

**ANALISIS EFISIENSI BANK PEMERINTAH INDONESIA DENGAN DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS - DEA**

*INDONESIAN GOVERNMENT BANK EFFICIENCY ANALYSIS USING DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS - DEA*

R.P.Kusumaningsih, J.M.V. Mulyadi, M. Sihite, S. Djaddang

Program Studi Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pancasila
Jalan Raya Lenteng Agung, Jagakarsa, Jakarta Selatan

riskiputrikusumaningsih3@gmail.com mulyadi@univpancasila.ac.id

mombang_sihite@yahoo.com syahril@univpancasila.ac.id

ABSTRACT

The aim of the research is to determine the efficiency of Indonesian government banks using data envelopment analysis. This type of research uses quantitative research methods. The processing and analysis technique used in this research is Data Envelopment Analysis (DEA). Measuring the level of efficiency with (DEA) is generally determined by input and output data with the criteria that a DMU (Decision Making Unit) is said to be efficient if the input output ratio = 1. Meanwhile, if the input output ratio is <1 then the DMU is inefficient. The research results show that the efficiency score from 2016 to 2016. 2020. Based on average efficiency scores from 2016 to 2016. In 2020, there were only 13 efficient Indonesian government banks (having an average efficiency score > 90%) out of 26 banks (only 50% efficient banks), from the results of the influence of credit, deposits, equity, office network, interest expense, fee based, labor costs, promotion costs, and workload and administration together. This means that the independent variable has a significant effect on the dependent variable.

Keywords: *Efficiency, Data Envelopment Analysis, Indonesian Government Bank*

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efisiensi bank pemerintah Indonesia dengan data envelopment analysis. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif Teknik pengolahan dan analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pengukuran tingkat efisiensi dengan (DEA) secara garis besar ditentukan oleh data input dan output dengan kriteria sebuah DMU (Decision Making Unit) dikatakan efisien apabila rasio perbandingan input output = 1. Sedang apabila rasio perbandingan input outputnya <1 maka DMU tersebut tidak efisien. Hasil penelitian diketahui bahwa diketahui bahwa skor efisiensi dari 2016 s.d. 2020. Berdasarkan skor efisiensi rata – rata dari 2016 s.d. 2020, Bank Pemerintah Indonesia yang efisien hanya sebanyak 13 bank (memiliki skor efisiensi rata – rata > 90%) dari 26 bank (bank efisien hanya 50%), Dari hasil pengaruh kredit, DPK, ekuitas, jaringan kantor, beban bunga, fee based, beban tenaga kerja, beban promosi, serta beban kerja dan administrasi secara bersama-sama Ini berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variable dependent.

Kata Kunci: Efisiensi, Data Envelopment Analysis, Bank Pemerintah Indonesia

PENDAHULUAN

Bank merupakan salah satu lembaga keuangan yang berperan penting terhadap perekonomian suatu negara, yang merupakan lembaga intermediasi antara pihak yang memiliki kelebihan dana (*surplus unit*) dengan pihak yang kekurangan dipertahankan, sehingga dapat mendukung kestabilan ekonomi. Dalam mengevaluasi kinerjanya, bank seringkali hanya diukur oleh rasio keuangan. Secara umum, ukuran rasio keuangan hanya akan menggambarkan posisi keuangan saja namun tidak mampu menunjukkan seberapa besar sumber daya (*input*) yang digunakan untuk mendapatkan hasil kerja (*output*) tertentu. Efisiensi dalam dunia perbankan merupakan salah satu parameter kinerja yang diatur dalam regulasi perbankan Indonesia karena merupakan jawaban atas kesulitan-kesulitan dalam menghitung ukuran- ukuran kinerja perbankan (Aziz et.al 2021)

Tingkat Non Performing Loan (NPL) dipakai sebagai proksi dari kualitas pengelolaan kredit, dalam arti tingkat NPL yang tinggi merupakan refleksi dari kualitas pengelolaan yang rendah dan sebaliknya, tingkat NPL yang rendah menggambarkan kualitas kelolaan kredit yang baik (Meina Wulansari Yusniar, 2011). Semakin kecil NPL semakin kecil pula risiko kredit yang ditanggung pihak bank. Bank dengan NPL yang tinggi akan cenderung harus menyediakan modal yang besar dalam upaya menutup risiko tersebut (Sugeng Haryanto, 2016). Lonjakan kredit bermasalah akan mengakibatkan tingkat efisiensi bank semakin rendah, sehingga terdapat hubungan yang negatif antara NPL dan efisiensi (Astoeti Wahyu Widiarti et al., 2015), sedangkan beberapa hasil penelitian menemukan bahwa NPL tidak mempengaruhi tingkat efisiensi bank (Subandi dan Imam Ghozali, 2013; Gesang Nurul Sofia, 2016).

