

**Analisis Sensitivitas Pada Persoalan Optimalisasi Produksi  
Nugget Dengan *Linear Programming* (Studi Kasus: PT. Expravet Nasuba)**

Eka R.V Hutasoit

NIM: 4151230006

**ABSTRAK**

PT. Expravet Nasuba bergerak dalam empat bidang usaha salah satunya adalah bagian food processing yang memproduksi beberapa jenis makanan olahan nugget. Variabel keputusan dalam penelitian ini menggunakan lima jenis produk makanan olahan yaitu, Chicken Nugget Yamku, Nugget Stik Maxi, Nugget Ayam Stik, Nugget Ayam Coin Dan Nugget Ayam. Dengan melakukan pengkajian terhadap kegiatan produksi pada perusahaan diperoleh fungsi tujuan yang ingin dicapai adalah memaksimalkan laba/keuntungan perusahaan yang dimodelkan  $\text{Maks } Z = 18201x_1 + 15929x_2 + 19649x_3 + 13879x_4 + 7856x_5$  dan sebagai fungsi kendala adalah penggunaan bahan baku utama nugget, Jam tenaga kerja produksi dan permintaan minimum. Tujuan dilakukan teknik optimasi ini adalah untuk mengoptimalkan hasil produksi yang dapat menghasilkan keuntungan yang maksimum. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan software LINDO. Hasil pengolahan data dinalisis dengan tiga analisis yaitu analisis primal, analisis dual, dan analisis sensitivitas. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis disimpulkan bahwa hasil produksi yang dilakukan PT. Expravet Nasuba belum mencapai tingkat optimal. Perusahaan dapat mencapai keuntungan sebesar Rp. 2.003.788.317,00 jika masing-masing nugget diproduksi sebesar 10217, 53191,50, 11277,50, 45673,50 dan 14644,50 kg sehingga memperoleh kenaikan keuntungan sebesar Rp. 49.807.037,00. Dengan Analisis primal dual didapatlah informasi bahwa terdapat sumberdaya yang belum digunakan secara optimal, terlihat dari adanya nilai slack/surplus pada beberapa sumberdaya. Kondisi akan tetap optimal apabila analisis sensitivitas batas-batas perubahan yang diperbolehkan pada fungsi tujuan dan ruas kanan kendala agar hasil produksi tetap optimal dan keuntungan tetap maksimum.

*Kata Kunci : Linear Programming, Analisis Primal Dual, Analisis Sensitivitas*