Abstrak

PT. Tapian Nadenggan Perwakilan Kalteng merupakan perusahaan perkebunan kelapa sawit swasta dengan.wilayah pemasaran di dalam negeri. Produk yang dihasilkan berupa minyak kelapa sawit mentah (Crude Palm Oil) dan inti kelapa sawit (Palm Kernel). Dikarenakan adanya permintaan produksi yang berfluktuasi, maka timbul masalah dalam perusahaan mengenai seberapa besar volume produksi yang akan ditetapkan setiap periodenya. Penetapan volume produksi yang terlalu rendah akan mengurangi kesempatan perusahaan untuk memperoleh keuntungan sedangkan penetapan volume produksi yang terlalu tinggi akan menambah besarnya biaya simpan bagi perusahaan. Oleh karena itu, agar perusahaan dapat memenuhi permintaan pasar dengan jumlah yang tepat dan meminimumkan biaya produksi maka diperlukan suatu penentuan volume produksi yang perlu direncanakan dengan Program Dinamis.

Penentuan volume produksi optimal ini menggunakan Program Dinamis rekursif maju dengan dibatasi oleh kapasitas produksi dan kapasitas gudang. Langkah awal penyelesaian adalah dengan melakukan peramalan permintaan untuk 12 periode mendatang, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan biaya produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik dan biaya simpan. Terakhir adalah membuat perumusan Program Dinamis untuk 12 periode mendatang dan perhitungannya dilakukan dengan menggunakan bantuan software MS. Excel, kemudian melakukan analisis terhadap nilai solusi yang diperoleh.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan untuk Crude Palm Oil akan diproduksi sesuai dengan kapasitas produksi maksimal yaitu sebesar 7571200 kg setiap bulannya untuk 12 periode mendatang dengan total biaya produksi sebesar Rp 12.385.116.026,- selama 1 tahun. Untuk Palm Kernel akan diproduksi sesuai dengan kapasitas produksi maksimal yaitu sebesar 1456000 kg setiap bulannya untuk 12 periode mendatang dengan total biaya produksi sebesar Rp 515.643.603,- selama 1 tahun.

(Kata kunci : Program Dinamis, optimal, volume produksi)