Afif & Rahmadhani (2020) Pengukuran kinerja efisiensi perbankan dapat dilakukan dengan berbagai metode. Dalam penelitian ini teknik yang dapat

digunakan untuk mengukur kinerja bank secara lebih tepat dan akurat adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA). Metode DEA dapat mengukur tingkat efisiensi relatif suatu bank. Dalam mengukur efisiensi, DEA mengidentifikasi unit yang digunakan sebagai referensi yang dapat membantu untuk mencari penyebab dan jalan keluar dari ketidakefisienan yang merupakan keuntungan utama dalam aplikasi manajerial (Muliaman et. al., 2003). Di sisi lain, DEA dapat digunakan sebagai *Decision Support System* (DSS) yang bisa membantu para *decision maker* bank dalam menganalisis dan mengukur tingkat efisiensi bank, serta mengambil keputusan atau membangun strategi yang relevan dengan tingkat efisiensi perbankan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian mengenai efisiensi perbankan konvensional dan syariah sebagai berikut:

1. JMV Mulyadi (2019), dalam penelitian dengan judul *Data Envelopment Analysis For Profitability And Marketing in The 10 Largest Bank in Indonesia*, dengan variabel *input* *Asset, Labor Cost, Earnings Operating Income* dan variabel *output* *Earning Operating Income, Market Value, Return Earning per Share*. Pendekatan DEA yang dilakukan dengan pendekatan laba dan produksi dengan hasil penelitian yaitu untuk pengukuran efisiensi berdasarkan pendekatan laba, hanya 7 Bank dengan nilai efisiensi 100%, sedangkan pengukuran efisiensi berdasarkan kinerja marketing, hanya 5 Bank dengan nilai efisiensi 100%.
2. Razono Agall Cahyadi, JMV. Mulyadi, dan Muhammad Yusuf (2018), dalam penelitian dengan judul "Perbedaan Efisiensi Bank Umum Konvensional: Pendekatan Data Envelopment Analysis", dengan variabel *input*: dana pihak ketiga, beban tenaga kerja, aset tetap (neto), ekuitas, sedangkan variabel *output*: kredit yang diberikan, dana pihak ketiga.
3. Arie Saputra (2018), dalam penelitian

dengan judul Analisis Kinerja Kantor Unit Bank Rakyat Indonesia (BRI) Cabang Meulaboh Melalui Pendekatan *Metode Data Envelopment Analysis* (DEA). Variabel input yang digunakan jumlah pegawai, jumlah simpanan, jumlah biaya dan jumlah nasabah sedangkan variabel output yang digunakan jumlah kredit yang diberikan dan jumlah pendapatan. Hasil penelitian memberikan informasi yaitu tahun 2014 ketiga kantor unit *efficient* (nilai efisiensi relatif=1), sedangkan tahun 2015 dua kantor unit memperoleh *efficient* (nilai efisiensi relatif=1) dan hanya satu kantor unit yang in *efficient* (nilai efisiensi relatif <1).

4. Devita Ersangga Apriani dan Dorkas Rambu Atahau (2019), dalam penelitian dengan judul “Perbandingan Efisiensi Bank Umum Pemerintah Dan Bank Umum Swasta Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis”, dengan

variabel *input*: beban tenaga kerja, total aset, ekuitas, sedangkan variabel *output*: laba bersih.

5. Tri Maryono, Machfud, Lukman M Baga (2018), dalam penelitian dengan judul Efisiensi Kantor Cabang Bank (Studi Kasus: Kantor Kas Bank XYZ di DKI Jakarta). Pengukuran dilakukan dengan pendekatan DEA. Variabel input yang digunakan yaitu biaya sewa gedung (amortisasi), biaya tenaga kerja, biaya operasional lainnya (listrik dan telepon), sedangkan variabel output yang digunakan Dana Pihak Ketiga (giro, tabungan dan deposito), dan pendapatan FBI. Hasil penelitian yaitu Hasil rata-rata tingkat efisiensi Kantor Kas Bank XYZ di DKI Jakarta tahun 2013–2015, dimana rata-rata skor total efisiensi pada tahun 2013 adalah 69,29% dan meningkat menjadi 76,08% pada tahun 2015 dan mengalami penurunan menjadi 68,13%.

Tabel 1. Efisiensi Bank

NO	DMU	SCORE				
		2020	2019	2018	2017	2016
1	BNI	0,325	0,918	0,967	1	1
2	BRI	1	1	1	1	1
3	BTN	0,774	0,054	0,706	0,96	1
4	Bank Bali	1	1	1	1	1
5	Bank Bengkulu	1	1	1	1	1
6	Bank DIY	0,842	0,965	1	1	1
7	Bank Jambi	1	1	1	1	1
8	Bank Kalbar	1	1	0,932	0,92	0,96
9	Bank Kalsel	0,704	0,535	0,33	0,495	0,764
10	Bank Mandiri	1	1	1	1	1
	MEAN	0,8645	0,8472	0,8935	0,9375	0,9724

Sumber: Olah data DEA dari laporan Publikasi dan Tahunan Bank

Tabel 2 merupakan tes efisiensi yang peneliti lakukan terhadap 10 Bank Pemerintah yang dipilih secara acak menggunakan menggunakan laporan publikasi dan tahunan per 31 Desember dari 2016-2020. Berdasarkan olah data diatas yang diteliti variabel input (beban bunga, beban tenaga kerja, beban promosi,

beban umum dan administrasi, ekuitas, jaringan kantor, dana pihak ketiga, dan kredit yang diberikan) dan variabel output (laba bersih) menggunakan *data envelopment analysis* dengan pendekatan *profit*, dapat kita lihat bahwa hanya 5 Bank yang sudah mencapai tingkat efisiensi 100% dari tahun 2016 hingga tahun 2020,

yaitu terdapat pada Bank BRI, Bank Bali, Bank Bengkulu, Bank Jambi, dan Bank

Efisiensi produksi pada suatu lembaga seperti bank dalam mengeluarkan biaya dalam bentuk pemberian investasi pembiayaan, merupakan salah satu bentuk mekanisme produksi bank dalam rangka menghasilkan output yang paling tinggi dari suatu investasi. Konsep efisiensi diawali dari konsep teori ekonomi mikro, yaitu teori produsen dan teori konsumen. Teori produsen menyebutkan bahwa produsen cenderung memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan biaya. Sedangkan disisi lain, teori konsumen menyebutkan bahwa konsumen cenderung memaksimalkan utilitasnya atau tingkat kepuasannya. Dalam teori produsen dikenal adanya garis frontier produksi. Garis ini menggambarkan hubungan antara input dan output dalam proses produksi. Garis frontier produksi ini yang mewakili tingkat output maksimum dari setiap penggunaan input yang mewakili penggunaan teknologi dari suatu perusahaan atau industri. (Ascarya dan Diana Yumanita, 2016) Efisiensi dalam perspektif lain merupakan perbandingan antara kegiatan dengan hasil yang saling berkaitan satu sama lain. Dalam rangka untuk meningkatkan kualitas usahanya efisiensi dapat dijadikan sebagai parameter kinerja suatu lembaga ataupun organisasi. Efisiensi adalah kata yang menyatakan keberhasilan seseorang atau organisasi atas usaha yang dijalankannya dan diukur dari segi besarnya sumber yang digunakan untuk mencapai hasil kegiatan yang dijalankan. Efisiensi juga dapat diartikan sebagai perbandingan antara masukan atau input dan keluaran atau output. (Ascarya dan Yumanita, 2016)

Witjaksono (2017) akuntansi bank merupakan seni pencatatan atas semua peristiwa atau transaksi keuangan yang terjadi dalam bank dan penggolongan atas semua transaksi yang telah dicatat sebagai dasar untuk penyusunan laporan keuangan bank. Tujuan akuntansi perbankan yaitu:

Mandiri

- Mencatat secara sistematis seluruh transaksi sehari-hari menurut kejadian yang sebenarnya.
- Mengklasifikasikan dalam arti menyusun transaksi yang telah dicatat ke dalam kelompoknya masing-masing, sehingga dapat menyajikan suatu informasi yang sangat luas serta terperinci dan terwujud dalam susunan yang rapi dan mudah diinterpretasikan.
- Melakukan proses terhadap data-data yang telah diklasifikasikan sehingga diperoleh ikhtisar yang dapat digunakan sebagai laporan keuangan.
- Menginterpretasikan laporan keuangan dengan jalan membandingkan keadaan pada suatu waktu dengan laporan keuangan pada waktu lain.

Siagian dan Pangemanan (2016) laporan keuangan bank merupakan informasi yang menggambarkan posisi keuangan bank pada saat tertentu dan kinerja bank pada periode tertentu. Laporan keuangan bertujuan untuk menyediakan informasi yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengambilan keputusan yang rasional. Oleh karena itu, informasinya harus dapat dipahami oleh pelaku bisnis dan dan ekonomi serta pihak – pihak lain yang berkepentingan antara lain meliputi: deposan, kreditur, pemegang saham, otoritas pengawas, Bank Indonesia, pemerintah, Lembaga Penjaminan Simpanan (LPS), dan masyarakat. Laporan keuangan juga bertujuan untuk memberikan informasi yang dapat mendukung deposan, investor, kreditur dan pihak – pihak lain

dalam memperkirakan jumlah, saat, dan kepastian dalam penerimaan kas di masa depan. Pelaporan keuangan bertujuan pula untuk memberikan informasi tentang sumber daya ekonomi bank (*economic resources*), kewajiban bank untuk mengalihkan sumber daya tersebut kepada entitas lain atau pemilik saham, serta kemungkinan terjadinya transaksi dan peristiwa yang dapat mempengaruhi perubahan sumber daya tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, seperti yang dikemukakan (Sugiyono 2017:8) bahwa metode penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk mengaju hipotesis yang telah ditetapkan

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Berdasarkan sumber penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data ini diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bank BUMN dan Bank Pembangunan Daerah (BPD), Bank Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Envelopment Analysis (DEA) (Aziz et.al, 2019).

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, yaitu dengan melakukan pengumpulan dari laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bank BUMN dan Bank Pembangunan Daerah (BPD), Bank Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). studi pustaka, yang dilakukan dengan mengkaji buku-buku literatur, jurnal dan makalah serta pencarian pada internet untuk memperoleh landasan teoritis yang komprehensif mengenai konsep pengukuran efisiensi, khususnya metode Data Envelopment Analysis (DEA).

Teknik pengolahan dan analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA merupakan metode non parametrik yang digunakan dalam mengukur tingkat efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE). Pengukuran tingkat efisiensi dengan Data Envelopment Analysis (DEA) secara garis besar ditentukan oleh data input dan output. Kriteria berdasarkan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) sebuah DMU (Decision Making Unit) dikatakan efisien apabila rasio perbandingan input output = 1. Sedang apabila rasio perbandingan input outputnya <1 maka DMU (Decision Making Unit) tersebut tidak efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

