

INTISARI

Salah satu cara yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan daya saing adalah melalui pengelolaan manajemen rantai pasokan. Setidaknya terdapat 3 (tiga) tujuan utama dari manajemen rantai pasokan, yaitu: penurunan biaya, penurunan modal, dan perbaikan layanan. Penelitian ini menitikberatkan pada tujuan pertama dari manajemen rantai pasokan, yaitu penurunan biaya melalui optimasi penetapan *supply point*. Secara lebih spesifik penelitian ini mengevaluasi tentang optimasi penetapan *supply point* pengiriman BBM di wilayah Jawa Timur.

Dari data yang diperoleh, di wilayah Jawa Timur terdapat 5 (lima) Terminal BBM yang berfungsi sebagai *supply point* pengiriman BBM ke 34 kota / kabupaten di wilayah Jawa Timur. Melalui penelitian ini, akan dievaluasi apakah pola distribusi / pengiriman BBM yang ada saat ini sudah optimal, ataukah masih terdapat ruang untuk efisiensi. Proses optimasi dalam penelitian ini, dilaksanakan dengan Metode Transportasi, yang mana dalam penyelesaiannya dilakukan secara *Linear Programming* dengan bantuan *Solver Add-Ins*. Dari proses optimasi yang dilaksanakan, diperoleh hasil bahwa pola distribusi / pengiriman BBM yang ada saat ini, masih dapat dioptimalkan lagi dengan potensi efisiensi mencapai Rp 48 milyar per tahun.

Selain mencari pola distribusi / pengiriman yang optimal, dalam penelitian ini juga dilakukan analisis sensitivitas sederhana dengan cara membuat simulasi perubahan *demand* sebesar -20% s.d. +100%. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui seberapa konsisten pola distribusi / pengiriman hasil optimasi ini dapat diterapkan mengikuti perubahan / fluktuasi *demand* yang ada.

Kata kunci : Optimasi, *Supply Chain Management*, Metode Transportasi, *Linear Programming*, *Solver Add-Ins*.

ABSTRACT

Many ways for companies to do to improve competitiveness, one of them is through supply chain management. At least, there are 3 (three) main objectives of supply chain management, i.e.: cost reduction, capital reduction, and services improvement. This research is focused on the first objective of supply chain management, i.e. cost reduction through optimization of supply point determination. More specifically this study evaluated the optimization of supply point determination of fuel delivery in East Java.

From the obtained data, there are 5 (five) Fuel Terminal in East Java, which serves as a supply point terminal of fuel delivery to 34 cities / regencies in East Java. Through this study, the existing distribution pattern / existing delivery of fuel pattern has reached its optimized condition, or there is considerable scope for efficiency. In this study, the optimization process is conducted by transportation method, and solved with Solver Add-Ins as a Linear Programming application. Result of optimization process show that existing distribution / delivery pattern still can be optimized, with potential efficiency Rp 48 billion per year.

This study also conducted a simple sensitivity analysis by making a demand simulation change, from -20% until + 100%. This phase was conducted to determine the concistencies of optimized distribution pattern / delivery pattern, to be applied following changes in demand.

Keywords: Optimization, Supply Chain Management, Transportation method, Linear Programming, Solver Add-Ins.