

Analisa Perencanaan Produksi Pembuatan Koral Dengan Menggunakan Sistem MRP II Di CV. DWI JAYA Probolinggo

Dwi Junianto, Djoko Hardyo, Haryono

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Panca Marga
Jl. Yos Sudarso 107 Pabean Dringu Probolinggo 67271

Email : haryono@gmail.com

Terima Naskah : 14 April 2014

Terima Revisi : 01 Mei 2014

ABSTRAK

CV. DWI JAYA merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang penggilingan batu (*Stone Crusher*) yang memproduksi batu split 1-2/2-3 cm (koral); 0,5 cm (jagungan); dan abu batu. Dalam melakukan usahanya perusahaan selama ini melakukan produksi dari periode ke periode berdasarkan kapasitas mesin yang tersedia, hal ini dapat menyebabkan perusahaan rugi, karena bila terjadi permintaan yang berfluktuatif akan terjadi kekurangan persediaan (*stock out*) atau penumpukan persediaan (*over stock*). Berdasarkan Permasalahan diatas perusahaan harus dapat menyusun perencanaan produksi secara terpadu agar dapat mengantisipasi permintaan yang berfluktuatif. Sistem MRP II merupakan input bagi proses perencanaan produksi yang memiliki tiga metode yaitu *Level method*, *Chase strategy*, dan *Compromise*. Dari analisa yang dilakukan, metode *Compromise* memiliki biaya yang lebih minimum dibandingkan dengan metode yang lain. Selisih biaya kebutuhan sumber daya metode *Compromise* dengan metode perusahaan (CV. DWI JAYA) sebesar Rp 19.604.225.

Kata kunci: CV Dwi Jaya, Stone Crusher, Perencanaan Produksi, Sistem MRP II.

ABSTRACT

CV. DWI JAYA is a company manufacture in Stone Crusher that produced split stone 1-2/2-3 cm (coral); 0, 5 cm (jagungan); and stone dust. While company this did production from period to period because if it happens in fluctuation demand will happened stock out or over stock. Based on the problem above, the company must arrange production planning with integrated so can anticipation fluctuation demand. MRP II system as input for process production planning that have three methods that was Level Method, Chase Strategy, and Compromise. The minimum cost of analysis, method Compromise had more in compare with another method. Quarrel of resources necessity cost between compromise method with company method (CV. DWI JAYA) was the amount of 19.604.225.

Keyword: CV Dwi Jaya, Stone Crusher, Production planning, system MRP II.

PENDAHULUAN

Batu blondos, split 1-2/2-3 cm (koral), 0,5 cm (jagungan), dan abu batu merupakan salah satu komoditas utama dalam suatu pembangunan sebuah proyek, baik proyek jalan raya, bangunan gedung/rumah, dan pembuatan batako (*mixing beton*). Setiap pembangunan rumah ukuran 4x6 M³ membutuhkan ± 7 M³ blondos, ± 3 M³ koral dan untuk jalan raya setiap 1 M² dengan ketebalan 10 cm membutuhkan ± 0,5 M³ blondos, ± 0,25 M³ koral, dan ± 0,15 M³ jagungan.

CV. DWI JAYA merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha penggilingan batu (*Stone Crusher*) yang memproduksi batu split 1-2/2-2-3 cm (koral); 0,5 cm (jagungan); dan abu batu). Dalam usahanya perusahaan selama ini melakukan produksi dari periode ke periode berdasarkan kapasitas mesin yang tersedia, hal ini dapat menyebabkan perusahaan menjadi rugi, karena pada saat permintaan melebihi kapasitas produksi, resiko terjadinya kekurangan persediaan (*stock out*) dapat menyebabkan tertundanya keuntungan atau bahkan dapat mengakibatkan hilangnya pelanggan dan apabila permintaan di bawah kapasitas produksi maka terjadi

penumpukan persediaan (*over stock*). Dalam penyusunan perencanaan produksi, hal yang perlu dipertimbangkan adalah adanya optimasi produksi sehingga akan dapat dicapai tingkat biaya yang paling rendah untuk pelaksanaan proses produksi tersebut (Lubis et al. 2013: 27)

Dengan latar belakang di atas, maka tema yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah: “Analisa Perencanaan Produksi Pembuatan Koral Dengan Menggunakan Sistem MRP II Di CV. DWI JAYA Probolinggo”.