DEA merupakan suatu teknik pemrograman yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dari sekumpulan unit-unit pengambilan keputusan dalam mengelola input untuk menghasilkan output. Nilai efisiensi dihitung dengan varian angka 0-1. Bisa dikatakan efisien jika nilai efisiensinya semakin mendekati 1. Sebaliknya, dikatakan tidak efisien jika nilainya mendekati angka 0. DEA merupakan suatu teknik pemrograman yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dari sekumpulan unit-unit pengambilan keputusan dalam mengelola input untuk menghasilkan output. Nilai efisiensi dihitung dengan varian angka 0-100%. Bisa dikatakan efisien jika nilai efisiensinya semakin mendekati 100% (lebih dari 90%). Sebaliknya, dikatakan tidak efisien jika nilainya mendekati angka 0 (dibawah 90%). (Tariman, 2018). Hasil perhitungan efisiensi Bank swasta di Indonesia pada Tahun 2016-2020 dapat dilihat nilai pada tabel 4.1. untuk efisiensi *production approach* dan 4.4. untuk efisiensi *profit approach*. Berdasarkan hasil perhitungan nilai efisiensi dengan asumsi VRS dan orientasi input, maka hasil perhitungan efisiensi Bank BUMN dan

BPD Periode Tahun 2016-2020 dapat dilihat pada uraian berikut.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Efisiensi *Production Approach* Bank Pemerintah di Indonesia 2016-2020

No.	Nama Bank	2016	2017	2018	2019	2020	Rerata
1	Bank Mandiri	100%	100%	93,8%	94,1%	87,9%	95,16%
2	BTN	70,8%	62,6%	62,9%	71,3%	78,1%	69,14%
3	BRI	87%	78,9%	95,5%	87,6%	83%	86,4%
4	BNI	81,7%	81,2%	88,8%	88,1%	100%	87,96%
5	Bank Bali	82,9%	87,4%	96,4%	97,9%	94,9%	91,9%
6	Bank Bengkulu	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	Bank Jambi	85,4%	100%	100%	100%	100%	97,08%
8	Bank DIY	100%	100%	99,9%	100%	100%	99,98%
9	Bank Kalbar	100%	100%	100%	100%	100%	100%
10	Bank Kalteng	86,2%	94%	91,3%	95,9%	100%	93,48%
11	Bank DKI	76,4%	90%	90,8%	88,6%	89,5%	87,06%
12	Bank Jateng	100%	100%	100%	91,9%	98,4%	98,06%
13	Bank Jatim	73,2%	83,6%	87,7%	77,8%	99%	84,26%
14	Bank Kalsel	86,7%	91,7%	88%	82%	74,6%	84,6%
15	Bank Kaltimara	94,9%	100%	100%	100%	100%	98,98%
16	Bank Lampung	76,3%	87,4%	85%	61,2%	74,1%	76,8%
17	Bank Maluku Malut	67,5%	86,8%	100%	100%	100%	90,86%
18	Bank NTT	95,5%	83,5%	92,3%	76,7%	90,1%	87,62%
19	Bank Papua	83,6%	88,1%	90,4%	100%	92,4%	90,9%
20	Bank RIAU	78,6%	99%	99,5%	87,4%	79,3%	88,76%
21	Bank SULSELBAR	64,6%	78,5%	82%	75%	77,5%	75,52%
22	Bank Sulteng	49,5%	64,8%	67,7%	56,5%	79,7%	63,64%
23	Bank Sultra	100%	86,1%	88,7%	86,8%	85%	89,32%
24	Bank Sulutgo	79,9%	91,6%	100%	100%	83,7%	91,04%
25	Bank Sumbar	100%	100%	100%	100%	100%	100%
26	Bank Sumut	73,5%	81,3%	82%	78,3%	79,3%	78,88%

Sumber: Hasil olah data

Tabel 2 menunjukkan angka skor efisiensi dari 2016 s.d. 2020. Berdasarkan skor efisiensi rata – rata dari 2016 s.d. 2020, Bank Pemerintah Indonesia yang efisien hanya sebanyak

13 bank (memiliki skor efisiensi rata – rata > 90%) dari 26 bank (bank efisien hanya 50%) adapun Perbedaan efisiensi antar Bank tersebut kemudian diuji dengan Anova sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Beda Anova Efisiensi Pendekatan Produksi ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,336	5	,067	20088,117	,000 ^b
	Residual	,000	20	,000		
	Total	,337	25			

a. Dependent Variable: LN_VAR00006

b. Predictors: (Constant), LN_VAR00005, LN_VAR00001, LN_VAR00003, LN_VAR00004, LN_VAR00002

Berdasarkan uji anova efisiensi pendekatan produksi setiap bank pemerintah di atas dapat diketahui bahwa nilai F hitung 20088,914 dengan nilai Sig (0.000). Karena nilai sig (0.000) lebih kecil dari alpha 5% maka tolak H_0 ,

hal ini berarti hipotesis 1 yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan tingkat efisiensi bank pemerintah menggunakan metode DEA dengan production approach diterima.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Efisiensi *Profit Approach* Bank Pemerintah Indonesia 2016-2020

