

ABSTRACT

COMPARISON OF THE EFFICIENCY LEVELS OF CONVENTIONAL COMMERCIAL BANKS IN INDONESIA USING THE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) AND STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS (SFA) APPROACHES FOR THE 2018-2022 PERIOD

By:

Ghais Rizky Ramadhan

NPM 203401178

Guide I: Risna Amalia Hamzah, S.E., M.E.

Guide II: Jumri, S.E., M.Si

This study aims to compare the efficiency levels of conventional commercial banks in Indonesia using two approaches, namely Data Envelopment Analysis (DEA) and Stochastic Frontier Analysis (SFA) for the period 2018-2022. Bank efficiency is a crucial indicator in assessing banking performance, particularly in facing economic challenges and competition within the banking industry. DEA is used to measure efficiency through a non-parametric approach, while SFA is a parametric approach that accounts for random errors in the production process. This study measures bank efficiency based on several input variables such as deposits, total fixed assets, and operational costs, as well as output variables like total loans and operational income. The results indicate differences in efficiency levels between the two methods and highlight which banks are more efficient in resource management. Therefore, this research provides insights for the banking sector in improving operational efficiency and helps policymakers in developing better strategies for Indonesia's banking sector.

Keywords: Bank Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA), Stochastic Frontier Analysis (SFA), Conventional Banking.

ABSTRAK
PERBANDINGAN TINGKAT EFISIENSI BANK UMUM
KONVENSIONAL DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *DATA*
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)* DAN *STOCHASTIC FRONTIER
***ANALYSIS (SFA)* PERIODE 2018-2022**

Oleh:
Ghais Rizky Ramadhan
NPM 203401178

Pembimbing I: Risna Amalia Hamzah, S.E., M.E.
Pembimbing II: Jumri, S.E., M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat efisiensi bank umum konvensional di Indonesia dengan menggunakan dua pendekatan, yaitu *Data Envelopment Analysis (DEA)* dan *Stochastic Frontier Analysis (SFA)* pada periode 2018-2022. Efisiensi bank merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kinerja perbankan, terutama dalam menghadapi tantangan ekonomi dan persaingan di industri perbankan. DEA digunakan untuk mengukur efisiensi dengan pendekatan non-parametrik, sementara SFA digunakan sebagai pendekatan parametrik untuk memperhitungkan kesalahan acak dalam proses produksi. Penelitian ini mengukur efisiensi bank berdasarkan beberapa variabel *input* seperti simpanan, total aset tetap, dan biaya operasional, serta variabel *output* seperti total kredit dan pendapatan operasional. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tingkat efisiensi antara kedua metode, serta memberikan gambaran bank mana yang lebih efisien dalam pengelolaan sumber daya. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi pihak perbankan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan membantu pembuat kebijakan dalam menetapkan strategi yang lebih baik untuk sektor perbankan di Indonesia.

Kata Kunci: Efisiensi Bank, *Data Envelopment Analysis (DEA)*, *Stochastic Frontier Analysis (SFA)*, Bank Umum Konvensional.