

ABSTRAK

Misael Ridyo Aditomo (03320110004)

ANALISIS OPTIMASI PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *LINEAR PROGRAMMING* DAN *FUZZY LINEAR PROGRAMMING* (STUDI KASUS PADA PT LUMBUNG PANGAN)

(xiv + 79 halaman: 14 gambar; 14 tabel; 4 lampiran)

Perencanaan jumlah produksi merupakan bagian penting dalam sektor produksi yang perlu dioptimalkan. Prosesnya adalah dengan cara mengkoordinasikan banyaknya jumlah permintaan dengan kapasitas produksi yang ada dalam perusahaan, sehingga diperoleh solusi yang optimal atau *near-optimal* (Susanto, 2006). Mengingat berbagai kemungkinan buruk yang bisa saja terjadi selama proses produksi, maka sangat perlu bagi PT Lumbung Pangan untuk melakukan optimasi produksi dengan berbagai metode yang diperlukan. Masalah yang terjadi dalam PT Lumbung Pangan ini adalah kurang adanya perencanaan jumlah produksi untuk bulan-bulan ke depannya sehingga menyebabkan perusahaan kesulitan dalam memenuhi permintaan konsumen.

Tujuan dari penelitian ini adalah berusaha memberikan solusi optimal kepada PT Lumbung Pangan tentang bagaimana mengoptimalkan jumlah produksi serta jumlah keuntungan yang akan diperoleh perusahaan. Dalam penelitian ini akan digunakan pula metode *Winter* sebagai salah satu alat untuk meramalkan permintaan ke depan yang kemudian akan menjadi acuan dalam melakukan metode *Linear Programming* dan metode *Fuzzy Linear Programming*.

Dalam pelaksanaannya ternyata metode *Linear Programming* pada bulan-bulan tertentu masih belum memberikan rencana jumlah produksi dan keuntungan yang optimal. Untuk itu diperlukan metode *Fuzzy Linear Programming* agar dapat memberikan solusi yang lebih optimal dan menyempurnakan metode *Linear Programming* yang telah dijalankan.

Kata Kunci : Optimasi, Perencanaan Produksi, *Linear Programming*, *Fuzzy Linear Programming*

Referensi : 25 (1980-2014)

ABSTRACT

Misael Ridyo Aditomo (03320110004)

PRODUCTION OPTIMIZATION ANALYSIS USING LINEAR PROGRAMMING AND FUZZY LINEAR PROGRAMMING (CASE STUDY IN PT LUMBUNG PANGAN)

(xiv + 79 pages: 14 pictures; 14 tables; 4 appendix)

Planning the amount of production is an important part in the production sector that needs to be optimized. The process is to coordinate the large number of requests with the existing production capacity of the company, in order to obtain a solution that is optimal or near-optimal (Susanto, 2006). Given the variety of possible bad that could happen during the production process, it is necessary for PT Lumbung Pangan for optimizing production with various methods required. Problems that occur in PT Lumbung Pangan is the lack of planning of production quantities for months in the future, causing the company difficulties in meeting consumer demand.

The purpose of this study is to try to provide an optimal solution to PT Lumbung Pangan on how to optimize the amount of production as well as the amount of benefits to be obtained by the company. In this study will be used on a method of Winter as a tool to predict future demand would later become the reference in Linear Programming and Fuzzy Linear Programming.

In practice it turns Linear Programming methods in certain months is still not give the plan the amount of production and the optimum gain. It required the Fuzzy Linear Programming in order to provide a more optimal solution and enhance Linear Programming methods that have been run.

Keywords : Optimization, Production Planning, Linear Programming, Fuzzy Linear Programming

Reference : 25 (1980-2014)