METODE

Langkah-Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan studi pendahuluan berupa studi literatur yang akan dilakukan untuk penelitian.
2. Melakukan pengamatan (*orientasi*) lapangan dan mengamati kerja para operator serta data yang ada.
3. Menentukan latar belakang masalah guna merumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini.
4. Menentukan tujuan penelitian yang didasarkan pada permasalahan tersebut.
5. Mengidentifikasi variabel-variabel yang akan menjadi obyek penelitian.
6. Melakukan pengolahan data.
7. Dari data yang telah diolah selanjutnya dianalisa dan dibahas untuk dapat ditarik kesimpulan.

Sumber Data dan Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu :

- Data primer
- Data sekunder

Sedangkan pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Adapun cara perolehan informasi atau data-data dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Observasi*
2. *Interview* (wawancara)
3. *Documentation* (Dokumentasi)

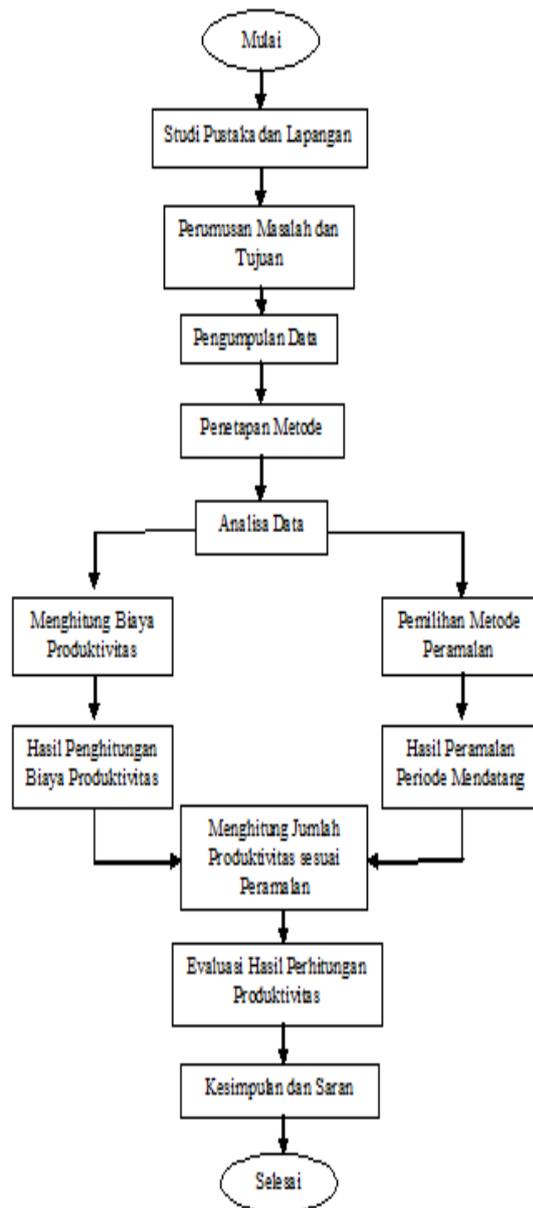
Pengolahan Data

Langkah-langkah untuk mengolah data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

2. Analisa Produktivitas dan Kebutuhan Sumber daya
3. Meramalkan permintaan (*demand forecast*)
4. Perencanaan Produksi dengan menggunakan Sistem MRP II

