

ABSTRAK

Radeya Arhafis. Pendekatan MRP II Dalam Menganalisa Kebutuhan Jam Kerja Mesin Dan Kebutuhan Bahan Baku Pada Pembuatan Pakan Ternak. (Studi Kasus PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk) Dibawah Bimbingan Imron Kuswandi S.T M.T dan Sugeng Purwoko S.T M.T

Pendekatan MRP II Dalam Menganalisa Kebutuhan Jam Kerja Mesin Dan Kebutuhan Bahan Baku Pada Pembuatan Pakan Ternak (Studi Kasus PT.Charoen Phokphand Indonesia, Tbk)

Plant Krian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menyelesaikan kasus stock out pada PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk Plant Krian, dimana kasus stock out pernah terjadi di tempat studi kasus, dan tempat studi kasus juga sering terjadi jam kerja lembur sehingga peneliti juga tertarik untuk menganalisa kapasitas mesin untuk melihat kapasitas sesungguhnya melalui sudut pandang kajian ilmiah. Sehingga metode yang diterapkan adalah RCCP, MRP dan RCP sehingga penelitian ini berjudul Pendekatan MRP II dan hasil yang didapat adalah Bahwa mesin mampu memenuhi permintaan sesuai tepat waktu, dan dari penerapan MRP didapatkan bahwa .Untuk menganalisa kapasitas dalam memenuhi ramalan permintaan. diterapkan metode RCCP dan dari hasil yang dikeluarkan bahwa mesin dapat memenuhi permintaan pada ketersediaan waktu yang ada perusahaan memiliki waktu sebesar 4 bulan atau 2200 jam yang tersedia untuk memenuhi permintaan di bulan Januari hingga April 2016, Berdasarkan metode CRP mesin grinding membutuhkan waktu sebesar 901 jam kerja dan mesin mixer membutuhkan waktu sebesar 279 jam kerja, karena waktu yang tersedia mencapai 2200 jam kerja sehingga dapat dikatakan target produksi dapat dipenuhi dan hasil dari penerapan metode MRP adalah berupa bahan baku yang harus dipesan dapat dilihat pada tabel output MRP.

Kata Kunci : *MRP, RCCP, Lot-4-Lot, CRP,*

ABSTRACT

Radeya Arhafis . MRP II approach Analyzing Needs Work Hours In Engineering And Supplies On Making Raw Feed . (Case Study PT . Charoen Pokphand Indonesia Tbk) Under the Guidance Imron Kuswandi S.T M.T and Sugeng Purwoko S.T M.T

MRP II approach Analyzing Needs Work Hours In Engineering And Supplies Raw Materials In Animal Feed Production (Case Study PT.Charoen Phokphand Indonesia , Tbk)

Plant Krian

This research was conducted with the aim to resolve the case of stock out on PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk Plant Krian, where cases of stock outs have occurred in the case studies, and case studies are also frequent overtime hours so the researchers also tertarik to analyze the capacity of the machine to see actual capacity through the viewpoint of scientific study. So that the method applied is RCCP, MRP and RCP so this research approach called MRP II and the results obtained is that the machine is able to meet the demand in accordance timely, and from the application of MRP found that .To analyze the capacity to meet forecast demand. applied methods RCCP and the results were released that the machines can meet the demand on the availability of time no company has time for 4 months or 2200 hours available to meet the demand in January to April 2016, Based on the method of CRP machine grinding takes for 901 hours of work and a mixer machine took 279 hours of work, because the time teresedia reached 2200 hours of work so that it can be said production targets can be met and the results of the implementation of the MRP method dalam form of raw materials to be ordered can be seen in the output table MRP.

Keywords: MRP, RCCP, Lot-4-Lot, CRP,

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur atas rahmat dan hidayah-Nya Allah SWT yang telah dilimpahkan sehingga penulis mampu memberikan kesimpulan dalam penelitian ini dan mencatat penelitian ini kedalam laporan skripsi. Sholawat serta salam semoga senantiasa tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing dan menunjukkan jalan yang gelap gulita menuju jalan yang terang benerang, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul **“Pendekatan MRP II Dalam Menganalisa Kebutuhan Jam Kerja Mesin Dan Kebutuhan Bahan Baku Pada Pembuatan Pakan Ternak. (Studi Kasus PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk)”**.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat menyelesaikan studi strata satu (S1) dan menempuh gelar sarjana teknik. Oleh karena terselesaikan penelitian skripsi ini, penulis sangat berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang berkontribusi dalam penyelesaian laporan ini, antara lain:

1. Orang tua penulis Agus Mulyanto dan Susmiati S.Pd, yang senantiasa mencurahkan segala hidupnya dan selalu mendoakan untuk keberhasilan bagi penulis.
2. Adik penulis Hafifah Ratna Damayanti yang selalu memberikan semangat bagi penulis untuk dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa restu.
3. Bapak Dr. Kukuh Winarso, S.Si., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Trunojoyo.
4. Bapak Sugeng Purwoko S.T M.T selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Imron Koeswandi S.T M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini sehingga dapat memenuhi persyaratan kelulusan.
5. Ibu Ida Lumintu, S.T., M.T., Ph.D., selaku Dosen Penguji I Bapak Mu'alim, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji II Bapak Sabarudin Akhmad, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji III yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis untuk perbaikan dalam penelitian skripsi ini.

