

**ANALISIS EFISIENSI DAN SKALA USAHA INDUSTRI
PERBANKAN DI INDONESIA (STUDI KASUS : BANK
DEVISA)**



Skripsi oleh :

Nur Azizah

01021281924072

Ekonomi Pembangunan

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

2023

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

INDRALAYA

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

**ANALISIS EFISIENSI DAN SKALA USAHA INDUSTRI PERBANKAN DI
INDONESIA (STUDI KASUS: BANK DEvisa)**

Disusun oleh:

Nama : Nur Azizah
NIM : 01021281924072
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian/Konsentrasi : Ekonomi Industri

Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif

TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Tanggal 21 Juli 2023



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
NIP. 1973060720021212002

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS EFISIENSI DAN SKALA USAHA INDUSTRI PERBANKAN DI
INDONESIA (STUDI: BANK DEVISA)**

Disusun oleh :

Nama : Nur Azizah
NIM : 01021281924072
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Industri

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 11 agustus 2023 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif

Indaralaya, 18 agustus 2023

Ketua

Anggota



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
NIP. 197306072002121002



Dr. Ariodillah Hidayat, S.E., M.Si
NIP. 197609112014091003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

ASLI
JUR. EK. PEMBANGUNAN 15-8-2023
FAKULTAS EKONOMI UNSRI



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP. 197304062010121001

SURAT PERNYATAAN INTERGERITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Azizah
Nim : 01021281924072
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian/ Konsetrasi : Ekonomi Industri
Fakultas : Ekonomi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : Analisis Efisiensi dan Skala Usaha Industri Perbankan di Indonesia (Studi Kasus : Bank Devisa).

Pembimbing : Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
Tanggal Ujian : 11 Agustus 2023

Adalah benar hasil karya sendiri. Dalam Skripsi ini tidak ada kutipan hasil karya yang tidak disebutkan sumbernya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dari gelar kersarjanaan.

Indralaya, 11 Agustus 2023
aan



Nur Azizah
NIM.01021281924072



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini yang berjudul “ Analisis Efisiensi dan Skala Usaha Industri Perbankan di Indonesia (Studi Kasus : Bank Devisa). Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan untuk meraih gelar sarjana ekonomi program studi Strata satu (S-1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Dalam menyusun skripsi penulis tak terlepas dari kendala namun dapat diatasi berkat bantuan bimbingan, dukungan dan juga petunjuk dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi masih belum sempurna. Dengan demikian, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang, penulis juga berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Indaralaya, 11 Agustus 2023



Nur Azizah
NIM.01021281924072

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efisiensi dan Skala Usaha Industri Perbankan di Indonesia (Studia Kasus: Bank Devisa). Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan untuk meraih gelar Sarjana Ekonomi program Strata satu (S-1) di jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis tidak luput dari berbagai kendala. Kendala tersebut dapat diatasi berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT telah memberi kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak Suwardi Alm. dan Ibu Hasna yang selalu memberikan kasih sayang, nasehat, dorongan moril, material dan yang selalu mendoakan saya dalam setiap langkahnya untuk menyelesaikan skripsi ini. Serta anggota keluarga yaitu kakak dan ayuk saya selalu memberikan semangat dan doa kepada saya dalam menempuh pendidikan.
3. Bapak Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan arahan, dorongan serta meluang banyak waktu, pikiran, tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ariodillah Hidayat, S.E., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu, saran dan kritik yang membangun.

5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan berbagai pengalaman selama masa perkuliahan.
6. Seluruh Staff Kepegawaian fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya yang telah membantu selama masa perkuliahan.
7. Kepada seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya dalam menempuh pendidikan selama ini.
8. Teman-teman Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Sriwijaya terkhusus angkatan 2019 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu karna telah berperan selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Indaralaya, 11 Agustus 2023



Nur Azizah
NIM.01021281924072

ABSTRAK

ANALISIS EFISIENSI DAN SKALA USAHA INDUSTRI PERBANKAN DI INDONESIA (STUDI KASUS : BANK DEvisa)

Oleh :

Nur Azizah ; Imam Asngari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi dan skala usaha industri bank devisa di Indonesia. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada tahun 2014-2021. Teknik Analisis yang digunakan adalah *Stochastic Frontier Analysis* (SFA). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Industri bank devisa di Indonesia belum efisien dengan nilai efisiensi teknis sebesar 0,9666, efisiensi alokatif sebesar 2,0399, efisiensi ekonomi sebesar 1,9718 dan skala usaha industri bank devisa di Indonesia berada pada kondisi *increasing return to scale* dengan nilai sebesar 1,0728.