No.	Nama Bank	2016	2017	2018	2019	2020	Rerata
1	Bank Mandiri	100%	100%	96,8%	91,4%	83,8%	94,4%
2	BTN	99,99%	75,26%	85,94%	98,87%	94,71%	90,95%
3	BRI	100%	87%	62%	60%	69,6%	75,72%
4	BNI	51,6%	81%	88%	89,8%	80,6%	78,2%
5	Bank Bali	89,83%	82,86%	93,54%	98,89%	98,69%	92,76%
6	Bank Bengkulu	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	Bank Jambi	91,65%	59,74%	88,40%	93,85%	79,03%	82,53%
8	Bank DIY	33,65%	13,14%	46,35%	80,81%	47,49%	44,28%
9	Bank Kalbar	99,65%	99,68%	97,27%	99,98%	99,85%	99,28%
10	Bank Kalteng	73,2%	83,6%	87,7%	77,8%	99,72%	84,40%
11	Bank DKI	94,9%	95,20%	89,11%	86,20%	91,53%	91,38%
12	Bank Jateng	99,65%	99,68%	97,27%	99,98%	99,85%	99,28%
13	Bank Jatim	12,81%	13,90%	42,97%	76,33%	87,74%	46,75%
14	Bank Kalsel	75,67%	88,36%	91,31%	99,58%	97,88%	90,56%
15	Bank Kaltimara	94,60%	97,40%	86,79%	99,69%	96,40%	94,97%
16	Bank Lampung	9,49%	14,84%	28,98%	100%	67,43%	44,14%
17	Bank Maluku Malut	13,21%	64,71%	79,22%	98,62%	97,25%	70,60%
18	Bank NTT	99,21%	93,39%	65,33%	95,89%	91,08%	88,98%
19	Bank Papua	99,99%	75,26%	85,94%	98,87%	94,71%	90,95%
20	Bank RIAU	18,20%	16,18%	28,41%	100%	100%	52,55%
21	Bank SULSELBAR	98,21%	96,21%	90,09%	99,25%	98,74%	96,5%
22	Bank Sulteng	17,68%	26,90%	26,49%	100%	100%	54,21%
23	Bank Sultra	5,47%	10,25%	35,55%	100%	100%	50,25%
24	Bank Sulutgo	44,26%	9,80%	65,36%	97,23%	94,75%	62,28%
25	Bank Sumbar	61,2%	74,1%	73,5%	81,3%	76,85%	73,39%
26	Bank Sumut	48,50%	60,10%	71,5%	77,5%	73,60%	66,24%

Sumber: Hasil olah data

Tabel 4 menunjukkan skor efisiensi profit approach dari 2016 s.d. 2020. Berdasarkan skor efisiensi rata – rata dari 2016 s.d. 2020, Bank

pemerintah di Indonesia yang efisien hanya sebanyak 11 bank (memiliki skor efisiensi rata – rata > 90%) dari 26 bank (bank efisien hanya 42,31%).

Tabel 5. Uji Koefisien *Profit Approach* Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,975	,689		5,770	,000
	LN_X1	,009	,045	,046	,197	,844
	LN_X2	,223	,135	1,299	1,652	,101
	LN_X3	,276	,146	1,576	1,887	,062
	LN_X4	,047	,069	,231	,677	,500
	LN_X5	,038	,057	,203	,659	,511
	LN_X6	,038	,024	,304	1,584	,116
	LN_X7	,153	,064	,799	2,395	,018
	LN_X8	,073	,039	,500	1,888	,061
	LN_X9	,002	,089	,011	,022	,982
	LN_X10	,184	,059	1,019	3,137	,002

a. Dependent Variable: LN_Y

Berdasarkan tabel 5 dapat ditentukan persamaan regresi linier berganda yang dihasilkan dari penelitian ini, sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 3,975 + 0,009 X_1 + 0,223 X_2 + 0,276 X_3 + 0,047 X_4 + 0,038 X_5 + 0,038 X_6 + 0,153 X_7 + 0,073 X_8 + 0,002 X_9 + 0,184 X_{10}$$

Yang berarti bahwa:

- Konstanta sebesar 3,975 yang berarti jika variabel kredit, DPK, ekuitas, jaringan kantor, beban bunga, fee based, beban tenaga kerja, beban promosi, beban umum dan administrasi, dan laba bersih dianggap nol maka variabel efisiensi profit sebesar 3,975.
- Koefisien regresi variabel kredit diperoleh nilai sebesar 0,009 yang berarti jika variabel kredit mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,009.
- Koefisien regresi variabel DPK diperoleh nilai sebesar 0,223 yang berarti jika variabel DPK mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,223.
- Koefisien regresi variabel ekuitas diperoleh nilai sebesar 0,276 yang berarti bahwa jika variabel ekuitas mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,276.
- Koefisien regresi variabel jaringan kantor diperoleh nilai sebesar 0,047 yang berarti bahwa jika variabel jaringan kantor mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,047.
- Koefisien regresi variabel beban bunga diperoleh nilai sebesar 0,038 yang berarti bahwa jika variabel beban bunga mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,038.
- Koefisien regresi variabel fee based diperoleh nilai sebesar 0,038 yang berarti bahwa jika variabel fee based mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,038.
- Koefisien regresi variabel beban tenaga kerja diperoleh nilai sebesar 0,153 yang berarti bahwa jika variabel beban tenaga kerja mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,153.
- Koefisien regresi variabel beban promosi diperoleh nilai sebesar 0,073 yang berarti bahwa jika variabel beban promosi mengalami kenaikan maka

efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,073.

- j. Koefisien regresi variabel beban umum dan administrasi diperoleh nilai sebesar 0,002 yang berarti bahwa jika variabel beban umum dan administrasi mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,002.
- k. Koefisien regresi variabel laba bersih diperoleh nilai sebesar 0,184 yang berarti bahwa jika variabel laba bersih

mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,184.

Uji F atau dikenal dengan Uji Simultan bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh semua variabel bebas (*independent*) secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya (*dependent*). Adapun hasil Uji F dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel Anova di bawah ini.

