

**ANALISIS PERFORMA BANK PEMBANGUNAN DAERAH
DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *STOCHASTIC FRONTIER*
*ANALYSIS***

DISERTASI
Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Doktor



Disusun Oleh:
FERDIAN TIMUR SATYAGRAHA
041917037301

PROGRAM DOKTOR ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA 2022

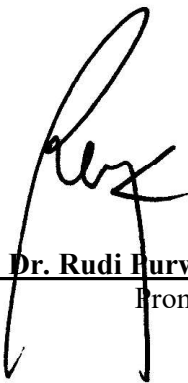
DISERTASI
ANALISIS PERFORMA BANK PEMBANGUNAN DAERAH DI
INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *STOCHASTIC FRONTIER*
ANALYSIS

Oleh:

FERDIAN TIMUR SATYAGRAHA
041917037301

telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal: 5 September 2022
dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Promotor,



Prof. Dr. Rudi Purwono, SE.,MSE.
Promotor



Dra. Ec. Dyah Wulan Sari, M.Ec.Dev., Ph.D.
Ko-Promotor I

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Doktor Ilmu Ekonomi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga



Dra. Ec. Dyah Wulan Sari, M.Ec.Dev., Ph.D.
NIP. 196812071993032002

IDENTITAS TIM PENGUJI

JUDUL DISERTASI :

Analisis Performa Bank Pembangunan Daerah di Indonesia dengan Pendekatan
Stochastic Frontier Analysis

Nama Mahasiswa : Ferdian Timur Satyagraha
NIM : 041917037301
Program Studi : S3 Ilmu Ekonomi
Minat : Ekonomi Moneter

Tim Promotor

Promotor : Prof. Dr. Rudi Purwono, SE., M.SE
Ko-Promotor I : Dra. Ec. Dyah Wulan Sari, M.Ec.Dev., Ph.D.

Tim Penguji Internal

Penguji I : Drs. Ec. Tri Haryanto, MP., Ph.D
Penguji II : Rossanto Dwi Handoyo, SE., M.Si., Ph.D
Penguji III : Dr. Wasiaturrahma, SE., M.Si
Penguji IV : Rumayya, SE., M.Reg. Dev., Ph.D
Penguji V : Widya Sylviana, SE., M.Si., Ph.D

Tim Penguji Eksternal

Penguji I : Dr. Sugeng Hariadi, SE., M.Si
Tanggal Ujian : 5 September 2022
Nomor SK Penguji : 7715/UN3.1.4/PK/2022

PERNYATAAN ORISINALITAS DISERTASI

Saya, (Ferdian Timur Satyagraha, 041917037301), menyatakan bahwa:

1. Disertasi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarism*) dari karya orang lain. Disertasi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam disertasi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebnar-bcnarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis disertasi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 9 September 2022



Ferdian Timur Satyagraha

NIM : 041917037301

DECLARATION

I, (Ferdian Timur Satyagraha, 041917037301), declare that :

1. My thesis is genuine and truly my own creation, and is not another's person work made under my name, nor a piracy or plagiarism. This thesis has never been submitted to obtain an academic degree in Airlangga University or in any other universities/ colleges.
2. This thesis does not contain any work or opinion written or published by anyone, unless clearly acknowledged or referred to by quoting the author's name and stated in the References.
3. This statement is true; if on the future this statement is proven to be fraud and dishonest, I agree to receive an academic sanction in the form of removal of the degree obtained through this thesis, and other sanctions in accordance with the prevailing norms and regulations in Airlangga University.

Surabaya, September 9th, 2022

Declarated by,



Ferdian Timur Satyagraha

NIM : 041917037301

KATA PENGANTAR

Segala puji kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya disertasi dengan judul “Analisis Performa Bank Pembangunan Daerah di Indonesia dengan Pendekatan *Stochastic Frontier Analysis*” dapat diselesaikan. Disertasi ini mengukur performa Bank Pembangunan Daerah (BPD) dengan pendekatan biaya dan pendekatan profit.