Kata Kunci : Efisiensi, Skala Usaha, Stochastic Frountier Analysis (SFA), Industri Bank Devisa.

Mengetahui
Ketua Jurusan Ekonomi
Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP. 197304062010121001

Ketua



Dr. Imam Asngari., S.E., M.Si
NIP. 197306072002121002

ABSTRACT

ANALYSIS OF EFFICIENCY AND RETURN TO SCALE OF BANKING INDUSTRY IN INDONESIA (CASE STUDY : FOREIGN EXCHANGE BANK)

By :

Nur Azizah ; Imam Asngari

This research aims to find out the efficiency and return to scale of the foreign exchange bank industry in Indonesia. The type of data used is secondary data that comes from the Financial Services Authority (OJK) years used 2014-2021. The data analysis technique used is Stochastic Frontier Analysis (SFA). The results of the research showed that the foreign exchange bank industry in Indonesia is not efficient with a technical efficiency value of 0,9666, allocative efficiency of 2,0399, economic efficiency by 1,9718 and the return to scale of the foreign exchange bank industry in Indonesia is in the increasing return to scale condition with a value of 1,0728.

Keywords : Efficiency, Return to Scale, Stochastic Frintier Analysis (SFA), Foreign Exchange Banking Industry.

Known By,
Head of Development Economics
Departament



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP. 197304062010121001

Chairman



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
NIP. 1973060720021212002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

	Nama : Nur Azizah
	NIM : 01021281924072
	Tempat, Tanggal Lahir : Banyuasin, 13 November 2000
	Alamat : Desa Damarwulan, RT 14 RW 00, Kecamatan Air Salek, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatra Selatan.
	No HP : 08127277742
Agama	Islam
Jenis Kelamin	Perempuan
Status	Belum menikah
Kewarganegaraan	Indonesia
Email	nurazizah07390@gmail.com
Pendidikan	
2007-2013	SDN 4 Air Salek
2013-2016	SMPN 2 Air Salek
2016-2019	SMAN 11 Palembang
2019-2023	Jurusan ekonomi pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya
Pengalaman	
2021	Pertukaran Mahasiswa Merdeka
2022	Magang PT. Pupuk Sriwidjaja

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7

BAB II STUDI KEPUSTAKAAN.....	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Teori Perbankan	8
2.1.2 Teori Organisasi Industri.....	15
2.1.3 Efisiensi.....	21
2.1.4 Stochastic Frontier Analysis (SFA)	22
2.1.5 Skala Usaha.....	23
2.1.6 Penentuan Input Output Perbankan	24
2.2 Penelitian Terdahulu.....	25
2.3 Kerangka Pemikiran	31
2.4 Hipotesis	32
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Ruang lingkup Penelitian	33
3.2 Jenis dan Sumber Data	33
3.3 Teknik Analisis Data	33
3.3.2 Uji Signifikansi Koefisien Regresi.....	37
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Gambaran Umum Industri Bank devisa di Indonesia.....	44

4.1.2	Perkembangan Biaya Tenaga kerja.....	45
4.1.3	Perkembangan Pendapatan Industri Perbankan	46
4.2	Hasil Penelitian.....	47
4.2.1	Hasil Estimasi Stochastic Frontier	47
4.2.2	Hasil Efisiensi	51
4.2.3	Hasil Skala Usaha	55
4.3	Pembahasan	56
4.3.1	Efisiensi.....	56
4.3.2	Skala Usaha.....	58
BAB V PENUTUP		59
5.2	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....		61
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Bank Umum di Indonesia Pada Tahun 2015-2021	2
Tabel 4. 1 Bank Umum yang telah menjadi Bank Devisa	42
Tabel 4. 2 Perkembangan Jumlah Modal Industri Bank devisa di Indonesia Pada Tahun 2014-2021	44
Tabel 4. 3 Perkembangan Jumlah Biaya tenaga kerja Industri Bank devisa di Indonesia Pada Tahun 2014-2021	45
Tabel 4. 4 Perkembangan Jumlah Pendapatan Industri Bank devisa di Indonesia Pada Tahun 2014-2021	46
Tabel 4. 5 Hasil Estimasi Stochastic Frootier	48
Tabel 4. 6 Efisiensi Teknis Bank Devisa di Indonesia Pada Tahun 2014-2021 ...	52
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Biaya dan Pendapatan	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Aset, Dana Pihak Ketiga dan Kredit.....	3
Gambar 2. 1 Hubungan Linier Struktur-Perilaku-Kinerja	15
Gambar 2. 2 Efisiensi Teknis dan Input Alokatif Sisi Input	17
Gambar 2. 3 Efisiensi Teknis dan Alokatif Sisi Output.....	19
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran Analisis Efisiensi dan Skala Usaha Industri Perbankan di Indonesia (Studi Kasus: Bank Devisa).....	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri Perbankan memiliki peran penting terhadap perekonomian di Indonesia melalui penyaluran kredit, perbankan membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi, dalam hal ini perbankan memiliki peran yang sangat penting dalam membantu membiayai usaha-usaha kecil dan menengah yang merupakan sumber daya bagi perekonomian di Indonesia. Perbankan juga memiliki peran penting dalam proses pembangunan ekonomi dan infrastruktur di Indonesia dengan cara membantu membiayai pembangunan. Selain membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan perbankan juga memiliki peran penting dalam membantu masyarakat mengatasi masalah keuangan, dengan menyediakan produk-produk keuangan dan juga memastikan bahwa keuangan mereka tersimpan dengan aman (Widyatama 2023).

Perkembangan jumlah bank umum di Indonesia mengalami penurunan pada pada tahun 2014-2021, Pada tahun 2014 jumlah bank umum ada sebanyak 119 bank dan selajutnya pada tahun 2021 jumlah bank umum berkurang sebanyak 12 sehingga pada tahun 2021 total jumlah bank umum ada sebanyak 107 bank. Berkurang jumlah bank umum di Indonesia ini disebabkan karena beberapa-beberapa bank mengalami konsolidasi.

Tabel 1. 1 Jumlah Bank Umum di Indonesia Pada Tahun 2015-2021

Kelompok Bank	Jumlah Bank							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bank Umum Konvensional-Bank Persero	4	4	4	4	4	4	4	4
Bank Umum Konvensional- Pembangunan Daerah	25	25	26	26	24	24	25	25
Bank Umum Konvensional- Swasta Nasional	68	67	64	64	64	60	58	58
Bank Umum Konvensional Cabang Asing	10	10	10	9	9	8	8	8
Bank Umum Syariah- Bank Pembangunan Daerah	0	0	0	0	2	2	2	2
Bank Umum Syariah- Bank Swasta Nasional	12	12	12	12	12	12	12	10
Jumlah Bank Umum	119	118	116	115	115	110	109	107

