	55.25
BACA	100	100	100
BBHI	100	100	100
BBKP	100	100	100
BBMD	67.76	38.19	100
BBNI	100	100	100
BBNP	100	100	100
BBRI	100	100	100
BBTN	100	100	100
BBYB	100	100	100
BCIC	100	100	100
BDMN	100	100	100
BEKS	100	100	100
BGTG	80.58	34.31	48.79
BJBR	100	100	100
BJTM	100	100	100
BKSW	100	100	100
BMAS	100	100	100
BMRI	100	100	100
BNBA	66.93	30.22	54.26
BNGA	100	100	100
BNII	73.03	76.16	51.45
DMU	Tahun (%)		
	2015	2016	2017
BSWD	100	100	100
BTPN	100	100	100
BVIC	100	100	100
DNAR	100	100	100
INPC	100	100	100
MAYA	100	100	100
MCOR	100	100	100

MEGA	100	100	100
NAGA	100	100	100
NISP	100	100	100
PNBN	68.9	100	44.06
PNBS	100	100	100
SDRA	100	100	43.86

Sumber : data diolah, lampiran.

Pada penelitian ini terdapat 37 sampel perbankan umum konvensional dan perbankan syariah yang beroperasi di Indonesia pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2017, yang dinyatakan sebagai DMU (*Decision Making Unit*). Variabel *input* yang digunakan adalah (1) Beban Tenaga Kerja (BTK), (2) Fixed Asset dan (3) Simpanan, sedangkan variabel *output* yang digunakan adalah (1) Pendapatan Bunga (PB), (2) Pendapatan Operasional lainnya (POL) dan (3) Pendapatan Non Operasional (PNO). Berdasarkan hasil analisis DEA yang diperoleh menggunakan *software* winDEA versi 1.03 diperoleh bahwa Rata-rata *score* efisiensi perbankan secara keseluruhan mengalami hasil yang beragam. Perbankan yang efisien menunjukkan bahwa perbankan tersebut telah efisien dalam menjalankan usahanya dan begitu juga kebalikannya.

Pada rekapitulasi hasil DEA di Tabel 3 dapat diketahui bahwa kondisi pada tahun 2015 hingga 2017 dapat dilihat bahwa terjadi penurunan Rata-rata *score* efisiensi perbankan yakni berturut-turut 94,88 ; 92,28 dan 91,83. Hal berbeda dapat dilihat pada nilai skor efisiensi minimal yang tidak konsisten pergerakannya dari 53,45% pada tahun 2015 kemudian turun tajam menjadi 30,22% pada 2016 dan naik kembali menjadi 43,86% pada 2017. dari 78,05% pada tahun 2014 menjadi 61,05% pada tahun 2015. Kemudian tidak ada tren yang dapat diamati pada skor efisiensi maksimal karena pada kurun waktu 2015-2017 diperoleh skor yang sama yaitu 100%.

Berdasarkan hasil analisis DEA pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa pada

tahun 2015 terdapat 31 perbankan yang telah efisien, sedangkan sisanya 6 perbankan dinyatakan belum efisien. Hal yang berbeda nampak pada tahun 2016, dimana terdapat kenaikan banyaknya perbankan yang telah efisien menjadi 32 perbankan, sedangkan 5 perbankan lainnya belum efisien. Sementara itu pada tahun 2017 diperoleh hasil yang serupa dengan kondisi tahun 2015, yaitu terdapat 31 perbankan yang telah efisien dan 6 perbankan yang belum efisien. Hal ini menunjukkan bahwa (1) BABP, (2) BBMD, (3) BGTG, (4) BNBA, (5) BNII, (6) PNBN dan (7) SDRA) belum mampu menjaga efisiensinya berturut-turut selama periode tahun 2015-2017, sementara 30 perbankan lainnya telah konsisten dalam menjaga efisiennya.

Analisis Regresi Tobit Tahun 2015-2017

Pada tahapan ini, model Tobit digunakan untuk menganalisis determinan tingkat efisiensi perbankan di Indonesia. Dengan terlebih dahulu mendapatkan nilai efisiensi pada tahap pertama menggunakan metode DEA, maka nilai tersebut akan dianalisis dengan beberapa variabel independen untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap tingkat efisiensi. Metode Tobit digunakan karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data yang *censored*, yaitu nilai dari variabel tidak bebas (dependen), yaitu efisiensi (EF) terbatas pada kisaran 0 dan 100. Jika metode *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan dengan data tersebut, maka hasil regresi akan menjadi bias dan tidak konsisten.

Analisis Regresi Tobit untuk Data Tahun 2015, 2016 dan Tahun 2017

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Tobit Untuk Data Gabungan

Variabel	Koefisien	Z-hitung	P-Value	Log Likelihood	P-Value
Konstanta (C)	54,71896	1,900163	0,0574	-473,2928	0,000
ROA (X ₁)	8,290607	0,995176	0,3197		
SIZE (X ₂)	2,543659	1,211467	0,2257		
CAR (X ₃)	0,027274	0,376753	0,7064		
NPL (X ₄)	119,2527	1,671268	0,0947		

Ket : * : signifikan pada taraf signifikansi **10%**

Y : Nilai Efisiensi DEA (*Data Envelopment Analysis*)

Berdasarkan angka-angka yang diperoleh pada Tabel 4 maka dapat dirumuskan persamaan fungsi Tobit yaitu :

$$\ln \hat{Y} = 54,71896 + 8,290607X_1 + 2,543659X_2 + 0,027274X_3 + 119,2527X_4 + \varepsilon$$

Pengujian secara simultan dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang digunakan dalam model regresi berpengaruh signifikan terhadap Nilai Efisiensi DEA (*Data Envelopment Analysis*) yang diuji menggunakan metode likelihood rasio. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 6. Hipotesis Pengujian Model Regresi Secara Simultan

Hipotesis	Nilai	Keputusan
<p>H₀ : $\beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ (tidak terdapat pengaruh simultan yang signifikan antara X₁, X₂, X₃, X₄ terhadap Y H_a : minimal ada salah satu β_i yang tidak sama dengan nol, $i = 0, 1, 2, 3, 4$. (terdapat pengaruh simultan yang signifikan antara X₁, X₂, X₃, X₄ terhadap Y</p>	<p>χ^2 (Khi-Kuadrat) p-value = 0,000 $\alpha = 10\%$.</p>	Tolak H ₀

Berdasarkan tabel 6, pengujian hipotesis model regresi secara simultan menggunakan uji χ^2 (Khi-Kuadrat) diperoleh bahwa *P-value* kurang dari $\alpha = 0,10$, maka dapat diambil keputusan H₀ ditolak pada taraf signifikansi 10%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kondisi secara gabungan mulai tahun 2015 sampai 2017 terdapat pengaruh simultan yang signifikan antara ROA, SIZE, CAR dan NPL terhadap Nilai

Efisiensi DEA perbankan dengan taraf signifikansi 10%.

Pengujian model regresi secara parsial dapat digunakan untuk mengetahui apakah setiap masing-masing variabel independen pembentuk model regresi secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Nilai Efisiensi DEA atau tidak dengan *Wald test*. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 7. Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel Bebas

Hipotesis	Nilai	Keputusan
-----------	-------	-----------

$H_0 : \beta_j = 0$ (Variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Efisiensi DEA) $H_a : \beta_j \neq 0$ dengan $j=1,2,3,4$ (Variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap Nilai Efisiensi DEA)	Lihat Tabel 12 $\alpha = 0,10$	H_0 ditolak jika $p\text{-value} < \alpha$ yang berarti β_j berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat
--	---------------------------------------	--