Tabel 6. Uji F ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,769	10	,177	2,777	,004 ^b
	Residual	7,515	118	,064		
	Total	9,284	128			

a. Dependent Variable: LN_Y

b. Predictors: (Constant), LN_X10, LN_X6, LN_X1, LN_X8, LN_X4, LN_X5, LN_X7, LN_X9, LN_X2, LN_X3

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} yang diolah dengan menggunakan SPSS adalah sebesar 2,777 lebih besar dari 0,10. Ini berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variable dependent. Indikator yang paling kuat adalah ekuitas yaitu sebesar 0,276, hal ini menunjukkan ekuitas adalah hak pemilik terhadap aset perusahaan setelah dikurangi liabilitas (kewajiban) dalam neraca. Ekuitas juga diartikan sebagai modal atau kekayaan entitas bisnis, dihitung dengan jumlah aset dikurangi dengan liabilitas. Ekuitas adalah hak pemilik terhadap aset perusahaan setelah dikurangi liabilitas (kewajiban) dalam neraca. Ekuitas juga diartikan sebagai modal atau kekayaan entitas bisnis, dihitung dengan jumlah aset dikurangi dengan liabilitas. Variabel yang berpengaruh signifikan adalah variabel DPK, variabel ekuitas, variabel beban tenaga kerja, dan variabel laba bersih.

Berdasarkan pengolahan data pada uraian sebelumnya maka dapat diketahui bahwa skor efisiensi dari 2016 s.d. 2020. Berdasarkan skor efisiensi rata – rata

dari 2016 s.d. 2020, Bank Pemerintah Indonesia yang efisien hanya sebanyak 13 bank (memiliki skor efisiensi rata – rata > 90%) dari 26 bank (bank efisien hanya 50%), yaitu: Bank Mandiri, Bank Bali, Bank Bengkulu, Bank Jambi, Bank DIY, Bank Kalbar, Bank Kalteng, Bank Jateng, Bank Kaltimara, Bank Maluku Malut, Bank Papua, Bank Sotalgo dan Bank Sumbar. Untuk bank yang belum efisien sebanyak 13 bank (50%).

Skor efisiensi profit approach dari 2016 s.d. 2020. Berdasarkan skor efisiensi rata – rata dari 2016 s.d. 2020, Bank pemerintah di Indonesia yang efisien hanya sebanyak 11 bank (memiliki skor efisiensi rata – rata > 90%) dari 26 bank (bank efisien hanya 42,31%). 11 Bank yang efisien berdasarkan pendekatan profit yaitu: Bank Bengkulu, Bank Kalbar, Bank Jateng, Bank SULSELBAR, Bank Kaltimara, Bank Mandiri, Bank Bali, Bank DKI, Bank BTN, Bank Papua, Bank Kalsel, Bank Kaltimara, Bank Maluku Malut, Bank Papua, Bank

Sutalgo, dan Bank Sumbar. Sementara itu untuk bank yang belum efisien sebanyak 13 bank (50%). Dari hasil pengaruh kredit, DPK, ekuitas, jaringan kantor, beban bunga, fee based, beban tenaga kerja, beban promosi, serta beban kerja dan administrasi secara bersama-sama Ini berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variable dependent. Variabel yang berpengaruh signifikan adalah variabel DPK, variabel ekuitas, variabel beban tenaga kerja, dan variabel laba bersih.

Berdasarkan hasil regresi dapat diketahui bahwa hasil variabel kredit diperoleh nilai sebesar 0,009 yang berarti jika variabel kredit mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,009. Regresi variabel DPK diperoleh nilai sebesar 0,223 yang berarti jika variabel DPK mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,223. Regresi variabel ekuitas diperoleh nilai sebesar 0,276 yang berarti bahwa jika variabel ekuitas mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,276. Regresi variabel jaringan kantor diperoleh nilai sebesar 0,047 yang berarti bahwa jika variabel jaringan kantor mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,047. Regresi variabel beban bunga diperoleh nilai sebesar 0,038 yang berarti bahwa jika variabel beban bunga mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,038. Regresi variabel fee based diperoleh nilai sebesar 0,038 yang berarti bahwa jika variabel fee based mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,038. Regresi variabel beban tenaga kerja diperoleh nilai sebesar 0,153 yang berarti bahwa jika variabel beban tenaga kerja mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,153. Regresi variabel beban promosi diperoleh nilai sebesar 0,073 yang berarti

bahwa jika variabel beban promosi mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,073. Regresi variabel beban umum dan administrasi diperoleh nilai sebesar 0,002 yang berarti bahwa jika variabel beban umum dan administrasi mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,002. Regresi variabel laba bersih diperoleh nilai sebesar 0,184 yang berarti bahwa jika variabel laba bersih mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,184.

Indikator yang paling kuat adalah ekuitas yaitu sebesar 0,276, hal ini menunjukkan ekuitas adalah hak pemilik terhadap aset perusahaan setelah dikurangi liabilitas (kewajiban) dalam neraca. Ekuitas juga diartikan sebagai modal atau kekayaan entitas bisnis, dihitung dengan jumlah aset dikurangi dengan liabilitas. Ekuitas adalah hak pemilik terhadap aset perusahaan setelah dikurangi liabilitas (kewajiban) dalam neraca. Ekuitas juga diartikan sebagai modal atau kekayaan entitas bisnis, dihitung dengan jumlah aset dikurangi dengan liabilitas.

