

Analisis sistem antrian dan pengaruhnya terhadap kualitas bahan baku tebu di pabrik gula nasional = Analysis of queuing system and its effect on quality of sugarcane at national sugar factory

Erwien Yuliansyah Putera, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475672&lokasi=lokal>

Abstrak

Tebu merupakan bahan baku untuk membuat gula putih yang merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat di Indonesia. Tebu yang dipotong ketika panen akan mengalami penurunan kualitas karena kehilangan gula yang terkandung di dalam batang tebu. Kehilangan gula ini akan bertambah seiring dengan lamanya waktu tunda tebu tersebut untuk digiling. Waktu tunda akan menjadi semakin lama apabila terjadi antrian truk di pabrik karena proses bongkar tebu sebelum dilakukan proses penggilingan. Antrian yang terjadi di pabrik gula pada umumnya mengikuti pelayanan FCFS First-Come First Serve . Sistem antrian memiliki beberapa teknik disiplin pelayanan, antara lain disiplin pelayanan dengan prioritas priority service, pelayanan secara acak random order service dan pelayanan dengan kedatangan terakhir Last-Come First-Serve Penelitian ini akan membahas tentang pengaruh disiplin pelayanan terhadap waktu tunda dan pengaruhnya terhadap kualitas bahan baku tebu dengan didukung oleh rancangan penelitian berdasarkan kondisi sistem antrian. Analisis yang dilakukan menggunakan model simulasi sehingga dapat dikembangkan skenario lanjutan untuk memperbaiki sistem antrian di pabrik gula.

.....

Sugarcane is a raw material for making white sugar which is one of the basic needs of society in Indonesia. Stalks of sugarcane will decrease quality because of the loss of sugar. This losses will increase by the time because of delay time happened in the queue of trucks at the factory due to the process of unloading of sugar cane before the milling process. Queues service in sugar mills is mostly using first come first serve FCFS dicipline. The queuing system has several service discipline techniques, among others are last come first serve LCFS, services with priority, random service and last come first serve. This research will analyzze the delay time and impact on the quality of sugarcane with using design of experiment. Analyzes made using the model simulation which can be used to improve queuing systems at sugar mills.