Penelitian ini mengkaji tingkat efisiensi biaya dan profit pada BPD di Indonesia periode 2011-2020, serta variabel internal dan eksternal yang mempengaruhi inefisiensi BPD dengan menggunakan pendekatan *Stochastic Frontier Analysis* (SFA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa performa BPD di Indonesia dengan pendekatan biaya pada setiap periode maupun pemetaan wilayah, belum terdapat BPD yang efisien. Performa BPD dengan pendekatan profit periode 2020 terdapat BPD yang efisien, namun berdasarkan pemetaan wilayah belum terdapat BPD yang efisien. Penelitian ini juga menunjukkan faktor yang mempengaruhi performa tersebut. Layanan Keuangan Digital (LKD), kecukupan modal, rasio LDR, rasio NPL dan inflasi signifikan mempengaruhi efisiensi biaya dan profit.

Proses penyelesaian disertasi ini tidak terlepas dari peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, disampaikan ucapan terimakasih dan apresiasi kepada :

1. Prof. Dr. Rudi Purwono, SE., M.SE. selaku Promotor atas segala bimbingan dan kesediaanya berbagi pemikiran terutama terkait penguatan dunia perbankan.
2. Dra. Ec. Dyah Wulan Sari, M.Ec.Dev., Ph.D. selaku Ko-Promotor I atas kesabarannya membimbing dan memberikan solusi hingga disertasi dapat tersusun.
3. Prof. Dr. Hj. Dian Agustia, SE., M.Si., Ak., CA., CMA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
4. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., selaku Rektor Universitas Airlangga.

5. Drs. Ec. Tri Haryanto, MP., Ph.D, Rossanto Dwi Handoyo, SE, M.Si., Ph.D, Dr. Wasiaturrahma, SE., M.Si, Rumayya, SE., M.Reg.Dev., Ph.D, Widya Sylviana, Ph.D, Dr. Sugeng Hariadi, SE., M.Si., Ph.D selaku Panitia Penilai Ujian Akhir Disertasi yang telah bersedia menguji dan memberikan banyak masukan dan saran yang berarti untuk perbaikan karya tulis ini.
6. Seluruh Dosen Pengajar Program Doktor Ilmu Ekonomi atas segala ilmu yang telah diberikan selama menempuh studi di Universitas Airlangga.
7. Rekan rekan Sekretariat Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Airlangga.
8. Direktur Utama Bank Pembangunan Daerah se-Indonesia yang telah bersedia memberikan data yang dibutuhkan untuk karya penelitian.
9. Orang tua tercinta : Ayah Soekarwo & Ibu Nina, serta Ibu Mertua : Abuk Saras yang senantiasa mendoakan, menginspirasi dan memotivasi agar semangat menggapai jenjang pendidikan Doktor.
10. *My Lovely Wife* : Ibu Dita dan *My Dynamic Duo* : Mas Dirya dan Kak Didan. Terimakasih untuk doa, kasih sayang dan pengertiannya selalu.
11. Adik dan Kakak tersayang : Mita, Darren, Tika, Bayu, Mas Aswin dan Mba Acit, atas segala doa dan dukungannya.
12. Mbak Wenny, Mbak Rifka, Mbak Nia, Mas Yogi dan Pak Mubin yang telah menjadi rekan diskusi handal di perjalanan penyusunan disertasi ini.
13. Sobat Ambyar rekan seperjuangan Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Airlangga Angkatan 2019.
14. Rekan-rekan *Board of Directors* Bank Jatim dan PT. Pegadaian yang telah menjadi rekan kerja yang supportif selama Penulis menjadi mahasiswa sambil bekerja.
15. Semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan yang berlimpah.

Penulis menyadari bahwa disertasi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu Penulis berharap adanya penelitian yang lebih komprehensif untuk terus dapat meningkatkan kualitas studi ini. Dan semoga disertasi ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu ekonomi.

Surabaya, 9 September 2022

Ferdian Timur Satyagraha
NIM : 041917037301

RINGKASAN

Ferdian Timur Satyagraha, Program Studi S3 Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga, Surabaya, September 2022. **Analisis Performa Bank Pembangunan Daerah di Indonesia Dengan Pendekatan *Stochastic Frontier Analysis***

