

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PABRIK MINYAK KAYU PUTIH KRAI

Oleh:

Dwi Saputri¹

Wahyu Andayani²

INTISARI

Minyak kayu putih sampai saat ini masih merupakan produk andalan yang dihasilkan Perum Perhutani. Salah satu pabrik dibawah kelolanya adalah pabrik minyak kayu putih Krai (PMKP Krai) dengan rata-rata produksi per tahun sebesar 46,20 ton. Untuk memperoleh hasil tersebut, faktor produksi utama yang diperlukan untuk memasak adalah daun kayu putih, briket, tenaga kerja, listrik, dan HCl. Diduga PMKP Krai sampai saat ini belum menerapkan kaidah efisiensi produksi, oleh karena itu penelitian ini masih layak untuk dilakukan. Hasil penelitian diharapkan mampu menemukan tingkat efisiensi teknis dan ekonomis untuk mengetahui status pabrik.

Metoda penelitian untuk menjawab tujuan tersebut adalah Cobb-Douglas dengan menggunakan faktor-faktor produksi seperti dijelaskan tersebut di atas yang diformulasikan sebagai berikut : X_1 (daun kayu putih /kg), X_2 (briket /ikat), X_3 (tenaga kerja /HOK), X_4 (listrik /KwH), dan X_5 (HCl /kg). Jangka waktu analisis adalah 5 tahun dimulai dari 2010 s.d. 2014.

Hasil penelitian memberikan informasi sebagai berikut : $Y = 2,083 \cdot X_1^{0,421} \cdot X_2^{0,277} \cdot X_3^{0,251} \cdot X_4^{0,011} \cdot X_5^{0,120}$. Dari hasil tersebut dinyatakan pabrik berada dalam tahap *Increasing Returns to Scale*. Semua faktor produksi berpengaruh secara nyata kecuali listrik. Oleh sebab itu, untuk mencapai efisiensi ekonomis, input yang perlu ditingkatkan adalah daun kayu putih sebesar 60.331,28 kg per bulan, briket sebesar 5.632,52 ikat per bulan, tenaga kerja sebesar 64,94 HOK per bulan, dan HCl sebesar 101,05 kg per bulan.

Kata Kunci : faktor produksi, efisiensi teknis, efisiensi ekonomis, Cobb-Douglas.

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

²Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

THE ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE USE OF PRODUCTION FACTORS AT OIL FACTORY KRAI

By:

Dwi Saputri¹

Wahyu Andayani²

ABSTRACT

Cajuput oil has been the prime product of Perum Perhutani. One factory under its management is Cajuput Oil Factory Krai (PMKP Krai) producing as much as 46,20 tons per year on average. The main production factors to help reach that amount are melaleuca leaves, briquettes, man power, electricity, and HCl. Since PMKP Krai may not have applied the principles of production efficiency, this research is then still considered valid. The findings of the research should help figure out the rate of technical efficiency, economical efficiency, as well as the status of the factory.

The research method of Cobb-Douglas with such production factors as those mentioned above was employed to provide answers to the research question. The formula of the method were X_1 (melaleuca leaves /kg), X_2 (briquettes /bundle), X_3 (man power /HOK), X_4 (electricity /KwH), and X_5 (HCl /kg). The time frame for the analysis was five years, from 2010 to 2014.

The results show such findings as follows: $Y = 2,083 \cdot X_1^{0,421} \cdot X_2^{0,277} \cdot X_3^{0,251} \cdot X_4^{0,011} \cdot X_5^{0,120}$. The results suggest that the factory is in the stage of Increasing Returns to Scale. Every single production factor shows influence except for electricity. Therefore, to arrive at its economical efficiency, the amount of melaleuca leaves should be increased to 60.331,28 kg per month, briquettes to 5.632,52 bundles per month, man power to as much as 64,94 HOK per month, and HCl to 101,05 kg per month.

Keywords : production factors, technical efficiency, economical efficiency, Cobb-Douglas

¹Student of the Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada

²Lecturer of the Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada