

ABSTRAK

Penambangan minyak tradisional di Desa Wonocolo menjadi sumber utama mata pencaharian, namun menghadapi kendala seperti keterbatasan teknologi, modal, dan kondisi sumur tua yang mempengaruhi produktivitas. Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, tingkat efisiensi usaha, serta pengaruh karakteristik penambang terhadap inefisiensi menggunakan Cobb-Douglas Stochastic Frontier Analysis (SFA) dengan software Frontier 4.1. Dengan 153 responden berbasis data primer dan sekunder, hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja, modal, jumlah sumur, dan teknologi berpengaruh signifikan terhadap produksi. Efisiensi teknis rata-rata sebesar 92%, dengan usia dan pengalaman kerja mempengaruhi inefisiensi, sementara pendidikan dan kemitraan tidak signifikan. Analisis efisiensi alokatif menunjukkan tenaga kerja dan teknologi belum optimal, sedangkan modal dan jumlah sumur digunakan secara berlebihan. Efisiensi ekonomi sebesar 5,5618 menunjukkan masih adanya peluang peningkatan efisiensi. Optimalisasi tenaga kerja, pengelolaan modal dan sumur yang lebih baik, serta dukungan pelatihan teknologi diperlukan untuk meningkatkan efisiensi produksi minyak tradisional.

Kata kunci: Cobb-Douglas, efisiensi produksi, tambang minyak, Stochastic Frontier Analysis.