

ABSTRACT

PT PSA in its 16 months of operations do not have a structured production planning, beside that material planning and management is conducted based on intuition. Based on these conditions, this study aims to create a global production image to maximize profit, and material planning and management for the June 2008 period. The integer linear programming method is used due to the integer unit characteristics of the final product; thereby the optimization results should also be in integer. The optimum results from the profit maximization problem is Rp 968,184,500.00 derived from production of 11058 balado crisps boxes, 19455 cheese crisps boxes, 16636 pea boxes and 13166 pilus boxes. From the profit maximization problem results, it is concluded that the resource capacity of PT PSA is enough to fulfill production plan for the June 2009 period.

Keywords: *Optimization, Production, Profit, ILP*

ABSTRAK

PT PSA selama 16 bulan beroperasi tidak memiliki perencanaan produksi yang terstruktur, selain itu perencanaan dan pengendalian bahan baku dilakukan hanya berdasarkan intuisi. Berdasarkan kondisi tersebut, maka penelitian ini ingin memberikan suatu gambaran produksi untuk memaksimalkan profit (keuntungan), serta perencanaan dan pengendalian bahan baku yang sebaiknya dilakukan pada periode Juni 2008. Metode integer linear programming (ILP) digunakan karena produk akhir memiliki satuan yang bulat (box) sehingga hasil dari optimasi juga harus berupa angka bulat. Keuntungan optimal dari permasalahan maksimasi keuntungan adalah sebesar Rp 968,184,500.00 dengan perincian 11058 box opak balado, 19455 box opak keju, 16636 box kacang polong dan 13166 box pilus. Dari hasil permasalahan maksimasi profit tersebut, dapat disimpulkan bahwa kapasitas sumber daya PT PSA masih mencukupi untuk memenuhi rencana produksi pada periode Juni 2008.

Kata kunci: *Optimasi, Produksi, Profit, ILP*