Sumber : *Badan Pusat Statistik (BPS)*

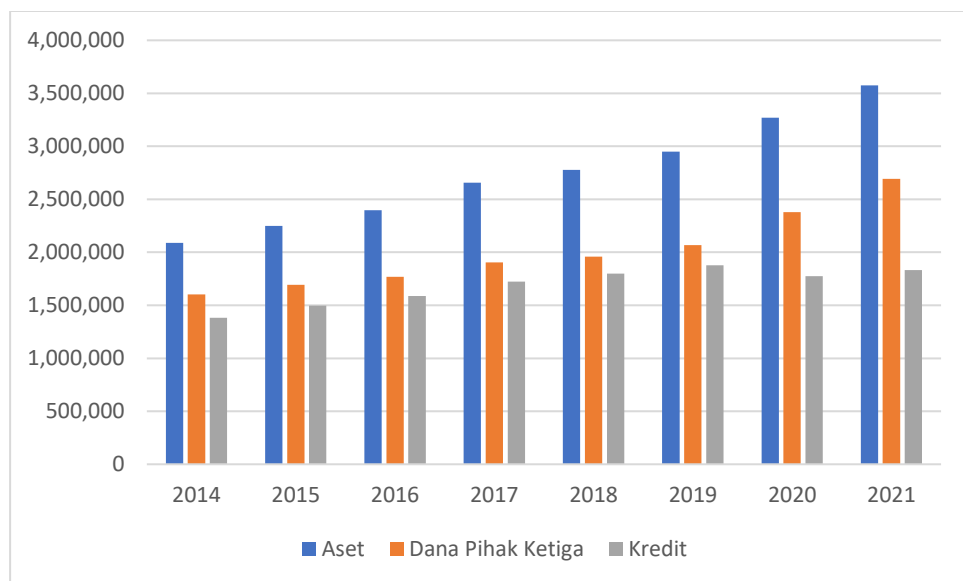
Otoritas jasa keuangan (OJK) telah menerbitkan peraturan terkait dengan konsolidasi bank umum pada peraturan OJK 12/POJK.03/2020 aturan ini dibuat agar industri perbankan melakukan konsolidasi yang bertujuan untuk memperkuat skala usaha dan berkontribusi signifikan terhadap perekonomian di Indonesia.

Pada era globalisasi saat ini bank sebagai lembaga keuangan yang sangat penting dalam pergerakan roda perekonomian nasional karena perbankan mendukung aktivitas ekonomi masyarakat. Dampak dari adanya globalisasi memberikan peluang bagi perbankan di Indonesia untuk memperluas pasar perbankan Indonesia ke negara lain dan juga pada saat ini telah diberlakukannya

masyarakat ekonomi asean (MEA) yang seharusnya perbankan di Indonesia selain harus mampu bersaing dengan bank-bank di negaranya sendiri juga harus mampu bersaing dengan bank dari negara lain yang mana bank devisa merupakan bank yang bisa masuk dan melakukan kegiatan operasional ke dalam pasar bank negara lain, karena bank devisa menggunakan valuta asing sebagai kegiatan transaksinya. Menurut Hartati (2017) bank devisa merupakan bank yang dalam pelaksanaannya menggunakan transaksi keluar negeri atau yang berhubungan dengan mata uang asing secara keseluruhan. Contohnya transaksi yaitu seperti transfer keluar negeri, inkaso keluar negeri, *travelers, cheque*, pembukaan dan pembayaran *Letter of Credit* dan masih banyak transaksi lainnya.

Perkembangan industri bank devisa di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2014-2021 hal ini bisa dilihat dari jumlah aset, dana pihak ketiga (DPK) dan kredit yang mengalami peningkatan pada tahun 2014-2021. Menurut Asngari (2015) perkembangan suatu bank dapat dilihat melalui pertumbuhan jumlah aset, dana pihak ketiga dan pembiayaan yang diberikan oleh perbankan. Pada tahun 2014 jumlah aset industri bank devisa sebesar Rp 2,090 triliun kemudian mengalami peningkatan sebesar 23 persen pada tahun 2021 aset yang dimiliki oleh bank devisa adalah sebesar triliun 2,578 triliun, semakin meningkat nilai aset suatu bank maka keuntungan suatu bank juga akan meningkat. Pertumbuhan aset yang meningkat setiap tahunnya tidak terlepas dari pertumbuhan dana pihak ketiga yang semakin meningkat juga, dana pihak ketiga mengalami peningkatan sebesar 68 persen, pada tahun 2014 dana pihak ketiga industri bank devisa di Indonesia sebesar Rp 1,602 triliun dan pada tahun 2021 dana pihak ketiga sebesar Rp 2,694 triliun. Selajutnya

kredit mengalami peningkatan sebesar 32 persen pada tahun 2014 kredit sebesar Rp 1,384 triliun dan di tahun 2021 sebesar Rp 1,834 triliun, semakin besar kredit yang disalurkan oleh pihak bank maka akan memberikan pengaruh positif untuk pemerintah karena akan ada kucuran dana dalam rangka peningkatan pembangunan di berbagai sektor rill.



