

ABSTRAK

PT. WIKA BETON PPB Sumatera Utara yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri pembuatan tiang beton yang berlokasi Jl. Raya Binjai Km 15,5 No. 1, Kel. Diski, Kec. Sunggal, Deli Serdang, Sumatera Utara. Perusahaan menerapkan sistem produksi *Make To Order* (MTO). Salah satu produk yang dihasilkan yaitu tiang pancang. Berdasarkan Data Rencana dan Realisasi (RA&RI) diketahui bahwa perusahaan mengalami kesulitan dalam memenuhi target atau rencana produksi, hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya kekurangan produk yang terealisasi pada stasiun kerja di periode tertentu. Hal ini disebabkan oleh perbedaan waktu pengerjaan antara stasiun. Akibatnya, *bottlenecks* sering terjadi, yang menyebabkan *output* produksi tidak sesuai dengan rencana. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis terhadap kapasitas produksi di setiap stasiun kerja.

Pengoptimalan kapasitas produksi dilakukan dengan menggunakan metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP) digunakan untuk menentukan kapasitas yang diperlukan dan membandingkannya dengan kapasitas yang tersedia. Melalui beberapa tahap yaitu perhitungan waktu kerja, perhitungan kapasitas tersedia, perhitungan kapasitas dibutuhkan, menentukan stasiun kerja kendala, penentuan alternatif solusi, dan perhitungan total biaya alternatif untuk setiap alternatif solusi. Pengujian dilakukan dengan membandingkan kecukupan kapasitas setelah penambahan alternatif solusi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan mengalami kekurangan kapasitas pada stasiun kerja pembukaan cetakan pada periode September hingga Desember yang mengakibatkan perusahaan tidak dapat memenuhi rencana produksi. Terdapat dua alternatif solusi yaitu dengan melakukan penambahan tenaga kerja sebanyak 1 orang untuk masing-masing periode dan penambahan jam kerja sebanyak 151 jam untuk periode September hingga Desember. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penambahan kedua alternatif tersebut dapat memenuhi kekurangan kapasitas yang terjadi pada stasiun kerja pembukaan cetakan.

Kata Kunci : Kapasitas, Stasiun kerja, *Rough cut capacity planning*.

**PRODUCTION CAPACITY PLANNING USING
ROUGH CUT CAPACITY PLANNING METHOD (RCCP)
(Case Study : PT. WIKA BETON PPB North Sumatra)**

ABSTRACT

PT. WIKA BETON PPB North Sumatra, which is one of the companies engaged in the concrete pole manufacturing industry, is located at Jl. Raya Binjai Km 15.5 No. 1, Kel. Diski, Kec. Sunggal, Deli Serdang, North Sumatra. The company implements a Make To Order (MTO) production system. One of the products produced is piles. Based on the Planning and Realization Data (RA&RI), it is known that the company is facing difficulties in meeting production targets or plans, as indicated by the shortage of products realized at workstations during certain periods. This is due to differences in processing times between stations. As a result, bottlenecks often occur, causing production output to not align with plans. Therefore, an analysis of production capacity at each workstation needs to be conducted.

Production capacity optimization is carried out using the Rough Cut Capacity Planning (RCCP) method, which is used to determine the required capacity and compare it with the available capacity. This is conducted through several stages including working time calculation, available capacity calculation, required capacity calculation, identifying bottleneck workstations, determining alternative solutions, and calculating the total cost of alternatives for each solution. Testing is done by comparing the adequacy of capacity after adding alternative solutions.

The research results show that the company experienced a capacity shortage at the mold opening workstations from September to December, which resulted in the company being unable to meet the production plan. There are two alternative solutions: adding 1 worker for each period and increasing working hours by 151 hours from September to December. Based on the research results, it indicates that implementing both alternatives can meet the capacity shortage occurring at the mold opening workstations.

Keywords : *Capacity, Work station, Rough cut capacity planning,*