

**ANALISIS TINGKAT EFISIENSI KINERJA USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UKM) PENGOLAHAN TEMPE DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)**

Febria Setiana<sup>1</sup>, Adi Djoko Guritno<sup>2</sup>, Henry Yuliando<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Peningkatan jumlah UKM di Indonesia belum diimbangi oleh meratanya peningkatan kualitas UKM. Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan jenis industri ini yaitu rendahnya efisiensi usaha. Industri Tempe, salah satu UKM yang berkembang di Yogyakarta sebagian besar masih berupa industri rumah tangga dengan produktivitas yang terbatas. Kerugian sering kali dialami akibat efisiensi produksi yang rendah. Maka dari itu permasalahan efisiensi ini harus segera diatasi dan terus ditingkatkan agar industri dapat terus bertahan dalam persaingan.

*Benchmarking* dapat menjadi satu metode dalam usaha peningkatan efisiensi industri. *Benchmarking* dilakukan dengan suatu pendekatan yang memperbandingkan kinerja tiap – tiap operasi pada suatu industri dengan industri lainnya yang sejenis . Dalam penelitian ini sebuah tool DEA (*Data Envelopment Analysis*) dimanfaatkan sebagai *tools benchmarking* untuk memperbandingkan parameter kinerja yang berpengaruh pada tingkat efisiensi antar industri tempe.

Berdasarkan penelitian, diketahui terdapat 33,3 % Industri Tempe yang belum efisien dalam menggunakan sumber dayanya. Parameter yang menyebabkan inefisiensi tersebut terutama ialah penggunaan energi (85,7%), mesin pengupas (57,1%), dan tenaga kerja (57,1%). Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi produksi diantaranya : penggantian drum oli dengan panci alumunium, konversi kayu menjadi gas, pembersihan dan perawatan rutin bagi mesin pengupas yang sudah tua dan pemadatan kegiatan untuk mengurangi waktu menganggur pekerja.

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

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian

<sup>2</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian

***EFFICIENCY PERFORMANCE ANALYSIS OF TEMPE PRODUCTION IN  
SMALL SCALE INDUSTRIES IN YOGYAKARTA WITH DATA  
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)***

Febria Setiana<sup>1</sup>, Adi Djoko Guritno<sup>2</sup>, Henry Yuliando<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*The increasing numbers of small scale industries (UMKM) in Indonesia isn't followed by their improvement in good quality of works. The constraints of this development is the lack of their work efficiency. Tempe Industries as one of developed small scale industries in Yogyakarta, mostly is still limited at productivity. Suffering financial loss often happened as the result of the lack of efficiency. Therefore this efficiency problem need to be handled to make these industries stand in the trading competition.*

*Benchmarking in this research can be used as the metode to improve industries efficiency. With benchmarking, we can compare each operation performances in one industry with those each operation performances in other same kind of industries. For this purpose, DEA (Data Envelopment Analysis) tools, in this research, is used as benchmarking tools to compare each influential performance parameter to determine efficiency level of each Tempe Industries.*

*As the result, we found out that there are 33,3% Tempe Industries are inefficient at using their resource to produce tempe. The performance parameters causing those inefficiencies mainly are the using of steaming energy (85,7%), peeling machines (57,1%), and human resource (57,1%). Therefore, to improve the production efficiency, those industries can do as follow: change their oil drums with aluminium pans as steamer, convert the woods with gas as fuel resource, clean and do routine treatment for their old machines, and minimize the idle time for their labors.*

*Keywords : Tempe, Data Envelopment Analysis, Efficiency*

---

<sup>1</sup> Student of Agroindustrial Technology Department, Agricultural Technology Faculty UGM

<sup>2</sup> Lecturer of Agroindustrial Technology Department, Agricultural Technology Faculty UGM