Promotor : Rudi Purwono

Ko-Promotor I : Dyah Wulan Sari

Dominasi sektor perbankan menunjukkan bahwa industri perbankan memegang peranan penting dalam menggerakkan perekonomian di Indonesia. Sebagai bagian dari industri perbankan nasional, Bank Pembangunan Daerah (BPD) dituntut untuk berkontribusi terhadap perekonomian melalui kinerja yang optimal. Salah satu indikator penting dalam mengukur kinerja perusahaan, termasuk di industri perbankan adalah tingkat efisiensi. Efisiensi dalam industri perbankan dapat dilihat dari perspektif mikro dan makro, yang mengarah pada kemampuan bank untuk bertahan dalam kondisi persaingan yang semakin ketat dalam produk dan layanan berbasis teknologi, serta kemampuan bank untuk mengalokasikan sumber daya keuangan untuk meningkatkan kegiatan investasi yang dapat mendorong perekonomian. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji tingkat efisiensi biaya dan profit pada BPD di Indonesia periode 2011-2020, serta variabel internal dan eksternal yang mempengaruhi inefisiensi BPD dengan menggunakan pendekatan *Stochastic Frontier Analysis* (SFA). Analisis efisiensi dengan pendekatan biaya dilihat pada setiap periode maupun pemetaan wilayah belum terdapat BPD yang efisien. Analisis efisiensi dengan pendekatan profit pada periode 2020 terdapat 1 BPD yang sudah efisien. Sementara jika dilihat berdasarkan pemetaan wilayah belum terdapat BPD yang efisien dengan pendekatan profit. Selanjutnya, Layanan Keuangan Digital, kecukupan modal, rasio LDR, rasio NPL, dan inflasi signifikan mempengaruhi efisiensi biaya dan profit BPD selama tahun 2011-2020.

Kata Kunci: Bank Pembangunan Daerah (BPD), *Stochastic Frontier Analysis* (SFA), efisiensi profit, efisiensi biaya

ABSTRACT

The dominance of the banking sector shows that the banking industry plays an important role in driving the economy in Indonesia. As part of the national banking industry, Regional Development Banks (RDB) are required to contribute to the economy through optimal performance. One of the important indicators in measuring company performance, including in the banking industry, is the level of efficiency. Efficiency in the banking industry can be seen from a micro and macro perspective, which leads to the ability of banks to survive in conditions of increasingly fierce competition in technology-based products and services, as well as the ability of banks to allocate financial resources to increase investment activities that can stimulate the economy. Therefore, this study examines the level of cost efficiency and profit at Regional Development Banks in Indonesia for the period 2011-2020, as well as internal and external variables that affect RDB inefficiency using the Stochastic Frontier Analysis (SFA) approach. Efficiency analysis with a cost approach is seen in each period as well as regional mapping, there is no efficient RDB yet. Profit efficiency analysis in 2020, there are 1 (one) BPD that is already efficient. Meanwhile, if viewed based on regional mapping, there has not been an efficient RDB with a profit approach. Furthermore, Digital Financial Services, capital adequacy, LDR ratio, NPL ratio, and inflation significantly affect the cost efficiency and profit of Regional Development Banks in Indonesia during 2011-2020.

Abstract: Regional Development Banks (RDB), Stochastic Frontier Analysis (SFA), profit efficiency, cost efficiency

DAFTAR ISI

DISERTASI ANALISIS PERFORMA BANK PEMBANGUNAN DAERAH DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN <i>STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS</i>	ii
Mengetahui, Koordinator Program Studi Doktor Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.....	ii
IDENTITAS TIM PENGUJI	3
PERNYATAAN ORISINALITAS DISERTASI.....	4
DECLARATION	5
KATA PENGANTAR	6
RINGKASAN	9
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	1
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Teori Fungsi Biaya dan Profit	10
2.1.2 Konsep Efisiensi	16
2.1.3 Layanan Keuangan Digital	22
2.1.4 Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan.....	24
2.2 Review Penelitian Sebelumnya	33
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	45
3.1 Kerangka Konseptual	45
3.2 Hipotesis	49