Berdasarkan hasil penelitian ini pada Tabel 7 diketahui bahwa ROA, SIZE dan CAR memiliki pengaruh yang positif pada taraf signifikansi 5% dan 10%. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Wahab (2015), Muharramah (2017) yang menjelaskan bahwa berubahnya tingkat ROA tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi pada bank umum konvensional dan bank umum syariah. Hasil penelitian Wahab (2015), Muharramah (2017) dan Najooan (2015) juga mendukung hasil penelitian ini yang menjelaskan bahwa CAR juga tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi perbankan pada bank umum konvensional dan bank syariah. CAR merupakan rasio yang menjelaskan berapa besar jumlah aktiva yang memiliki resiko. Hasil penelitian menyatakan bahwa CAR tidak berpengaruh terhadap efisiensi pada perbankan artinya bahwa angka rasio pada bank umum konvensional dan bank umum syariah berada dibawah 8%.

Menurut Bank Indonesia angka CAR ditetapkan minimal 8%, jika rasio CAR berada dibawah 8% maka bank tersebut tidak mampu menyerap kerugian yang mungkin akan timbul dari kegiatan usaha bank tersebut. Jika CAR memiliki rasio diatas 8% maka bank

tersebut semakin *solvable*. Size juga terbukti tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan, baik bank umum dan bank syariah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Najooan (2015), Fathony (2012), dan Muharramah (2017) yang menyebutkan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh karena proksi dari ukuran perusahaan adalah keseluruhan dari total aktiva yang dimiliki oleh suatu bank yang mengalami peningkatan. Meningkatkan atau tidaknya aset sebuah perusahaan tidak menjamin bahwa tingkat efisiensi semua bank akan mengalami peningkatan yang signifikan.

Sementara NPL berpengaruh positif dan signifikan pada taraf signifikansi 10%. Dengan demikian secara parsial, pertumbuhan NPL memiliki kontribusi yang nyata terhadap pencapaian efisiensi perbankan secara gabungan mulai tahun 2015 sampai 2017 pada bank umum konvensional dan bank umum syariah, namun tidak demikian dengan SIZE, CAR dan ROA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Abdurnahim (2015) dan Aini (2013) yakni semakin besar NPL akan semakin besar tingkat profitabilitasnya.

Dependent Variable: EFISIENSI

Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 09/02/18 Time: 23:12

Sample: 1 111

Included observations: 111

Left censoring (value) at zero

Convergence achieved after 3 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	54.71896	28.79698	1.900163	0.0574
ROA	8.290607	8.330794	0.995176	0.3197
SIZE	2.543659	2.099653	1.211467	0.2257
CAR	0.027274	0.072392	0.376753	0.7064
NPL	119.2527	71.35467	1.671268	0.0947
Error Distribution				
SCALE:C(6)	17.20088	1.154447	14.89966	0.0000
Mean dependent var	92.99847	S.D. dependent var		17.58157
S.E. of regression	17.68550	Akaike info criterion		8.635906
Sum squared resid	32841.59	Schwarz criterion		8.782367
Log likelihood	-473.2928	Hannan-Quinn criter.		8.695321
Avg. log likelihood	-4.263899			
Left censored obs	0	Right censored obs		0
Uncensored obs	111	Total obs		111

KESIMPULAN

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui antara bank umum konvensional dengan bank umum syariah mana yang lebih efisien. kesimpulan yang dapat diperoleh adalah antara tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 jumlah bank yang dikatakan efisien fluktuatif. Dan antara proksi yang diuji seperti ROA, Size, CAR, dan NPL terbukti memiliki pengaruh positif bagi efisiensi kinerja perbankan, baik bank umum konvensional maupun bank umum syariah.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian sejenis berikutnya yakni, untuk penentuan input outputnya sebaiknya tidak sama dengan penelitian ini, selain itu untuk kategori perbankan bisa ditambahkan dengan bank pengkreditan rakyat atau BPR pada

objek penelitiannya. Penentuan proksinya juga boleh ditambahkan dengan proksi lainnya seperti NIM, ROE, dan lain-lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku
- Badunenko, O., Fritsch, M., and Stephan, A., 2006. "Allocative efficiency measurement revisited-Do we really need input prices?", Departement of Economics, European University.
- Delis, M. D., & Papanikalou, N.I. (2009). *Determinants of Bank Efficiency: Evidence from A semi-Parametric Methodology*
- Hadad, Muliaman., Wimboh Santoso., Dhaniel Ilyas dan Eugenia Mardanugraha. (2003). Analisis Industri Perbankan Indonesia :