Gambar 1.1 Perkembangan Jumlah Aset, Dana Pihak Ketiga dan Kredit Bank Devisa di Indonesia Pada Tahun 2014-2021

Sumber : *Otoritas Jasa Keuangan (OJK)*

Pertumbuhan yang signifikan ini akan membuat bank devisa mulai bersaing dan berupaya untuk meningkatkan pelayanannya karena bank merupakan salah satu usaha yang mengandalkan kepercayaan masyarakat. Peran masyarakat terhadap industri perbankan sangat penting yang mana dana masyarakat yang di simpan di bank yang nantinya akan digunakan untuk menyalurkan kredit kepada masyarakat yang membutuhkan dana. Dalam menyimpan atau meminjam dana dari bank, masyarakat akan memilih terlebih dahulu bank mana yang memiliki kinerja yang baik untuk melakukan kerja sama. Maka untuk itu kinerja bank devisa di Indonesia

perlu diamati agar mampu bersaing dan memberikan pelayanan yang baik kepada para nasabahnya, sehingga bank dapat berkontribusi signifikan terhadap perekonomian di Indonesia.

Untuk mengukur kinerja bank dapat dilihat dari tingkat efisiensi, efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja. Kemampuan bank dalam menggunakan input yang tersedia dan bisa menghasilkan output yang maksimal merupakan ukuran kinerja yang diharapkan.

Ada 3 pendekatan yang digunakan untuk mengukur efisiensi yaitu pendekatan rasio, pendekatan regresi dan pendekatan frootier. Dalam pendekatan frootier terbagi menjadi dua yaitu parametrik dan non parametrik, dalam parametrik menggunakan model *Stochastic Frootier Analysis* (SFA). Metode SFA mempunyai kelebihan dibandingkan dengan dengan metode lain. Pertama dilibatkan distrubance term yang mewakli gangguan, kesalahan ukuran dan kejutan eksogen yang berada di luar kontrol dan yang kedua adalah variabel lingkungan lebih mudah digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan statistik dan lebih mudah mengidentifikasi outlier (Rabbaniyah and Afandi 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini digunakan untuk melihat bagaimana efisiensi dan skala usaha pada industri perbankan di Indonesia dengan studi kasus bank devisa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah dijelaskan dalam penelitian ini, rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efisiensi pada industri bank devisa Indonesia?
2. Bagaimana skala usaha pada industri bank devisa di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana efisiensi pada industri bank devisa di Indonesia.
2. Untuk mengetahui bagaimana skala usaha pada industri bank devisa di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat, baik teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis merupakan manfaat yang memberikan sumbangan pemikiran dan terkait teori yang digunakan dalam penelitian dan manfaat praktis merupakan manfaat yang memberikan sumbangan pemikiran dalam pemecahan masalah penelitian. Adapun manfaat teoritis dan praktis di dalam penelitian ini sebagai berikut