Terdapat pengaruh *production approach* terhadap kredit dimana diperoleh nilai F_{hitung} yang diolah dengan menggunakan SPSS adalah sebesar 4,085 lebih besar dari 0,10. Ini berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variable dependent. Terdapat pengaruh *profit approach* terhadap laba bersih nilai F_{hitung} yang diolah dengan menggunakan SPSS adalah sebesar 2,777 lebih besar dari 0,10. Ini berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variable dependent.

Diketahui bahwa variabel yang paling berpengaruh signifikan yaitu Koefisien regresi variabel DPK diperoleh nilai sebesar 0,223 yang berarti jika variabel DPK mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,223. Koefisien regresi variabel ekuitas diperoleh nilai sebesar

0,276 yang berarti bahwa jika variabel ekuitas mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,276. Koefisien regresi variabel beban tenaga kerja diperoleh nilai sebesar 0,153 yang berarti bahwa jika variabel beban tenaga kerja mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,153. Koefisien regresi variabel laba bersih diperoleh nilai sebesar 0,184 yang berarti bahwa jika variabel laba bersih mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,184. Sedangkan variabel yang berpengaruh lemah adalah Koefisien regresi variabel kredit diperoleh nilai sebesar 0,009 yang berarti jika variabel kredit mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,009. Koefisien regresi variabel jaringan kantor diperoleh nilai sebesar 0,047 yang berarti bahwa jika variabel jaringan kantor mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,047. Koefisien regresi variabel beban bunga diperoleh nilai sebesar 0,038 yang berarti bahwa jika variabel beban bunga mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,038. Koefisien regresi variabel fee based diperoleh nilai sebesar 0,038 yang berarti bahwa jika variabel fee based mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,038. Koefisien regresi variabel beban promosi diperoleh nilai sebesar 0,073 yang berarti bahwa jika variabel beban promosi mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,073. Koefisien regresi variabel beban umum dan administrasi diperoleh nilai sebesar 0,002 yang berarti bahwa jika variabel beban umum dan administrasi mengalami kenaikan maka efisiensi profit juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,002.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditarik beberapakesimpulan, yaitu:

1. Diketahui bahwa skor efisiensi dari 2016 s.d. 2020. Berdasarkan skor efisiensi rata – rata dari 2016 s.d. 2020, Bank Pemerintah Indonesia yang efisien hanya sebanyak 13 bank (memiliki skor efisiensi rata – rata > 90%) dari 26 bank (bank efisien hanya 50%), yaitu: Bank Mandiri, Bank Bali, Bank Bengkulu, Bank Jambi, Bank DIY, Bank Kalbar, Bank Kalteng, Bank Jateng, Bang Kaltimara, Bank Maluku Malut, Bank Papua, Bank Sualgo, dan Bank Sumbar.
2. Untuk bank yang belum efisien sebanyak 13 bank (50%). efisiensi profit approach dari 2016 s.d. 2020. Berdasarkan skor efisiensi rata – rata dari 2016 s.d. 2020, Bank pemerintah di Indonesia yang efisien hanya sebanyak 11 bank (memiliki skor efisiensi rata – rata > 90%) dari 26 bank (bank efisien hanya 42,31%). 11 Bank yang efisien berdasarkan pendekatan profit yaitu: Bank Bengkulu, Bank Kalbar, Bank Jateng, Bang SULSELBAR, Bank Kaltimara, Bank Mandiri, Bank Bali, Bank DKI, Bank BTN, Bank Papua, Bank Kalsel.
3. Terdapat 23 Bank dari 26 Bank memiliki ketidakefisienan dalam pengelolaan jaringan kantor, beban promosi, fee based, dan laba bersih.
4. Dari hasil regresi kredit, DPK, jaringan kerja, ekuitas, beban bunga, fee-based, beban promosi, beban umum dan administrasi, serta laba bersih menunjukkan pengaruh signifikan positif terhadap efisiensi pada Bank Pemerintah Indonesia.
5. Terdapat pengaruh *production approach* terhadap efisien dan terdapat pengaruh *profit approach* terhadap