- Penggunaan Metode Nonparametrik Data Envelopment Analysis (DEA). Jakarta.
- Hadad, Muliaman., Wimboh Santoso., Dhaniel Ilyas dan Eugenia Mardanugraha. (2003). Pendekatan Parametrik Untuk Efisiensi Analisis Perbankan Indonesia. Jakarta.
- Karim, M. Z.Abd., Chan, S.G, dan Hassan S. 2010. "Bank Efficiency and Non Permorming Loans : Evidence From Malaysia And Singapore".
- Mulyono, Teguh P. 1995. *Analisa Laporan Keuangan untuk Perbankan*. Edisi Revisi, Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Noor, Vini Sapta Dini Eka Putri. 2013. Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah Dan Bank Konvensional Dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA).
- Rifki, Ardias dan Cahya, Khaerun. 2015. *Efisiensi Kinerja Bank Umum Syariah Di Indonesia*
- Rossiana, Gita. 2016. Pertumbuhan Bank Syariah Melambat Drastis, Ini Penyebabnya, dalam,
- Sari, Ditta Feicyllia dan Suprayogi, Noven. 2015. *Membandingkan Efisiensi Pembiayaan Bank Tahun 2010-2012 menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA)*. Jurnal Ekonomi Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional Dengan Metode Data Envelopment
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 21 Tahun 2008 Tentang Perbankan Syariah.
- Jurnal *Analysis (DEA)*. Jurnal Ekonomi Islam, Vol. 2 No. 8 Agustus 2015.
- Defri. 2012. "Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Likuiditas dan Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di BEP", Volume 01, Nomor 01, Universitas Negeri Padang.
- Fathony, M 2012. "Estimasi dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Domesti dan Asing di Indonesia". Jurnal Keuangan dan Perbankan Vol. 16, No 2 Mei 212, hlm. 223-237.
- Ismail, F, Majid, M.S, Abd, dan Rahim, R, Ab. 2013. Efficiency of Islamic and Conventional Banks in Malaysia. *Journal of Financial Reporting and Accounting* Vol. 11 No. 1, 2013.
- Masita, Gracia. 2013. "Determinan Efisiensi Perbankan Di Indonesia Berdasarkan Data Envelopment Analysis." Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB 2 (2).
- Novandra, Rio. 2014. "Analisis Perbandingan Efisiensi Perbankan Syariah Dan Konvensional Di Indonesia." Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan 22 (2):183-93.
- Pambuko, Zulfikar Bagus. 2016. "Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia : Two Stages Data Envelopment Analysis," no. Desember. Pembangunan, Fakultas Ekonomi. Universitas Negri Semarang.
- Internet
- Ariyanti, Fiki. 2016. Tantangan Perbankan Nasional Makin Berat di 2016, dalam, <https://www.liputan6.com/bisnis/read/2410755/tantangan-perbankan-nasional-makin-berat-di-2016>, diakses pada tanggal 21 April 2018.
- Bank Indonesia. 1992. Undang-undang nomor 7 tahun 1992 tentang Perbankan. Diperoleh pada tanggal 2 Mei 2018 di: www.bi.go.id
- Detik *Finanace*. 2016, dalam, <https://finance.detik.com/moneter/d-2831511/kinerja-perbankan-indonesia-melambat-di-akhir-2014>, diakses pada tanggal 21 April 2018.

<http://www.beritasatu.com/ekonomi/314843-pertumbuhan-bank-syariah-melambat-drastis-ini->

penyebabnya.html, diakses pada tanggal 21 April 2018.