

Optimasi perencanaan produksi pada industri dengan ketersediaan bahan baku yang terbatas dan tidak pasti = Optimization of industrial production planning with raw material supplying under uncertainty

Sucipto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432463&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pembuatan model optimasi perencanaan produksi pada kondisi ketersediaan bahan baku yang terbatas dan tidak pasti di industri turunan minyak nilam. Tujuan optimasi ini adalah meminimalkan biaya produksi, biaya penyimpanan, dan biaya backlog. Dalam penelitian ini metode peramalan yang digunakan dengan bantuan software Oracle Crystall Ball dimana model peramalan yang didapat autoregressive integrated moving average, dan double moving average. Untuk model optimasi linear programming, penyelesaiannya dengan menggunakan bantuan software Lingo 9.0. Model yang dihasilkan dapat mengefisienkan 19,09%. Selain itu dianalisis mengenai kemungkinan menaikkan harga pembelian bahan baku dari kondisi standar. Berdasar perhitungan diperoleh nilai trade off 1,67% terhadap kondisi aktual.

<hr>

This study discusses the optimization model at industrial production planning in patchouli oil derivatives industry. Objective of this optimization is to minimize the production costs, carrying costs, and backlogging cost. In this study the forecasting methods used moving averages method, the solution uses software support Oracle Crystall Ball. The optimization model of linear programming is optimized by Lingo. Resulting model can streamline 19.09% of the actual conditions in the absence of planning. In addition, Further analysis of efficiency can also be done by raising the purchase price of raw materials less than 1,67% if supplying to be under certainty.