Diagram Alir Penelitian

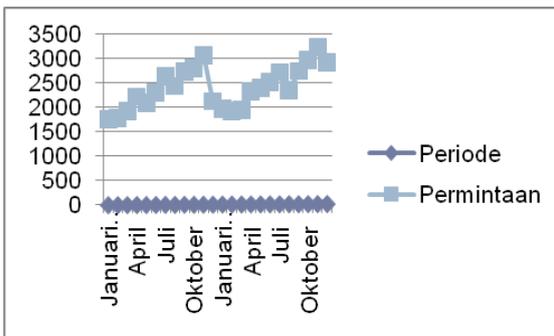


Gambar 1. Diagram alir penelitian

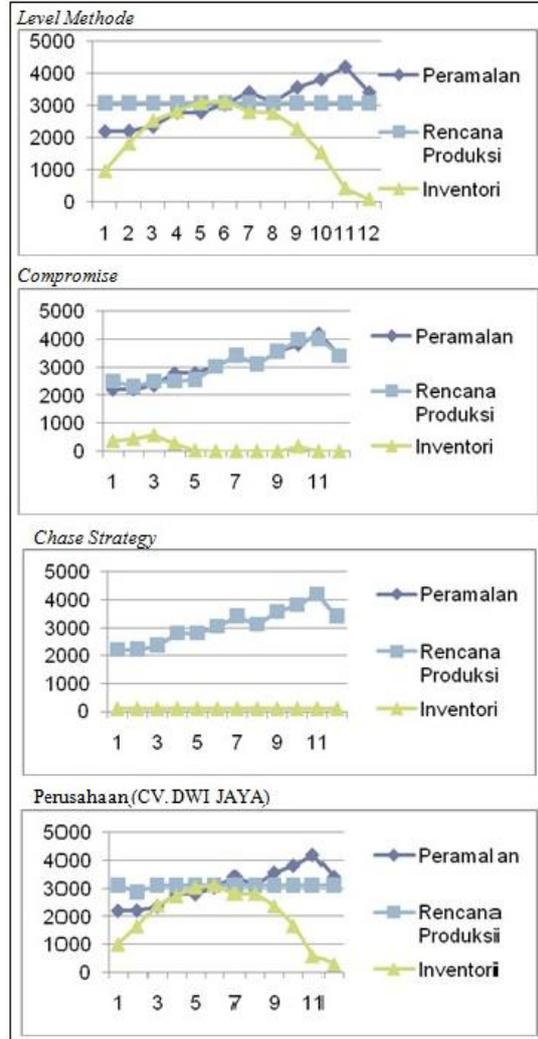
HASIL dan PEMBAHASAN

Tabell. Permintaan Produk CV. DWI JAYA tahun 2012-2013

No	Bulan	Periode	Permintaan
1	Januari 2012	1	1760
2	Februari	2	1782
3	Maret	3	1925
4	April	4	2225
5	Mei	5	2098
6	Juni	6	2307
7	Juli	7	2634
8	Agustus	8	2436
9	September	9	2726
10	Oktober	10	2812
11	November	11	3064
12	Desember	12	2132
13	Januari 2013	13	1976
14	Februari	14	1921
15	Maret	15	1958
16	April	16	2324
17	Mei	17	2403
18	Juni	18	2520
19	Juli	19	2723
20	Agustus	20	2360
21	September	21	2746
22	Oktober	22	2971
23	November	23	3233
24	Desember	24	2928
	Jumlah		57964



Gambar 2. Grafik pola permintaan produk koral



Gambar 3. Grafik hasil analisa dengan sistem MRP II

SIMPULAN

Dari analisa pembahasan yang telah dilakukan dapat kita tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dilihat dari hasil peramalan permintaan produk koral pada tahun 2014 memiliki pola yang sama dengan tahun sebelumnya.
2. Dalam perencanaan produksi yang dilakukan dengan tiga metode, yaitu *Level Method*, *Chase Strategy*, dan *Compromise* yang juga dibandingkan dengan metode perusahaan sendiri (CV. DWI JAYA), metode *Compromise* memiliki biaya yang lebih minimum dibandingkan dengan metode yang lain.
3. Selisih biaya kebutuhan sumber daya metode *Compromise* dengan metode perusahaan (CV. DWI JAYA) adalah sebesar Rp 17.036.000,- dan solar 466,95 liter. Metode yang dilakukan perusahaan (CV. DWI JAYA) selama ini ternyata terlalu banyak pengeluaran di biaya lembur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsini, 2010. *Prosedur Penelitian Sebagai Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- [2] Asnawi, Nur dan Masyhuri. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Malang. UIN-Malang Press.
- [3] Astana, I Nyoman Yudha. 2007. *Perencanaan Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode MRP (Material Requirements Planning)*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil, 11 (2): 184 -194.
- [5] Gaspersz, Vincent. 2002. *Production Planning And Inventory Control*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka.
- [6] Hartini, Sri. 2011. *Teknik Mencapai Produksi Optimal*. Bandung. CV Lubuk Agung.
- [7] Kusuma, Hendra. 2002. *Manajemen Produksi*. Bandung. Andi Yogyakarta.
- [8] Lubis, F. , Sinulingga, S & Siregar, I. 2013. *Analisis Kebutuhan Kapasitas Untuk Memenuhi Penyelesaian Order Di PT. Apindowaja Ampuh Persada*. Jurnal Teknik Industri FT USU, 3 (3): 27-34.
- [9] Nazir, Mohammad. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta. Ghalia Indonesia Anggota Ikapi.
- [10] Rasbina, A. , Sinulingga, S. & Siregar, I. 2013. *Perencanaan Jadwal Induk Industri Pada PT. XYZ*. Jurnal Teknik Industri FT USU Vol 2, (1): 54 – 57.
- Sihombing, M. P. 2009. *Perencanaan Produksi Dengan Pendekatan Fuji Linier Progaming Pada PT. Cakra Compat Alumunium Industries*. Jurnal Teknik Industri FT USU, 1 (2): 52 – 60.