Daftar Isi

Lembar Pengesahan i

Lembar Pernyataan ii

Abstrak iii

Lembar Peruntukan iv

Kata Pengantar v

Daftar Isi vii

Daftar Gambar xi

Daftar Tabel xii

Bab 1 Pendahuluan 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Identifikasi Masalah 2

1.3. Tujuan Penelitian 3

1.4. Pembatasan Masalah 3

1.5. Asumsi 3

1.6. Sistematika Penulisan 4

Bab 2 Landasan Teori 6

2.1. Perencanaan dan Pengendalian Produksi 6

2.1.1. Pengertian perencanaan dan Pengendalian Produksi 6

2.1.2. Produksi dan *Manufacturing* 6

2.1.3. Model Produksi 7

2.2. Peramalan (*Forecasting*) 7

2.2.1. Kebutuhan dan Kegunaan Peramalan 8

2.2.2. Peranan Teknik Peramalan 9

2.2.3. Karakteristik dari peramalan yang baik harus memenuhi beberapa kriteria 11

2.2.4. Prinsip-prinsip Peramalan 11

2.2.5. Kualifikasi Peramalan Secara Teknis 12
2.2.6. Prinsip Peramalan 17
2.2.7. *Tracking Signal* 19
2.2.8. *Validasi* Hasil Peramalan 19
2.3. Rencana Produksi Agregat (*Agregat Planning*) 20
2.3.1. Strategi Menghadapi *Demand* Tidak Tetap 21
2.3.2. Metode *Transportasi* 22
2.4. Disagegasi 26
2.5. *Master Productin schedule* (MPS) 28
2.5.1. Konsep Dasar Tentang Aktivitas Penjadwalan Induk Produksi 28
2.5.2. Tugas dan Tanggung Jawab Penyusun Jadwal Induk Produksi (*Master Production Scheduler*) 32
2.5.3. Fungsi dan Tujuan MPS 32
2.5.4. Beberapa Pertimbangan Dalam Desain *Master Production Schedule* (MPS) 33
2.5.5. Pemilihan *Item-item* MPS 35
2.5.6. Teknik Penyusunan *Master Production Schedule* (MPS) 36
2.5.7. Perhitungan Dalam *Master Production Schedule* (MPS) 39

Bab 3 Metodologi Penelitian 40
3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah 40
3.2. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah 41
3.2.1. Observasi Perusahaan 41
3.2.2. Studi literatur 41
3.2.3. Identifikasi Masalah 41
3.2.4. Tujuan Penelitian 42
3.2.5. Pengumpulan Data 42
3.2.6. Pengolahan Data 43

3.2.7. Analisis Hasil Pengolahan Data 45
3.2.8. Kesimpulan dan Saran 45

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data 46
4.1. Pengumpulan Data 46
4.1.1. Profil PT AGRONESIA 46
4.1.2. Data Produk PT. Agronesia Divisi Es Saripetojo 50
4.1.3. Data Kapasitas *Ice Maker Machine*, Mesin Serut dan Bak Pembuatan Es Balok 50
4.1.4. Data Laporan Produksi Es Tube dan Es Balok Periode April 2012 – Maret 2013 51
4.1.5. Data Penjualan Es Tube dan Es Balok Pada Bulan April 2012 – Maret 2013 53
4.1.6. Data Susut Cair Es Tube dan Es Balok Pada Periode April 2012 – Maret 2013 54
4.1.7. Data Laporan Penggunaan Biaya Listrik Es Tube dan Es Balok Periode April 2012 – Maret 2014 55
4.2. Pengolahan Data 56
4.2.1. Analisa Kebutuhan (*forecasting*) 56
4.2.2. Rencana Produksi Agregat (*Aggregat Planning*) 58
4.2.3. Disagregasi Dengan Metode *Family Set-up* 68
4.2.4. Jadwal Induk Produksi (JIP) 78

Bab 5 Analisis 83
5.1. Analisis Kebutuhan (*forecasting*) 83
5.2. Analisis Rencana Produksi Agregat (*aggegat planning*) 84
5.3. Analsis *Disagregasi* 85
5.4. Jadwal Induk Produksi (JIP) 85

Bab 6 Kesimpulan dan Saran 86
6.1. Kesimpulan 86
6.2. Saran 87

Daftar Pustaka xiv
Daftar Lampiran xv

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

Daftar Gambar

Gambar 2.1. Proses Penjadwalan Induk Produksi (MPS) 30
Gambar 2.2. MPS *Time Fences* 35
Gambar 3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah 40
Gambar 4.1. Logo PT AGRONESIA 48

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

Daftar Tabel

Tabel 2.1. Tabel Format Ongkos-Ongkos Yang Terjadi 24

Tabel 2.2. Tabel *Format Disagregasi* 27

Tabel 2.3. Perbedaan antara Rencana Produksi dan MPS 31

Tabel 2.4. Bentuk Umum Dari *Master Production Schedule* (MPS) 36

Tabel 4.1. Laporan Produksi Es Tube Periode April 2012 – Maret 2013 51

Tabel 4.2. Laporan Produksi Es Balok 25 kg Periode April 2012 – Maret 2013 51

Tabel 4.3. Laporan Produksi Es Balok 50 kg Periode April 2012 – Maret 2013 52

Tabel 4.4. Laporan Produksi Es Balok 100 kg Periode April 2012 – Maret 2013 52

Tabel 4.5. Data Penjualan Es Tube Periode April 2012 – Maret 2013 53

Tabel 4.6. Data Penjualan Es Balok (25 kg, 50 kg dan 100 kg) Periode April 2012 – Maret 2013 53

