

INTISARI

EVALUASI PRODUKTIVITAS PEMBUATAN CCSP (*CORRUGATED CONCRETE SHEET PILE*) PT. ADHI PERSADA BETON MENGGUNAKAN METODE *MAN MACHINE CHART*

Disusun Oleh : Yurico Martha Putra
(Dibimbing oleh Agus Nugroho, S.T., M.T.)

Jalan Tol Semarang - Demak dikenal sebagai jalan tol atas laut yang terintegrasi dengan tanggul laut Kota Semarang. Salah satu produk yang digunakan untuk pekerjaan tanggul merupakan produk beton precast yaitu CCSP (*Corrugated Concrete Sheet Pile*). PT Adhi Persada Beton Pabrik Margorejo merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi produk CCSP. Tingkat produktivitas pembuatan CCSP di PT Adhi Persada Beton Pabrik Margorejo masih belum sesuai target rencana yaitu 10 buah produk perhari sementara realisasi 5 produk selama 35 jam. Hal tersebut terjadi karena dalam proses produksi terlihat adanya waktu kerja yang tidak efisien antara manusia dengan mesin pada waktu siklus kerja berjalan. Penelitian ini bertujuan menghitung siklus waktu, mengevaluasi produktivitas dan memberikan alternatif solusi perbaikan pada pembuatan CCSP.

Lokasi penelitian di PT Adhi Persada Beton Pabrik Margorejo. Metode pengumpulan data dilakukan pengamatan langsung di lapangan. Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif yaitu metode yang menjelaskan keadaan atau fakta di lapangan dengan data yang diambil langsung, kemudian diolah menggunakan *operation process chart* dan *man machine chart* untuk menghitung produktivitas. Setelah mengolah data lapangan menggunakan 2 metode tersebut dilakukan analisa ulang menggunakan *man machine chart* usulan sehingga dapat dilihat perbandingan dari kondisi eksisting dan usulan.

Evaluasi yang dilakukan adalah mengurangi *idle time*, mengoptimalkan durasi setiap pekerjaan, menambah *truck mixer* dan dudukan *coil strand*. Siklus waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan CCSP sebesar 35,16 jam menjadi 31,1 jam pada usulan 1 dan 29,24 pada usulan 2. Tingkat produktivitas pada kondisi eksisting sebesar 5 unit/minggu dengan waktu kerja 40 jam (tanpa waktu lembur) meningkat menjadi 6 unit/minggu dan 7 unit/minggu. Solusi alternatif perbaikan yang direkomendasikan pada penelitian ini adalah usulan 2 karena memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi daripada usulan 1.

Kata kunci: Produktivitas, *Operation Process Chart*, *Man Machine Chart*.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE PRODUCTIVITY OF MANUFACTURING CCSP (CORRUGATED CONCRETE SHEET PILE) PT. ADHI PERSADA BETON USING THE MAN MACHINE CHART METHOD

Written by: Yurico Martha Putra
(Supervisor by Agus Nugroho, S.T., M.T.)

The Semarang - Demak Toll Road is known as a sea toll road that is integrated with the Semarang City sea embankment. One of the products used for embankment work is a precast concrete product, namely CCSP (Corrugated Concrete Sheet Pile). PT Adhi Persada Beton Factory Margorejo is one of the companies that produces CCSP products. The level of productivity for making CCSP at PT Adhi Persada Beton Margorejo Factory is still not up to the planned target, namely 10 products per day while the realization of 5 products takes 35 hours. This happens because in the production process there is visible inefficient working time between humans and machines during the work cycle. This research aims to calculate cycle time, evaluate productivity and provide alternative solutions for improvements in making CCSP.

The research location is PT Adhi Persada Beton Factory Margorejo. The data collection method is direct observation in the field. The research method is descriptive qualitative, namely a method that explains conditions or facts in the field with data taken directly, then processed using operation process charts and man machine charts to calculate productivity. After processing the field data using these 2 methods, a re-analysis was carried out using the proposed machine chart so that a comparison of the existing and proposed conditions could be seen.

The evaluation carried out was reducing idle time, optimizing the duration of each job, adding a truck mixer and coil strand stands. The cycle time required for making CCSP is 35.16 hours to 31.1 hours in proposal 1 and 29.24 in proposal 2. The level of productivity in existing conditions of 5 units/week with a working time of 40 hours (without overtime) increases to 6 units/week and 7 units/week. The alternative improvement solution recommended in this research is proposal 2 because it has a higher level of productivity than proposal 1.

Keywords: Productivity, Operation Process Chart, Man Machine Chart