

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF LINEAR PROGRAMMING THROUGH THE SIMPLEX METHOD TO OPTIMIZE PROFITS IN HANNA KUE BANDUNG

By:

**Diani Isna
NPM. 193402053**

Under the guidance of:

**Kartawan
R. Lucky Radi Rinandiyana**

The objective of this research is to find out and analyze how much profit a company can achieve before and after calculations using the simplex linear programming method as well as to find out what the difference is. Analysis using the simplex method which is one of the Linear Programming methods aims to optimize profits in the form of a linear function denoted by Z.

The results showed that by producing pandan cakes, birthday cakes, and cheesecakes in the same amount as before and increasing the amount of milk cake production, the profit earned by the Hanna cake home industry before calculation using the simplex method and after calculation using the simplex method are different, after calculation by using the simplex method the profit is increasing and producing a sizable profit difference, the increase in profit can be obtained by assuming that profit is following the objective function and the fixed constraint function.

Keyword: linear programming, simplex method, optimalization, profit, production

ABSTRAK

ANALISIS PENERAPAN LINEAR PROGRAMMING MELALUI METODE SIMPLEKS UNTUK MENGOPTIMALKAN LABA PADA HANNA KUE BANDUNG

Oleh:

Diani Isna
NPM. 193402053

Dibawah Bimbingan:

Kartawan
R. Lucky Radi Rinandiyana

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis berapa laba yang dapat dicapai oleh perusahaan sebelum dan setelah perhitungan menggunakan *linear programming* metode simpleks juga untuk mengetahui berapa selisihnya. Analisis menggunakan metode simpleks yang merupakan salah satu metode *Linear Programming* bertujuan untuk mengoptimalkan laba berupa fungsi linear yang dinotasikan dengan Z.

Hasil penelitian menunjukkan dengan memproduksi bolu pandan, kue ulang tahun, dan bolu keju berjumlah tetap seperti sebelumnya dan menambah jumlah produksi bolu susu maka laba yang diperoleh *home industry* hanna kue sebelum perhitungan dengan menggunakan metode simpleks dan setelah perhitungan dengan menggunakan metode simpleks berbeda, setelah perhitungan dengan menggunakan metode simpleks laba meningkat dan menghasilkan selisih laba yang cukup besar, peningkatan laba tersebut dapat diperoleh dengan asumsi perolehan laba sesuai dengan fungsi tujuan dan fungsi kendala tetap.

Kata kunci: *linear programming*, metode simpleks, optimalisasi, laba, produksi