PERENCANAAN JUMLAH PRODUKSI OPTIMAL DALAM MENGOPTIMALKAN KEUNTUNGAN DENGAN PENDEKATAN PROGRAMA LINIER BERDASARKAN METODE SIMPLEKS PADA PEMBUATAN TEH MERK SENDIRI DI IHT PT. PN VIII BANDUNG

Oleh

ALIK KUSWARA

NIM. 1.03.01.109

Jurusan Teknik Industri

Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

Universitas Komputer Indonesia

Bandung, Agustus 2006

Menyetujui
Tim Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
(I Made Aryantha A, S.T, M.T)	(Julian Robecca, S.T)
NIP. 4127.70.03.004	NIP. 4127.70.03.003

Mengetahui,

Ketua Jurusan

(Agus Riyanto, S.T, M.T)

NIP. 4127.70.03.007

ABSTRAK

PERENCANAAN JUMLAH PRODUKSI OPTIMAL DALAM MENGOPTIMALKAN KEUNTUNGAN DENGAN PENDEKATAN PROGRAMA LINIER BERDASARKAN METODE SIMPLEKS PADA PEMBUATAN TEH MERK SENDIRI
(Studi Kasus di Industri Hilir Teh PT. PN VIII Bandung)

Oleh :

ALIK KUSWARA
NIM. 1.03.01.109

Industri Hilir Teh merupakan unit usaha yang dimiliki oleh PT. Perkebunan Nusantara VIII yang berfungsi sebagai pabrikan dalam pengepakan produk-produk teh. Kegiatan proses pengepakan teh terdiri dari tiga jenis famili produk diantaranya adalah *Own Branding*, *Co Branding* dan *Makloon*. Khusus untuk produksi *Own Branding*, IHT PTPN VIII memiliki dua jenis *merk* produk yaitu walini dan malabar, yang masing-masing terdiri dari teh celup hitam/hijau dan teh seduh hitam/hijau. Dalam penelitian ini diambil setiap jenis produk dari teh walini yaitu teh celup walini hitam 50gr, teh seduh walini hitam 100gr dan teh celup walini hijau 50gr.

Selama ini perusahaan dalam memproduksi setiap jenis teh walini tersebut masih berdasarkan *intuitif* atau berdasarkan perkiraan pihak manajeman perusahaan dengan melihat permintaan periode masa lalu, sehingga pemanfaatan sumber-sumber produksi masih dirasakan kurang tepat. Sehingga perlu adanya metode yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.

Dengan menggunakan model programa linier dengan metode simpleks, akan ditentukan berapakah jumlah produksi optimal untuk setiap jenis produk teh walini serta keuntungan maksimal yang akan didapatkan oleh perusahaan berdasarkan perencanaan jumlah produksi tersebut berdasarkan batasan sumber-sumber produksi yang digunakan, antara lain batasan waktu, batasan bahan baku teh yang digunakan dan batasan permintaan.

Hasil dari perhitungan metode simpleks yang dilakukan secara per tiga bulanan memberikan hasil keuntungan optimal untuk setiap jenis produk teh walini pada periode tiga bulan pertama (Juni, Juli dan Agustus) sebesar Rp 406.252.100 dengan jumlah produksi sebesar 6328 karton, pada periode tiga bulan kedua (September, Oktober dan November 2006) keuntungan yang didapat adalah Rp 414.662.200dengan jumlah produksi 6456 karton, pada periode tiga bulan ketiga Desember 2006, Januari, Febuari 2007) keuntungan yang didapat adalah sebesar Rp 422.780.500 dengan jumlah produksi 6585 karton, pada periode tiga bulan keempat (Maret, April dan Mei 2007) keuntungan yang akan didapat adalah sebesar Rp 431.110.100 dengan jumlah produksi sebesar 6715 karton. Sehingga keuntungan yang diperoleh perusahaan selama satu tahun adalah sebesar Rp 1.674.804.900 dengan jumlah produksi total sebesar 26084 karton.

Kata Kunci : Agregat, Peramalan, Disagregasi, Metode Simpleks

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah. Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dan menyajikannya dalam bentuk laporan penulisan ini.

Dalam menyusun tugas akhir ini, Penulis banyak mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Agus Riyanto, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri yang telah membantu penulis dan memberikan saran yang sangat membangun dalam menyelesaikan tugas akhir ini serta terima kasih atas bantuan yang bapak berikat kepada saya selama ini.
2. Bapak M. Aryantha, M.T. selaku dosen wali serta pembimbing utama dan Ibu Julian Robeca selaku pembimbing pendamping yang telah membantu dalam memberikan saran dalam penyelesaian tugas akhir ini dan nasehat-nasehat yang telah diberikan serta saran-saran, dorongan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ayah, Ibu, Kakek, Nenek, Kakak, serta kerabat yang ada di Kuningan yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan moril serta semangatnya.....Terimakasih Semuanya
4. Bpk Kusmara, Ibu Reni, Teh Uci dan segenap karyawan di IHT PTPN VIII yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis selama penelitian.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Industri UNIKOM, terutama anak-anak 01 TI-3, terima kasih telah banyak memberikan semangat kepada penulis, terima kasih telah bersama-sama penulis mengarungi lautan kebersamaan, kesedihan, kegembiraan selama 5 tahun kuliah ini.....penulis tidak akan melupakan kalian semua. Buat teman satu kosant ku (bagoy) terima kasih atas semangatnya yang diberikan.....! "i hope you can find youre relly sweat heart.....keep try.....try....don't be apraid.....ok :-)"

