

## ABSTRAK .

### PENENTUAN LUAS PRODUKSI OPTIMAL DENGAN METODE LINEAR PROGRAMMING

*Studi Kasus PT. Mekar Armada Jaya*

CHRISTIANI

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Mekar Armada Jaya mulai tanggal 1 Mei 2000 sampai dengan 1 Juni 2000. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa komposisi produk yang harus diproduksi pada PT. Mekar Armada Jaya agar diperoleh laba yang maksimal dengan metode *Linear Programming*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis yang digunakan adalah *Linear Programming* dengan bantuan komputer program *STORM*.

Berdasarkan analisis dan pembahasan diketahui bahwa komposisi produk optimal tahun 1999 untuk produk Kopata adalah 225 unit, Minibus Kecil adalah 5016 unit, Minibus Tanggung 291 unit, Minibus Besar 273 unit, Bus Kecil 8 unit, Bus Tanggung 185 unit, Bus Besar 61 unit dan Truck 20 unit dengan *total contribution margin* Rp 19.230.443.773,00. Komposisi produk optimal tahun 2000 untuk produk Kopata adalah 60 unit, Minibus Kecil adalah 5328 unit, Minibus Tanggung 288 unit, Minibus Besar 478 unit, Bus Kecil 17 unit, Bus Tanggung 243 unit, Bus Besar 49 unit dan Truck 6 unit.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah bahwa luas produksi sesungguhnya yang dilakukan oleh perusahaan pada tahun 1999 sudah optimal dan dengan menggunakan ramalan penjualan metode *eksponential smoothing* dengan menggunakan komputer program *STORM* diperoleh komposisi produk optimal tahun 2000 untuk produk sebagai berikut : Kopata adalah 60 unit, Minibus Kecil adalah 5328 unit, Minibus Tanggung 288 unit, Minibus Besar 478 unit, Bus Kecil 17 unit, Bus Tanggung 243 unit, Bus Besar 49 unit dan Truck 6 unit.

## ABSTRACT

### DETERMINING THE OPTIMUM PRODUCTION CAPACITY WITH LINEAR PROGRAMMING METHOD

A case study at PT. Mekar Armada Jaya

CHRISTIANI

SANATA DHARMA UNIVERSITY

YOGYAKARTA

The study aimed at finding out how many units to produce, in order to obtain the maximum profit at PT. Mekar Armada Jaya with Linear Programming method.

The research collected the data by interview, observation and documentation techniques. This technique employed the Linear Programming with STORM program.

The analysis showed that the optimum product composition of the company was 225 units of Kopata, 5016 units of small Minibus, 291 units of medium Minibus, 273 units of big Minibus, 8 units of small Bus, 185 units of medium Bus, 61 units of big Bus and 20 units of Truck. The composition obtained *the total contribution margin* of Rp 19.230.443.773.00 in 1999. The optimum product composition for the year of 2000 was 60 units of Kopata, 5328 units of small Minibus, 288 units of medium Minibus, 478 units of big Minibus, 17 units of small Bus, 288 units of medium Bus, 49 units of big Bus and 6 units of Truck.

The research concluded that the production volume in 1999 was optimum. Employing the sales forecasting of exponential smoothing method with STORM program, the research found out that the optimum product composition in 2000 was 60 units of Kopata, 5328 units of small Minibus, 288 units of medium Minibus, 478 units of big Minibus, 17 units of small Bus, 288 units of medium Bus, 49 units of big Bus and 6 units of Truck.