



ABSTRAK

Optimalisasi Komposisi Produk Melalui Analisis Linear Programming

Studi Kasus pada PT. Diamond Baru Yogyakarta Tahun 1997

V. Dri Mahatmoko
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta

Tujuan yang akan dicapai dengan penelitian ini adalah : pertama, untuk mengetahui apakah luas produksi perusahaan pada tahun 1996 sudah mencapai komposisi produk optimal; kedua, untuk mengetahui berapa volume produksi tegel abu-abu, berwarna dan teraso tahun 1998 agar dicapai komposisi produk optimal.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah *linear programming* metode *simplex*. Sebelum menggunakan teknik ini terlebih dahulu dilakukan analisis biaya dengan metode titik tertinggi - titik terendah, analisis *contribution margin* dan analisis ramalan penjualan/permintaan dengan metode *dekomposisi*. Alat bantu yang digunakan untuk mengolah data untuk menentukan komposisi produk yang optimal adalah dengan komputer program paket LINDO (Linear Interactive Discrete Optimizer) sebuah program paket yang didesain oleh Prof. Linus Schrage.

Berdasarkan analisis dan pembahasan ditemukan bahwa pada semester I tahun 1996 yang sudah dijalani, komposisi optimal tegel abu-abu dan berwarna belum tercapai, dimana komposisi tegel abu-abu pada produksi sesungguhnya melampaui komposisi pada produksi optimalnya sebesar 1% dan



ABSTRACT

The Optimal Composition of the Products
With Linear Programming Analysis

Case Study at the "Diamond Baru" company Yogyakarta, 1997

V. Dri Mahatmoko
Sanata Dharma University
Yogyakarta

This research aimed to find the area of the company's production in 1996 in term of the optimal composition of the products; and observe the volume of the production of gray tile, colour tile and teraso in 1998 to reach the optimal composition of the products.

The research applied documentation and interview in collecting data. The data were analysed by a simplex linear programming. Cost analysis of contribution margin and analysis of selling forecasting were done by a decomposition method. The software used to process data in determining the optimal composition of the products was LINDO (Linear Interactive Discrete Optimizer), that designed by Prof. Linus Schrage.

Based on the analysis and discussion, we found that the optimal composition of gray tile and colour tile was not reached at the past first semester in 1996, whereas the real production of gray tile composition passed the composition at its optimal production as much as 1% and the real production of colour tile was 1% lower than the composition at its optimal production. As for the passed composition of teraso, the product in the first semester in 1996 did not reach the optimal composition. The number