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi dan menambah pengetahuan terkait teori-teori bank, efisiensi dan skala usaha untuk dapat digunakan sebagai pembelajaran dan bahan penelitian lainnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat dan juga bisa dijadikan bahan acuan dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat memperluas wawasan bagi peneliti secara pribadi dan pembaca untuk mengetahui bagaimana efisiensi dan skala usaha pada industri bank devisa di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalo, Fitriingsih. 2014. "Analisis Efisiensi Teknis Dan Skala Ekonomi Industri Perbankan Syariah Di Indonesia." *Jurnal Manajemen Bisnis* 2(2).
- Amelda, Banon, and Erna Bernadetta Sitanggang. 2018. "Analysis of Banking Industry Performance Efficiency in Indonesia Using Parametric and Nonparametric Methods." *Journal Binus* 19(1):53. doi: 10.21512/tw.v19i1.4760.
- Asngari, Imam. 2015. "Analisis Determinan Struktur, Perilaku Dan Kinerja Industri Perbankan Syariah Di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 32(2):60–74. doi: DOI: <https://doi.org/10.29259/jep.v13i2.4853>.
- Bank Indonesia. 2021. "Asemen Transmisi Suku Bunga Kebijakan Kepada Suku Bunga Dasar Kredit Perbankan." *Bank Indonesia*.
- Coelli, Tim. 1996. "A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation."
- Ding, Dong, and Robin C. Sickles. 2018. "Frontier Efficiency, Capital Structure, and Portfolio Risk: An Empirical Analysis of U.S. Banks." *BRQ Business Research Quarterly* 21(4):262–77. doi: 10.1016/j.brq.2018.09.002.
- Dr. Kasmir. 2014. *Dasar-Dasar Perbankan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dr. Kasmir. 2017. *Manajemen Perbankan*. 14th ed. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Edward, Mohammad Yunies, and Aan Zainul Anwar. 2015. "Analisis Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia Periode 2010-2013." *Jurnal JDEB UNISNU Jepara* Volume 12(No. 1):hlm. 100-101. doi: 10.34001/jdeb.v12i1.410.
- Hanafi, Raihan, and Azwar Harahap. 2017. "Efficiency Analysis of the Usage of Factors of Production in Small and Medium Furniture Industries in Pekanbaru City." *JOM Fekon* 4(1):883.
- Hartati, Nani. 2017. "Analisis Komparasi Kinerja Keuangan; Bank Devisa Dan Bank Non Devisa." *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)* 5(2):34–49. doi: 10.24127/ja.v5i2.1212.
- Hasibuan, Nurimansjah. 1993. *Ekonomi Industri*. 1st ed. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.
- Kamarudin, Fakarudin, Fadzlan Sufian, Annuar Md Nassir, and Nazratul Aina Mohamad Anwar. 2015. "Technical Efficiency and Returns to Scale on Banking Sector: Empirical Evidence from GCC Countries." *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities* 23(September):219–36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scc.2015.111896>.
- Keuangan, Otoritas Jasa. 2020. "Laporan Profil Industri Perbankan Triwulan IV

2020.” *Otoritas Jasa Keuangan*, 1–14.

- Khalifaturofi’ah, Sholikha Oktavi. 2018. “Peningkatan Daya Saing Perbankan Melalui Efisiensi Biaya Dengan Metode Stochastic Frontier Approach.” *INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia* 1(4):434–44. doi: 10.31842/jurnal-inobis.v1i4.49.
- Lu, Ying Fang, Christopher Gan, Baiding Hu, Moau Yong Toh, and David A. Cohen. 2019. “Bank Efficiency in New Zealand: A Stochastic Frontier Approach.” *New Zealand Economic Papers* 53(2):166–83. doi: 10.1080/00779954.2018.1455728.
- Lukman Dendawijaya. 2009. *Manajemen Perbankan*. 2nd ed. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Muharam, Haryum, and Rizki Pusvitasari. 2007. “Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (Periode Tahun 2005).” *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam* II(3):80–116.
- Muliaman D.Hadad, Wimboh Santoso, Dhaniel Ilyas, Eugenia Mardanugraha. 2003. “Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia : Penggunaan Metode Nonparemtrik Data Evelopment Analysis (DEA).” *Bank Indonesia*.
- Mulyana, Rahmat, Noer Azam Achسانی, Trias Andati, Tubagus Nur Ahmad Maulana, and Alfin Yoga Pratama. 2022. “Estimasi Efisiensi Teknis Perbankan Indonesia Berbasis Stochastic Frontier Analysis.” *Technomedia Journal* 7(2):148–67. doi: 10.33050/tmj.v7i2.1897.
- Nabi, Md Golzare, Md Aminul Islam, and Rafiun Nabi. 2021. “An Empirical Investigation into Technical Efficiency of Commercial Banks in Bangladesh Using Stochastic Frontier Approach.” *AIP Conference Proceedings* 2339. doi: 10.1063/5.0045313.
- Nur, Anisa, Alfiatul Jannah, Ulfi Kartika Oktaviana, Jurusan Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam, Negeri Maulana, and Malik Ibrahim. 2022. “Konvensional Dan Bank Umum Syariah Berdasarkan Stochastic Frontier.” *Jurnal Masharif Al-Syariah* 7(30):934–47. doi: <http://dx.doi.org/10.30651/jms.v7i2.16488>.
- Perwithosuci, Adristi Prily Auliani and Winny. 2023. “Efisiensi Teknis Bank Syariah Di Indonesia Selama Pandemi Covid-19: Pendekatan Data Envelopment Analysis.” *Cakrawala Repositori IMWI* 6(Mi):5–24. doi: <https://doi.org/10.52851/cakrawala.v6i1.159>.
- Pindyck Robert S, Rubinfeld Daniel L. 2014. *Mikroekonomi Edisi Kedelapan*. Erlangga. Jakarta.