Tabel 4.7. Data Susut Cair Es Tube Periode April 2012 – Maret 2013 54

Tabel 4.8. Data Susut Cair Es Balok Periode April 2012 – Maret 2013 54

Tabel 4.9. Data Laporan Penggunaan Pemakaian Listrik Es Tube dan Es Balok Periode April 2012 – Maret 2013 55

Tabel 4.10. *Single Exponential Smoothing With Trend* (SEST) dengan $\alpha = 0{,}6$ dan $\beta = 0{,}1$ 56

Tabel 4.11. *Moving Average* (MA) dengan pergerakan 2 bulanan 57

Tabel 4.12. *Demand* Hasil Peramalan Untuk Es Tube 58

Tabel 4.13. *Demand* Hasil Peramalan Untuk Es Balok 59

Tabel 4.14. Metode Transportasi Untuk Es Tube 60

Tabel 4.15. Metode Transportasi Untuk Es Balok 61

Tabel 4.16. Perhitungan Untuk Menentukan Biaya Pemakaian Listrik Untuk Es Tube/Kg 62

Tabel 4.17. Total Biaya Penggunaan Listrik Untuk Produksi Es Tube Dengan Menggunakan Metode Transportasi 63

Tabel 4.18. Perhitungan Untuk Menentukan Biaya Pemakaian Listrik Untuk Es Balok/Kg 65
Tabel 4.19. Total Biaya Penggunaan Listrik Untuk Produksi Es Balok Dengan Menggunakan Metode Transportasi 66
Tabel 4.20. Perbandingan Total Biaya Metode Transportasi Dengan Metode yang Dipakai Oleh Perusahaan 67
Tabel 4.21. Proporsi 68
Tabel 4.22. *Family Set-Up* Periode Bulan April 2013 69
Tabel 4.23. *Family Set-Up* Periode Bulan Mei 2013 69
Tabel 4.24. *Family Set-Up* Periode Bulan Juni 2013 70
Tabel 4.25. *Family Set-Up* Periode Bulan Juli 2013 70
Tabel 4.26. *Family Set-Up* Periode Bulan Agustus 2013 71
Tabel 4.27. *Family Set-Up* Periode Bulan September 2013 71
Tabel 4.28. *Family Set-Up* Periode Bulan Oktober 2013 72
Tabel 4.29. *Family Set-Up* Periode Bulan November 2013 72
Tabel 4.30. *Family Set-Up* Periode Bulan Desember 2013 73
Tabel 4.31. *Family Set-Up* Periode Bulan Januari 2014 73
Tabel 4.32. *Family Set-Up* Periode Februari 2014 74
Tabel 4.33. *Family Set-Up* Periode Maret 2014 74
Tabel 4.34. Jadwal Induk Produksi (JIP) Es Tube 79
Tabel 4.35. *Master Schedule Q*ij(adj)* 79
Tabel 4.36. *Master Schedule Q*ij(adj) RoundUp* 80
Tabel 4.37. Jadwal Induk Produksi (JIP) Es Balok 80
Tabel 5.1. *Detail And Error Analysis* Untuk Es Tube 83
Tabel 5.2. *Detail And Error Analysis* Untuk Es Balok 84

Daftar Pustaka

1. Andriana, Iyan., (2009), Diktat Modul WIN-QSB, Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
2. Dwi Cahoyono, Doni., (2009), Artikel, "Perencanaan Produksi Disagregasi Dengan Pendekatan *Reguler Knapsack Method* Pada Produk Mini Boom ZX 25 YYZX22B Dan Mini Boom ZX 30 YYZX 30B", Universitas Gunadarma.
3. Gumilar, Arga., (2012), Tugas Akhir Teknik Industri UNIKOM Bandung, "Analisis Kapasitas Produksi Dengan Menggunakan Metode (RCCP) Di Ciwawa Bandung", Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
4. Howard J.Weiss, Modul *Quantitative Methods Production and Operations Management POM-QM FOR WINDOWS 3*.
5. Mahendra, Rio., (2012), Tugas Akhir Teknik Industri UNIKOM Bandung, "Analisis Kapasitas Produksi Menggunakan Metode (RCCP) Terhadap Produk Ring Aki Type 7-A4 Di CV. INTI KARET Bandung", Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
6. Sinulingga, Sukaria., (2009), Perencanaan dan Pengendalian Produksi (edisi pertama), GRAHA ILMU, Yogyakarta.

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Formulir Tugas Akhir 89

Lampiran 2 Berita Acara Bimbingan 90

Lampiran 3 Surat Persetujuan PKL 95

Lampiran 4 Data Wawancara 96

Lampiran 5 Alur Pembuatan Es Tube 100

Lampiran 6 Alur Pembuatan Es Balok 101

Lampiran 7 Struktur Organisasi PT. AGRONESIA Divisi Industri Es Saripetojo 102

Lampiran 8 Data Pegawai PT. AGRONESIA Divisi Industri Es Saripetojo 103

Lampiran 9 Hasil *Forecast* Es Tube dan Es Balok Menggunakan *POM FOR WOR WINDOWS* 3 104

Lampiran 10 Hasil *Forecast* Es Tube dan Es Balok Menggunakan *WIN-QSB* 107