

ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKAR SOLAR UNTUK PEMANENAN HASIL HUTAN (Studi Kasus di PT. Musi Hutan Persada, Palembang)

Yanto Rochmayanto¹
Siswantoyo Dipodiningrat²

INTI SARI

PT. Musi Hutan Persada adalah salah satu perusahaan pemegang HPHTI yang menerapkan sistem pemanenan semi mekanis dengan metode *short wood harvesting system*. Menyusul mekanisasi di bidang pemanenan, kemudian diperlukan persediaan bahan bakar solar yang optimal, kontinyu serta terkendali. Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis perilaku persediaan solar perusahaan, menentukan jumlah kebutuhan solar pemanenan per periode produksi, dan menentukan jumlah pemesanan ekonomis serta waktu pemesanan kembali yang tepat. Dari penelitian ini diperoleh pengetahuan mengenai metode efisiensi persediaan yang efektif.

Metode analisis menggunakan formula *Economical Order Quantity* (EOQ). EOQ adalah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau jumlah pembelian yang optimal, dan diformulasikan sebagai :

$$Q = \sqrt{\frac{2PR}{C}}$$

dengan Q : jumlah pemesanan optimal, P : biaya pemesanan, R : Kebutuhan solar per periode produksi, C : Biaya penyimpanan per bulan per liter. Sedangkan Waktu pemesanan kembali (Reorder Point) didekati dengan formula :

$$ROP = (LT \times PLT) + \text{Safety Stock}$$

Dengan LT : *Lead time* dan PLT : Penggunaan selama *lead time*.

Pendekatan EOQ ternyata menghasilkan total biaya persediaan yang lebih kecil. Pada skala industri dengan kebutuhan solar 213.977,46 liter per bulan, EOQ memberikan patokan pemesanan sebanyak 30.409,68 liter setiap kali pesan, dengan frekuensi pemesanan 7 kali sebulan dan interval waktu setiap 4 hari. Sedangkan saat pemesanan kembali adalah pada hari ke 3 setelah pesanan tiba. Untuk mengantisipasi adanya perubahan struktur biaya pada komponen biaya persediaan dimaksud dapat digunakan EOQ Nomograph. Potensial efisiensi persediaan solar selama tahun 2001 dengan penerapan EOQ sebesar Rp. 49.044.337,17. Melalui pembuktian secara tabulasi, grafis dan statistik ternyata bahwa metode EOQ memberikan biaya persediaan yang jauh lebih ekonomis. Dengan demikian maka pendekatan EOQ dapat direkomendasikan untuk digunakan dalam menentukan persediaan solar yang baru, agar diperoleh efisiensi biaya pemanenan.

Kata kunci : *persediaan, bahan bakar solar, pemanenan hasil hutan*

¹ Karyasiswa S-1 Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Angkatan 1998

² Dosen Pembimbing Skripsi pada Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada