

ABSTRAK

Pabrik Gula Madukismo adalah pabrik yang didirikan oleh PT Madu Baru yang bergerak di bidang agroindustri pengolahan tebu yang bertujuan untuk mensukseskan program pengadaan pangan gula pasir nasional. Permasalahan yang sering terjadi adalah keterlambatan pengiriman tebu dari kebun ke pabrik. Dalam hal ini, proses produksi tetap berlanjut meskipun tebu yang diproses di pabrik sedikit sehingga hasil produksi gula menurun. Mesin-mesin yang berjalan secara kontinyu menyebabkan kerusakan pada mesin yang melalui jalur kritis yang ada di Stasiun pemurnian dan penguapan sehingga proses produksi harus dihentikan.

Langkah-langkah dalam penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi waktu siklus pada setiap aktivitas pembuatan gula. Langkah selanjutnya mengukur waktu baku. Kemudian langkah selanjutnya menggambarkan *current state map* yang sesuai kondisi di pabrik. Setelah itu, melakukan pembobotan dengan kuisioner *waste relationship matrix* dan *waste assessment questionnaire*. Setelah itu, melakukan perhitungan dengan menggunakan tools PAM (*Process Activity Mapping*) untuk mendapatkan hasil *waste* yang terpilih, kemudian membuat diagram *fishbone* untuk mengetahui sebab-akibat dari *waste* yang dihasilkan dan langkah terakhir adalah melakukan usulan perbaikan kerja untuk menurunkan *waste* yang terpilih.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proses leadtime produksi gula yaitu 327,48 menit dan terdapat 3 jenis waste tertinggi yang dapat diminimasi untuk memperbaiki proses produksi gula, yaitu *defects* dengan nilai 21,89%, *overproduction* dengan 18,47% dan *inventory* dengan nilai 17,71%.

Kata kunci: Waktu Siklus, Waktu Baku, *Waste Relationship Matrix*, *Waste Assesment Quistionnaire*, *Process Activity Mapping*.

ABSTRACT

Madukismo Sugar Factory is a factory established by PT Madu Baru which is engaged in the sugarcane processing agro-industry which aims to make the national sugar food procurement program a success. The problem that often occurs is the delay in the delivery of sugar cane from the plantation to the factory. In this case, the production process continues even though a small amount of sugar cane is processed in the factory so that sugar production decreases. The machines that run continuously cause damage to the machines that pass through the critical path in the purification and evaporation station so that the production process must be stopped.

The steps in this study were started by identifying the cycle time for each sugar-making activity. The next step is to measure the standard time. Then the next step is to draw a current state map that matches the conditions at the factory. After that, do the weighting with a waste relationship matrix questionnaire and a waste assessment questionnaire. After that, perform calculations using PAM (Process Activity Mapping) tools to get the selected waste results, then make a fishbone diagram to find out the causes and effects of the waste generated and the last step is to propose work improvements to reduce the selected waste.

The results of this study indicate that the sugar production leadtime process is 327,48 minutes and there are 3 types of highest waste that can be minimized to improve the sugar production process, namely defects with a value of 21,89%, overproduction with 18,47% and inventory with a value of 17,71%.

Keywords : *Cycle Time, Raw Time, Waste Relationship Matrix, Waste Assesment Quistionnaire, Process Activity Mapping.*