BAB 4 METODE PENELITIAN.....	50
4.1 Spesifikasi Model	50
4.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	53
4.3 Jenis dan Sumber Data	56
4.4 Tahapan Estimasi.....	56
4.4.1 Pemilihan model.....	56
4.4.2 Menghitung Skor Efisiensi Biaya dan Profit.....	59
4.4.3. Menguji Pengaruh Layanan Keuangan Digital, Ukuran Bank, Kecukupan Modal, Rasio LDR, Rasio NPL, dan Mempengaruhi Perfoma Dengan Efisiensi Biaya dan Profit	61
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
5.1 Gambaran Umum Bank Pembangunan Daerah di Indonesia	63
5.2. Statistik Deskriptif.....	67
5.3 Hasil dan Pembahasan.....	71
5.3.1 Pemilihan Model Pada Fungsi Biaya dan Profit	71
5.3.2 Hasil Perhitungan Efisiensi Biaya dan Profit Pada BPD di Indonesia.....	73
5.3.4 Hasil Regresi Efisiensi Biaya dan Profit	84
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	94
6.1 Kesimpulan.....	94
6.2 Saran	95
Lampiran	106
Lampiran 1: Daftar Bank Pembangunan Daerah.....	106
Lampiran 2: Maximum Likelihood Fungsi Biaya dan Profit	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kinerja & *Market Share* BPD terhadap Perbankan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1.....	53
Tabel 5.1. Jumlah Bank Pembangunan Daerah di Indonesia	63
Tabel 5.2. Deskripsi Statistik Variabel.....	69
Tabel 5.3. Pemilihan Model Translog dan Submodel Translog.....	71
Tabel 5.4. Skor Efisiensi Biaya dan Profit Bank Pembangunan Daerah Tahun 2020	78
Tabel 5.5. Pemetaan (<i>Mapping</i>) Efisiensi Biaya Berdasarkan Rata-Rata Biaya Input Tahun 2020	80
Tabel 5.6. Pemetaan (<i>Mapping</i>) Efisiensi Profit Berdasarkan Rata-Rata Biaya Input Tahun 2020	82
Tabel 5.7. Hasil <i>T-Test Paired Two Sample for Means</i>	83
Tabel 5.8. <i>Maximum Likelihood</i> Fungsi Biaya dan Profit.....	88
Tabel 5.9. Peran Layanan Keuangan Digital dalam Peningkatan Efisiensi Biaya dan Profit di Pulau Jawa.....	89
Tabel 5.10. Peran Layanan Digital Keuangan dalam Peningkatan Efisiensi Biaya dan Profit di Pulau Sumatera.....	90
Tabel 5.11. Peran Layanan Keuangan Digital dalam Peningkatan Efisiensi Biaya dan Profit di Pulau Kalimantan	91
Tabel 5.12. Peran Layanan Keuangan Digital dalam Peningkatan Efisiensi Biaya dan Profit di Pulau Sulawesi	92
Tabel 5.13. Peran Layanan Keuangan Digital dalam Peningkatan Efisiensi Biaya dan Profit di Pulau Bali, Nusa Tenggara, Maluku, dan Papua	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Kurva Isokuan	12
Gambar 2.2.	Kurva Profit Maksimum.....	14
Gambar 2.3.	<i>Framwork for Performance Assessment</i>	17
Gambar 3.1.	Kerangka Konseptual Performa Bank Pembangunan Daerah dengan Pendekatan <i>Cost Efficiency</i>	46
Gambar 3.2.	Kerangka Konseptual Performa Bank Pembangunan Daerah dengan Pendekatan <i>Profit Efficiency</i>	48
Gambar 3.2.	Kerangka Konseptual Performa Bank Pembangunan Daerah dengan Pendekatan <i>Profit Efficiency</i> Error! Bookmark not defined.	
Gambar 5.1...	Sebaran Bank Pembangunan Daerah Seluruh Indonesia Tahun 2020	64
Gambar 5.2.	Perkembangan Nilai Total Biaya dan Profit Bank Pembangunan Daerah Tahun 2011-2020 (Juta Rupiah)	65
Gambar 5.3.	Perkembangan Biaya Tenaga Kerja Bank Pembangunan Daerah Tahun 2011-2020 (rasio)	66
Gambar 5.4.	Perkembangan Biaya Modal Fisik Bank Pembangunan Daerah Tahun 2011-2020 (rasio)	66
Gambar 5.5.	Perkembangan Biaya Dana Bank Pembangunan Daerah Tahun 2011-2020 (rasio)	67
Gambar 5.6.	Perkembangan Efisiensi Biaya dan Profit BPD di Idonesia.....	74
Gambar 5.7.	Rata-rata Nilai Efisiensi Biaya Bank Pembangunan Daerah Berdasarkan Wilayah.....	75
Gambar 5.8.	Rata-rata Skor Efisiensi Profit Bank Pembangunan Daerah Berdasarkan Wilayah.....	77