efisiensi. Ini berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan positif terhadap variable dependent.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiroh, F., & Sulistyowati, E. (2022). Pengaruh dana Pihak Ketiga, Efisiensi Operasional dan Penyaluran Kredit Terhadap Profitabilitas PT Bank Bukopin Tbk. 2013 - 2020. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 11.
- Aminullah, A., Mulyadi, Sihite, M., & Djaddang, S. (2022). *Analysis Efisiensi Bank Swasta Di Indonesia Dalam Perannya Untuk Menghasilkan Laba*.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Ascarya dan Diana Yumanita, “ Analisis Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia dengan Data Envelopment Analysis,” (Jurnal dalam TAZKIA Islamic Finance ad Bussines Review, Vol.1, No.2 (Desember, 2016)
- Aziz, A., Anwar, S., & Setiawan, A. (2012). Determinant Analysis Corporate Governance and Csr To Financial. *Jurnal Akunida*, 9, 1-15.
- Aziz, A. J., Pariskhal, I., & Kusuma, I. C. (2019). Analisis Kinerja Berdasarkan Permendagri Nomor 47 Tahun 1999 Pada Pdam Tirta Bumi Wibawa Kota Sukabumi. *Jurnal Akunida*, 5(2), 72-84.
- Afif, M. N., & Rahmadhani, N. S. (2020). Analisis Breakeven Point Sebagai Alat Perencanaan Laba Studi Kasus Pada Pt. Yongjin Javasuka Garment. *Jurnal Akunida*, 6(2), 118-131
- Badruzaman, J. (2020). Analisis Efisiensi Dan Kinerja Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, 15(1), 20–27.
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jak>
- Bancography. (2020). *Outlook 2020: Industry Trends & The Challenges Ahead*. Bank Indonesia. (2020). *Form 603 Laporan Harian Bank Umum*.
- Cahyadi, R. A., Mulyadi, J., & Yusuf, M. (2018). Perbedaan Efisiensi Bank Umum Konvensional: Pendekatan Data Envelopment Analysis. *Ekobisman*, 2(3).
- Damastuti, Y., & Eduardus, T. (2017). *Pengaruh Fee Based Income Terhadap Efisiensi Dan Kinerja Bank di Indonesia*.
<http://etd.repository.ugm.ac.id/>
- Departemen Penelitian dan Pengaturan Perbankan Otoritas Jasa Keuangan. (2020). *ROADMAP Pengembangan Perbankan Indonesia 2020 - 2025*. www.ojk.go.id
- Ersangga, D., & Atahau, A. D. R. (2019). Perbandingan Efisiensi Bank Umum Pemerintah Dan Bank Umum Swasta Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis. *Modus*, 31(1), 72–88. www.idx.co.id.
- Fransiscus Xaverius Sadikin, (2015) *Tip dan Trik Meningkatkan Efisiensi, Produktivitas, dan Profitabilitas*, ANDI, Yogyakarta.
- Istinfarani, S., & Azmi, F. (2020). Faktor Penentu Tingkat Efisiensi Kinerja Perbankan. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 20(2).
<https://doi.org/10.29040/jap.v20i2.800>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of The Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.
- Maryono, T., Machfud, M., & Baga, L. M. (2018). Efisiensi Kantor Cabang Bank (Studi Kasus: Kantor Kas Bank XYZ di DKI Jakarta). *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*.
<https://doi.org/10.17358/jabm.4.2.240>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan, (1998). www.bphn.go.id
- Mtir, I., & Abdallah, N. ben. (2020). Commercial Banking Performance

- And Economic Growth: The Case Of Tunisia Between 1990-2018. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 4(1). <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAR>
- Mulyadi, J. (2015). Penilaian Efisiensi Bank dengan Data Envelopment Analysis pada 10 Bank Berperingkat Besar Di Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan (JRAP)*, 2(2), 113–126.
- Mulyadi, J. (2019). Data envelopment analysis for profitability and marketing in the 10 largest banks in Indonesia. *The Indonesian Accounting Review*, 9(2), 195. <https://doi.org/10.14414/tiar.v9i2.1817>
- Puspitasari, A., Purnomo, D., & Triyono. (2017). Penggunaan Data Envelopment Analysis (DEA) dalam Pengukuran Efisiensi Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Bisnis*, 5(2).
- Qamruzzaman, M., & Jianguo, W. (2016). An Assessment of Financial Efficiency using Data Evolvment Analysis (DEA)-Multistage Approach: A Case Study of Banks in Bangladesh. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 7(6), 96–103. <https://doi.org/10.9790/5933-07060396103>
- Ramly, A. R. (2016). *Tingkat Efisiensi Bank Pembangunan Daerah (BPD) DiIndonesia Periode 2012-2014*.
- Ranaswijaya, Kristin, A., & Muhlis. (2019). Analisis Determinan Efisiensi Bank Umum Syariah Indonesia Dengan Variabel Moderating Profitabilitas. *MALIA: Journal of Islamic Banking and Finance*, 3(1).
- Riani, D. (2018). Penilaian Efisiensi Dengan Data Envelopment Analysis Pada Bank Umum Syariah (BUSN Devisa dan Non Devisa). *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*.
- Saputra, A. (2018). *Analisis Kinerja Kantor Unit Bank Rakyat Indonesia (BRI) Cabang Meulaboh Melalui Pendekatan Metode Data Envelopment Analysis(DEA)*.
- Sari, N. K., & Widaninggar, N. (2018). Efisiensi Bank dalam Kelompok BUKU 4 di Indonesia: Pendekatan Data Envelopment Analysis. *AFRE (Accounting and Financial Review)*, 1(2). <https://doi.org/10.26905/afr.v1i2.2409>
- Sufian, F., Kamarudin, F., & Nassir, A. md. (2016). Determinants of efficiency in the malaysian banking sector: Does bank origins matter? *Intellectual Economics*, 10(1), 38–54. <https://doi.org/10.1016/j.intele.2016.04.002>
- Suliyanto, Purnomo, J., & Dian. (2014). Perbandingan Efisiensi Bank Perkreditan Rakyat dan Bank Umum dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 18(2), 297–306.
- Tariman, “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia (Studi Empiris pada Perbankan Syariah di Indonesia Periode 2012-2016),” (Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 2018)
- Zahra, N., & Darwanto. (2019). The Determinant of Banking Efficiency (Data Envelopment Analysis Based on Intermediation Approach). *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 20(1), 87–99. <https://doi.org/10.23917/jep.v20i1.5799>
- Witjaksono, A. (2017). Dampak ED PSAK 71 Intrumen Keuangan Terhadap Pedoman Akuntansi Perbankan Terkait Kredit. *Jurnal Online Insan Akuntan*, 2(1), 35-â.

Siagian, R. P., & Pangemanan, S. S. (2016). Analisis Penyajian Laporan Keuangan Berdasarkan SAK-ETAP Pada Koperasi Karyawan Bank Sulut Go. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 4(1).