

Pemantauan proses produksi gula kristal putih dengan menggunakan multivariate statistical process control = Monitoring of white crystal sugar production process using multivariate statistical process control / Rindang Persada

Rindang Persada, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475564&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Saat ini, kualitas telah menjadi salah satu faktor terpenting untuk memenangkan persaingan global. Untuk menghasilkan produk berkualitas, produsen perlu menerapkan pemantauan proses yang baik. Oleh karena itu, perlu adanya metode pemantauan dan pengendalian proses untuk menjamin kualitas produk. Berkenaan dengan banyak variabel yang menentukan kualitas produk gula kristal putih, perspektif multivariat lebih tepat digunakan daripada univariat untuk menghindari inefisiensi dan kesimpulan yang salah. Dalam penelitian ini, diagram kontrol Hotelling T2 digunakan untuk memantau proses dengan banyak variabel secara simultan. Untuk mengidentifikasi variabel yang menyebabkan proses yang tidak terkontrol, dekomposisi Mason-Young-Tracy MYT digunakan. Akhirnya, diagram sebab akibat dan failure mode and effect analysis digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor potensial yang menyebabkan proses tidak terkontrol.

ABSTRACT

Nowadays, quality has become one of the most important factors to winning global competition. To produce quality products, manufacturers need to implement good process control. Therefore, there needs to be a method of monitoring and controlling the process to ensure product quality. With regard to the many variables that determine the quality of white crystal sugar products, a multivariate perspective is more appropriate to use than univariate in order to avoid inefficiencies and incorrect conclusions. In this study, Hotelling T2 control charts are used to monitor the process with many variables simultaneously. In order to identify which variables are causing uncontrolled processes, Mason Young Tracy MYT decomposition can be used. Finally, cause and effect diagrams and failure mode and effect analysis FMEA are used to identify potential factors that cause uncontrolled processes.