

Fibriana Sylva Wengkar. NPM 220331100039. *Pendekatan Data Envelopment Analysis* Dalam Pengukuran Kinerja Rantai Pasok UMKM Keripik Jagung Madura. Di bawah Bimbingan **Dr. Banun Diyah Probowati, S.TP., M.Si.** dan **Dr. Burhan, S.TP., M.T.**

ABSTRAK

UMKM keripik jagung di Pulau Madura memiliki peran penting dalam meningkatkan nilai tambah jagung lokal, namun kinerja rantai pasok antar UMKM menunjukkan tingkat efisiensi yang berbeda. Penelitian sebelumnya mengenai efisiensi rantai pasok dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) umumnya hanya menganalisis satu unit usaha atau menggunakan satu model analisis, sehingga belum menggambarkan efisiensi teknis dan skala secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efisiensi kinerja rantai pasok UMKM keripik jagung di Madura serta merumuskan usulan perbaikan. Metode yang digunakan adalah DEA dengan model *Constant Return to Scale* (CCR) dan *Variable Return to Scale* (BCC) pada 10 *Decision Making Unit* (DMU). Variabel *input* meliputi bahan baku, biaya operasional, dan tenaga kerja, sedangkan variabel output meliputi hasil produksi dan pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai efisiensi antara model CCR dan BCC, yang mengindikasikan adanya ketidakefisienan skala pada beberapa UMKM. Ketidakefisienan tersebut disebabkan oleh penggunaan *input* yang belum optimal dan *output* yang masih dapat ditingkatkan. Usulan perbaikan difokuskan pada penyesuaian penggunaan *input* dan peningkatan *output* agar UMKM dapat mencapai tingkat efisiensi yang optimal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan bagi pelaku UMKM dan dapat meningkatkan kinerja rantai pasok keripik jagung di Madura.

Kata Kunci: *Data Envelopment Analysis, Efisiensi, UMKM*

Fibriana Sylva Wengkar. NPM 220331100039. A Data Envelopment Analysis Approach to Measuring the Supply Chain Performance of Corn Chips MSMEs in Madura. Supervised by **Dr Banun Diyah Probowati, S.TP., M.Si.,** and **Dr Burhan, S.TP., M.T.**

ABSTRACT

Corn chips MSMEs in Madura Island play an important role in increasing the value added of local corn; however, supply chain performance among MSMEs shows varying levels of efficiency. Previous studies on supply chain efficiency using the Data Envelopment Analysis (DEA) method generally focused on a single business unit or applied only one analytical model, thus failing to comprehensively capture both technical and scale efficiency. This study aims to measure the efficiency of supply chain performance of corn chips MSMEs in Madura and to formulate improvement recommendations. The method employed is DEA using the Constant Return to Scale (CCR) and Variable Return to Scale (BCC) models applied to 10 Decision Making Units (DMUs). Input variables include raw materials, capital, and labour, while output variables consist of production output and revenue. The results indicate differences in efficiency scores between the CCR and BCC models, suggesting the presence of scale inefficiency in several MSMEs. Such inefficiencies are caused by suboptimal input utilisation and outputs that have not yet reached their maximum potential. Improvement recommendations focus on adjusting input usage and increasing outputs in order to achieve optimal efficiency. The findings are expected to support decision-making by MSME stakeholders and to enhance the supply chain performance of corn chips MSMEs in Madura Island.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Efficiency, MSMEs