6. Trimakasih juga kepada Bapak Andik , Bapak Widodo dan Bapak Agus. selaku staff PPIC dan Bapak Nanag dan Bapak Mujib selaku staff HSE PT. Caharoen Pokphand Yang telah bersedia menerima saya untuk melakukan pengambilan data yang akan diteliti.
7. Terima kasih kepada kawan-kawan kontrakan (Mas Wahyu, Mas Berry, Mas Agus, Mas Tino, Irfan, Handik, Hartanto, Rifky, Teguh, Chandra, Mas Luthfi, Mas Ujiek, Mas Rizky, Mas Katon, Ibnu Iqball, Bustanul)
8. Terima kasih kepada teman-teman TI'12 yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan kepada penulis, Khususnya Yogi , Irfan Rakhmawan.
9. Serta penulis sangat berterima kasih atas semangat dan keyakinan yang diberi oleh Tri Devi Widiyanti sehingga skripsi ini selesai dengan sebaik mungkin.
10. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan penelitian skripsi.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semoga dapat menjadi bahan referensi untuk penyusunan laporan seperti ini berikutnya, penulis meminta maaf apabila masih ada kekurangan dari penelitian yang dilakukan

Bangkalan, 11 Agustus 2016

Penulis

Radeya Arhafis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL	8

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Batasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Asumsi-asumsi	Error! Bookmark not defined.
1.6. Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Permintaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. <i>Inventory</i> (Persediaan)	Error! Bookmark not defined.
2.3. Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.4. <i>Material Requirements Planning</i> (MRP)	Error! Bookmark not defined.
2.5. Teknik <i>Lot Sizing</i> Pada MRP	Error! Bookmark not defined.
2.5.1. <i>Lot-For-Lot</i> (LFL)	Error! Bookmark not defined.
2.5.2. <i>Part Period Balancing</i> (PBB).....	Error! Bookmark not defined.
2.5.3. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Error! Bookmark not defined.
2.6. MPS (<i>Master Production Schedule</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.7. RCCP (<i>Rought Cut Capacity Planning</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.8. <i>Capacity Requirements Planning</i> (CRP)	Error! Bookmark not defined.

2.9.	Beberapa Teknik <i>CRP</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9.1.	<i>Capacity Planning Factors (CPF)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9.2.	<i>Bill Of Capacity (BOC)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9.3.	<i>Time-Phased Bill Of Capacity (TPBoC)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9.4.	<i>Time-Phased Capacity Requirements</i>	Error! Bookmark not defined.
2.10.	<i>State Of The Art</i>	Error! Bookmark not defined.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1.	Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Variable Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.	Peralatan dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6.	Prosedur Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.7.	Jumlah Data	Error! Bookmark not defined.
3.8.	Teknik Analisis	Error! Bookmark not defined.
3.9.	<i>Flowchart</i> Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1.	Profil Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.2.	Rencana Produksi Induk	Error! Bookmark not defined.
4.3.	Perhitungan <i>RCCP</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.	Analisa Perhitungan <i>MRP</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.	<i>Safety Stock</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.2.	<i>MRP (Material Requirements Planning)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.1.	<i>MRP Level 0</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.2.	<i>MRP Level 1</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.3.	<i>Out Put MRP Level 1</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.4.	<i>MRP Level 2</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.3.	<i>CRP (Capacity Requirements Planning)</i>	Error! Bookmark not defined.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**

5.2. Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 4.9 Rencana Produksi dari Januari hingga April 2016 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11 Kapasitas kemampuan mesin pada setiap tahap proses **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.12 Kebutuhan jam kerja mesin Grinding.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.14 Kebutuhan jam kerja mesin Mixing..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.16 Besar persediaan pengaman pada parent item level 0 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.17 MRP Level 0 produk 11..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.42 Hasil Penjumlahan Persediaan Pengaman Dengan Titik Pemesanan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.42 Matrik MRP untuk Yellow Corn Brazil..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.44 Matrik MRP untuk Extruder Corn **Error! Bookmark not defined.**

Tabel .4.113 output MRP **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.114 Matrik MRP untuk Yellow Corn Brazil pada proses Grinding . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.114 Matrik MRP untuk Yellow Corn Brazil pada proses Grinding (lanjutan) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.121 Jumlah permintaan setiap produk mulai dari Bulan Januari Hingga Februari 2016 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.122 Data kapasitas Mesin **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.123 Kebutuhan Proses Produk 11 **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Aliran <i>Flow</i> Proses Produksi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Metode Economic Order Quantity	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Penelitian	Error! Bookmark not defined.