

RANCANG BANGUN MODEL PENGUKURAN KINERJA PABRIK GULA

Triwulandari S. Dewayana, Syamsul M., Sukardi, Sapta Raharja

Staf Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, IPB
Mahasiswa S3 Program Studi Teknologi Industri Pertanian, SPs IPB
Staf Pengajar Jurusan Teknik Industri, Universitas Trisakti
triwulandari_sd@yahoo.com

Abstrak

Penelitian yang berhubungan dengan upaya perbaikan kinerja pabrik gula (sebagai proses yang digunakan secara sistematis untuk memperbaiki kinerja secara berkesinambungan) belum pernah dilakukan. Terkait dengan pengukuran kinerja pabrik gula, pada penelitian terdahulu menunjukkan adanya keterbatasan karena hanya dilakukan dengan menggunakan range ukuran kinerja yang terbatas dan tidak memperhatikan keterkaitannya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model pengukuran kinerja pabrik gula (sebagai sub model dari model perbaikan kinerja) yang digunakan untuk mengukur kinerja pabrik gula (skala kecil, menengah dan besar) dengan meningkatkan range ukuran kinerja (efisiensi dan produktivitas) dan memperhatikan keterkaitannya. Tahapan yang dilakukan yaitu 1) identifikasi terhadap ukuran kinerja, 2) merancang proses pengukuran, dan 3) menentukan infrastruktur teknis. Terdapat 10 ukuran kinerja yang digunakan. Cara pengukurannya menggunakan pendekatan Fuzzy Expert System. Infrastruktur teknis yang digunakan yaitu MATLAB (versi 7.01). Verifikasi dan validasi model dilakukan dengan uji coba model pada 11 pabrik gula menggunakan data kinerja tahun 2008. Hasil pengukuran kinerja menunjukkan bahwa 1) rerata kinerja strategis untuk skala pabrik menengah dan kecil adalah rendah sedangkan untuk skala besar adalah tinggi; 2) rerata kinerja operasional pada semua skala pabrik gula adalah rendah; 3) rerata kinerja taktis pada skala menengah dan kecil adalah sedang, dan untuk skala besar adalah tinggi.

Kata kunci: *Fuzzy Expert System*, pabrik gula, pengukuran kinerja, ukuran kinerja

Abstract

Research related to improvement of the performance of the sugar factory (as the process used systematically to improve performance on an ongoing basis) has not been done. Related to performance measurement of sugar mills, in previous studies showed limitations because it only be done using a limited range of performance measures and do not pay attention to their relation. This research aims to produce a sugar factory performance measurement model (as a sub model of performance improvement model) that is used to measure the performance of the sugar factory (small scale, medium and large) to increase the range of performance measures (efficiency and productivity) and pay attention to their relation. Steps being taken: 1) identification of performance measures, 2) designing the process of measurement, and 3) determine the technical infrastructure. There are 10 performance measures used. How measurement using Fuzzy Expert System approach. Technical infrastructure used in the MATLAB (version 7:01). Verification and validation of the model is done by testing the model in 11 sugar mills using performance data in 2008. Performance measurement results show that 1) the mean of strategic performance for medium-and small-scale plant is low while for a large scale is high, 2) average operational performance at all scales of sugar factories is low, 3) average tactical performance in medium and small scale are being, and for a large scale is high.

Keywords: *Fuzzy Expert System, sugar mills, performance measurement, performance measures*