- Rabbaniyah, Lathiefah, and Akhsyim Afandi. 2019. "Analisis Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia Metode Stochastic Frontier Analysis." *Conference Islamic Management Accounting and Economics* 2(1992):200–211. doi: <https://doi.org/10.15294/edaj.v2i4.3212>.
- Rahadian A Hamadani. 2020. "Kajian Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia Menggunakan Metode Distribution Free Approach." *Journal Civics and Social Studi* 4 no 1:26–37.
- Raihanah Ayu Nabila Gesti Putri¹, Erna Retna Rahadjeng and Sandra Irawati. 2022. "Efficiency Analysis of State-Owned Enterprise Bank Using Stochastic Frontier Analysis (SFA) Approach." *Jurnal Manajemen Bisnis ...* 02(03). doi: 10.22219/jamanika.v2i03.22751.
- Rithamaya, Chitra Laksmi, and Anggraeni. 2021. "Regional Banking Efficiency in Indonesia." *Media Trend* 17(2):182–88. doi: <http://dx.doi.org/10.21107/mediatrend.v15i2.11512>.
- Romdhoni, Abdul Haris, Muhammad Wahyuddin, and Agung Riyardi. 2015. "Analisis Fungsi Produksi Frontier Constant Elasticity Substitution Industri Makanan Hingga Pakaian Jadi Di Provinsi Jawa Tengah." *University Research Colloquium* 1–15.
- Sanderson Abel, Alex Bara and Pierre Le Roux. 2018. "Evaluating Bank Cost Efficiency Using Stochastic Frontier Analysis." *Journal of Economics and Behavioral Studies* 1(6):11–21. doi: [https://doi.org/10.22610/jeps.v1i13\(J\).2868](https://doi.org/10.22610/jeps.v1i13(J).2868).
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. edited by Soekartawi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sufian, Fadzlan, and Fakarudin Kamarudin. 2014. "Efficiency and Returns to Scale in the Bangladesh Banking Sector: Empirical Evidence from the Slack-Based DEA Method." *Engineering Economics* 25(5):549–57. doi: 10.5755/j01.ee.25.5.5035.
- Suhel. 2015. "Analisis Struktur Dan Kinerja : Studi Pada Industri Perbankan Syariah Di Indonesia." *Jurnal EKonomi Pembangunan* 13:1–9.
- Swaskarina, Neisyah Hafizha, and Irene Rini Demi Pengestuti. 2019. "Analisis Nilai Efisiensi Bank Domestik Dan Bank ASing Dengan Metode Parametrik Stochastic Frontier Analysis (Studi Kasus Pada Bank Domestik Dan Bank Asing Di Indonesia Periode Tahun 2013-2017)." *Diponegoro Journal of Management* 8(4):118–30.
- Teguh. 2010. *Ekonomi Industri*. edited by M. Teguh. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Timothy J. Coelli, D. .. Prasada Rao and George E. Battas. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Boston.

Totok Budisantoso, Sigit Triandaru. 2011. *Bank Dan Lembaga Keuangan Lainnya*. 2nd ed. Jakarta: Salemba Empat.

Widyatama, Agus. 2023. "Peran Perbankan Dalam Perekonomian Indonesia Saat Ini." *Feb.Ub.Ac.Id*. Retrieved February 12, 2022 (<https://feb.ub.ac.id/peran-perbankan-dalam-perekonomian-indonesia-saat-ini.html>).