

ABSTRAK

Nama : Rachmat Zamzami
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Analisa Pemrosesan Balok Timah Berdasarkan
Ketersediaan Bahan Baku dengan Memperhitungkan Resiko
Menggunakan Multiple Regression dan Simulasi Monte Carlo

Proses produksi logam timah merupakan rangkaian dari beberapa tahap proses seperti penambangan, penyimpanan material, peleburan dan pemurnian yang menghasilkan balok timah. Setiap proses mempunyai variabel-variabel yang sangat mempengaruhi produksi logam timah. Data historis menunjukkan penggunaan bahan-bahan pada setiap tahap proses produksi logam timah bervariasi dan acak. *Multiple regression* digunakan untuk menghubungkan keterkaitan antara variabel-variabel independen dan variabel-variabel dependen yang merupakan variabel-variabel acak yang resiko. Formula yang dihasilkan oleh multiple regression menjadi dasar untuk membangun model regresi. Teknik *Monte Carlo* digunakan untuk melakukan simulasi dari model regresi dan menghasilkan nilai-nilai ramalan. Prediksi atau peramalan ini dijadikan dasar dalam analisa proses produksi yang rentan terhadap resiko kegagalan. Analisa resiko terhadap prediksi di masa yang akan datang tersebut diharapkan mampu mengurangi dampak dari resiko.

Kata Kunci :
Balok Timah, Multiple Regression, Teknik Simulasi Monte Carlo, Resiko.

ABSTRACT

Name : Rachmat Zamzami
Major : Industrial Engineering
Title : Analysis of Tin Ingot Process Based on Raw Material
Availability by Calculating Risk Using Multiple Regression
and Monte Carlo Simulation Technique

Production process of tin metal is series of some states of processes like mining, storage, melting, and refining to produce tin ingot. Every state of process has variables which are very influencing the production of tin ingot. Historical data shows the use of materials in each production process of tin ingot is varies and random. Multiple regression is used to the relationship of the between independent variables and dependent variables which are randomly risk variables. The formulas that produced by the multiple regression become basis for developing regression model. Monte Carlo technique is used for simulating the regression model to produce forecast values. The prediction or forecasting values risk used to analyse the production process failure to risk. The risk analyses future prediction is to lower the risk.

Key Words :
Tin Ingot, Multiple Regression, Monte Carlo Simulation Technique, Risk.