

## INTISARI

Di Indonesia pada umumnya terdapat tiga perusahaan yang bergerak di bidang fabrikasi lampu listrik seperti PT. GE. LIGHTING, PT. OSRAM, and PT. PHILIPS. Untuk setiap jenis lampu listrik tersebut, terdapat spesifikasi produk yang dihasilkan bermacam-macam misalnya untuk tingkat daya (10 watt, 25 watt, 40 watt dan sebagainya). Pada satu sisi perusahaan tersebut mempunyai produk lampu yang sama dan jumlah penjualan produk yang sama tetapi untuk berbagai macam tingkat daya, dalam menentukan keuntungan maksimal mereka harus mengetahui jumlah pesanan untuk tiap produk lampu dengan tingkat daya yang berbeda.

Untuk pertimbangan tersebut, maka penelitian dilakukan pada PT. OSRAM dalam menentukan jumlah produk yang optimal tiap bulannya untuk tingkat daya yang berbeda. Metoda yang digunakan adalah *linear programming* untuk banyak variabel dan beberapa batasan kendala. Beberapa batasan tersebut tidak hanya pada sumberdaya yang ada saja seperti, mesin *flare*, mesin *cutting*, mesin *stem*, mesin *mounting*, mesin *sealing*, mesin *exhoust*, dan bahan baku *filament*, aluminium *base*, juga tingkat permintaan untuk tiap bulannya. Untuk mengetahui tingkat permintaan yang optimal pada tiap bulannya maka dalam penelitian ini digunakan peramalan dengan metoda *single eksponential smoothing*, *eksponential smoothing with linear trend*, *double eksponential smoothing*, dan *double eksponential smoothing with linear trend*. Dengan spesifikasi daya 10 watt, 15 watt, 20 watt, dan 40 watt. Jumlah line juga dibatasi untuk line F2 dan line F3.

Dari metode simplek didapatkan hasil optimalnya untuk lampu X1 adalah 97.164 unit (10 watt) dan X4 adalah 164.227 unit (40 watt) dimana keuntungan maksimal yang didapatkan adalah Rp 219.013.312 ( untuk line F2 dan line F3). Dari analisa sensitivitas dapat ditunjukkan untuk mesin *flare*, mesin *cutting*, mesin line F3, bahan baku aluminium *base*, dan bahan baku *filament* belum digunakan



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Aplikasi Teknik Optimasi Kombinasi Produksi Lampu Pada PT. Osram Dengan Model Linear Programming**

Agus Wibowo, Ir. M. Aliq, MT

Universitas Gadjah Mada, 2002 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

