

**PENERAPAN METODE LINEAR PROGRAMMING UNTUK MENGOPTIMALKAN KEUNTUNGAN  
DAN PEMAKAIAN BAHAN BAKU PADA PT. KARYA MULIA PERMAI  
NGORO – MOJOKERTO**

Oleh :  
**Muslimin Abdulrahim**  
**I Nyoman Sukasana**

**ABSTRAK**

PT. Karya Mulia Permai adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri Crushing Stone dan Concrete Industri dengan produk – produk yang dihasilkan antara lain Genteng Beton, Steinslag, Saluran Air dan Paving Stone. Permintaan pasar yang cukup tinggi dan beragam, memacu perusahaan untuk meningkatkan volume produksinya dengan memanfaatkan sumber daya yang terbatas secara optimal. Permasalahan yang timbul adalah berapa kombinasi produk yang harus diproduksi oleh perusahaan guna memenuhi permintaan yang beraneka ragam baik jumlah dan jenisnya dari sejumlah produk yang ditawarkan oleh perusahaan ke konsumen guna mencapai keuntungan yang maksimal? Perencanaan produksi secara seksama sangatlah dibutuhkan untuk dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan. Dengan penerapan metode peramalan, dapat diprediksikan dan diramalkan jumlah permintaan produk periode yang akan datang, sedang penerapan metode linear programming yang dilakukan dimanfaatkan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dari kombinasi produk yang diproduksi dengan pemanfaatan sumber daya yang terbatas secara optimal. Hasil penelitian kombinasi untuk satu tahun kedepan (2002) adalah: Produk Genteng Flat Stone sebesar 397800 unit, Produk Genteng Nusantara sebesar 397800 unit, Produk Genteng Ramayana sebesar 387864 unit, Produk Genteng Safari sebesar 397800 unit, Produk Genteng Garuda sebesar 397800 unit, Produk Genteng Royal sebesar 204963 unit, Produk Paving Type Ps 701 sebesar 561600 unit, Produk Paving Type Ps 703 sebesar 561600 unit, Produk Paving Type Ps 712 sebesar 561600 unit, Produk Paving Type Topi Uskup sebesar 177663 unit, Produk Paving Type Oscar sebesar 46463 unit, Produk Paving Type Bs 107 sebesar 49704 unit. Dengan keuntungan bersih yang diperoleh adalah sebesar Rp. 2.379.107.062,- atau meningkat sebesar 50% dari keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan pada tahun yang sama.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Masalah pemecahan pengalokasian unit produk terutama bagi perusahaan-perusahaan yang memproduksi barang atau produk lebih dari satu jenis merupakan masalah yang harus dapat diatasi, karena setiap perusahaan sebelum melaksanakan proses produksi tentunya terlebih dahulu dapat mengidentifikasi jumlah-jumlah unit setiap produk agar dapat mencapai keuntungan yang maksimal dengan sumber daya yang tersedia sifatnya terbatas. Dari tujuan tersebut perusahaan harus melaksanakan program perencanaan yang maksimal sehingga masalah dapat diatasi dan tujuan tercapai. PT. KARYA MULIA PERMAI adalah sebuah perusahaan industri yang bergerak dalam bidang industri genteng beton dan paving, pada saat sekarang ini perusahaan tersebut dalam pemenuhan kebutuhan konsumen adalah berdasarkan pada produksi dalam jumlah banyak (*mass production*) memproduksi bermacam-macam genteng beton dan paving. Perusahaan pada tahun terakhir ini dalam setiap berproduksi berdasarkan pada permintaan pasar, sumber daya yang tersedia serta banyaknya persediaan barang jadi di gudang.

Sehingga dengan terus diproduksinya produk tanpa adanya perhitungan kombinasi yang tepat, maka akan ada banyak persediaan produk jadi di gudang dan otomatis memperbesar biaya pemeliharaan serta biaya produksi. Walaupun sekarang ini perusahaan sudah mengalami keuntungan tetapi belum maksimal serta penggunaan sumber daya yang ada tidak bisa di maksimalkan. Dengan memproduksi setiap produk tanpa adanya perhitungan yang tepat, dan apabila ada pemesanan untuk satu jenis produk yang melebihi jumlah persediaan di gudang, maka perusahaan akan kembali menyediakan sumber daya, sehingga keuntungan perusahaan tidak akan maksimal, selain itu luas lahan yang ada tidak memungkinkan perusahaan untuk melakukan persediaan sumber daya secara berlebih.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan diatas maka akan dirumuskan permasalahan sebagai berikut :  
*Bagaimana kombinasi produk yang optimal terhadap berbagai jenis produk yang dihasilkan oleh perusahaan agar diperoleh keuntungan yang maksimal atau biaya minimal dengan menggunakan sumber daya yang tersedia secara maksimal dan bagaimanakah ambang batas penggunaan dan penambahan sumber daya yang ada dari hasil kombinasi produk yang diperoleh?*