6. Dan untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, saya ucapkan banyak terima kasih.

Semoga niat baik dan ketulusan hati dalam memberikan bantuannya dapat di balas oleh ALLH SWT. Amin

Pada Akhir kata, Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Bandung, Agustus 2006

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN..... i
ABSTRAK..... ii
KATA PENGANTAR..... iii
DAFTAR ISI..... v
DAFTAR TABEL..... xi
DAFTAR GAMBAR..... xiv
DAFTAR LAMPIRAN..... xv

Bab 1 Pendahuluan..... 1
1.1.Latar belakang masalah..... 1
1.2.Identifikasi Masalah..... 3
1.3.Tujuan Penelitian..... 4
1.4.Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian..... 4
1.5.Sistematika Penulisan..... 5

Bab 2 Tinjauan Pustaka..... 6
2.1.Peramalan..... 6
2.1.1. Definisi..... 6
2.1.2. Jenis-Jenis Peramalan..... 7
2.1.3. Peramalan Permintaan..... 7
2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peramalan..... 8
2.1.5. Karakteristik Peramalan Yang Baik..... 8
2.1.6. Beberapa Sifat Hasil Peramalan..... 9
2.1.7. Jenis-Jenis Peramalan..... 10
2.1.8. Metode-Metode Peramalan..... 11
2.1.8.1. Teknik Peramalan Secara Kantitatif..... 12
2.1.8.1.1 Time Series..... 12
2.1.8.2. Peramalan Dengan Metode Kualitatif..... 18
2.2. Prosedur Peramalan..... 19
2.3. Ukuran-Ukuran Kesalahan Peramalan..... 29
2.4. Perbandingan Beberapa Metode..... 21

2.5. Aspek Umum dari Metode Pemulusan..... 21
2.6. Verifikasi dan Pengendalian Peramalan..... 22
2.6.1. Peta Moving Range..... 23
2.7. Programa Linier..... 24
2.7.1. Pengertian Umum..... 24
2.7.2. Model Umum Programa Linier..... 30
2.7.3. Asumsi-Asumsi dari Programa Linier..... 32
2.7.4. Bentuk dari Programa Linier..... 32
2.7.5. Teknik pemecahan Model Programa Linier..... 34
2.7.5.1. Teknik pemecahan Model Programa Linier..... 34
2.7.5.2. Kasus-Kasus Khusus Metode Simpleks..... 40

Bab 3 Metodologi Penelitian..... 41
3.1. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah..... 41
3.1.1. Latar Belakang dan Identifikasi Masalah..... 41
3.1.2. Tujuan Penelitian..... 41
3.1.3. Tinjauan Pustaka..... 42
3.1.4. Pengumpulan Data..... 42
3.1.5. Pengolahan Data..... 44
3.1.5.1 Keuntungan Setiap Jenis Produk..... 44
3.1.5.2. Rencana Agregat..... 44
3.1.5.3. Peramalan Permintaan Produk..... 44
3.1.5.4. Verifikasi Peramalan..... 45
3.1.5.5. Proses Disagregasi..... 46
3.1.5.5. Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku Teh..... 47
3.1.5.4. Menentukan Jumlah Produksi Optimal..... 47
3.1.5.5. Fungsi Tujuan..... 48
3.1.5.6. Fungsi Pembatas..... 48
3.1.6. Analisa..... 50
3.1.7. Kesimpulan dan Saran..... 50
3.1.8. Flow Chart Pemecahan Masalah..... 51

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data..... 52
4.1. Pengumpulan Data..... 52
4.1.1. Data Umum Perusahaan..... 52
4.1.1.1. Sejarah Berdirinya Perusahaan..... 52
4.1.1.2. Maksud dan Tujuan Berdirinya perusahaan..... 53
4.1.1.3. Visi Perusahaan..... 54
4.1.1.4. Misi Perusahaan..... 54
4.1.1.5. Budaya Perusahaan..... 54
4.1.1.6. Bidang Usaha Perusahaan..... 55
4.1.1.7. Besar dan Komposisi Sumberdaya Perusahaan..... 57
4.1.1.8. Struktur Organisasi..... 59
4.1.2. Jadwal Produksi Perusahaan..... 60
4.1.3. Kesejahteraan Tenaga Kerja..... 60
4.1.4. Kebijakan PHK..... 60
4.1.5 Tahapan Proses Produksi..... 61
4.1.5.1. Proses Pengepakan Teh Celup..... 61
4.1.5.2. Proses Pengepakan Teh Seduh..... 62
4.1.6. Kuantitas Produk Teh Walini..... 63
4.1.7. Hari Kerja, Jumlah Tenaga Kerja dan Waku Proses..... 64
4.1.8 Data Biaya Produksi dan Harga Jual..... 66
4.1.8.1. Biaya Produksi..... 66
4.1.8.2. Harga Jual..... 67
4.1.9. Data Kebutuhan Bahan Baku Teh..... 68
4.1.10. Data Realisasi Penjualan..... 68
4.2. Pengolahan Data..... 70
4.2.1. Perhitungan Keuntungan Tiap Jenis Produk..... 70
4.2.2. Rencana Agregat..... 72
4.2.2.1. Faktor Konversi..... 72
4.2.2.2 Data Permintaan Hasil KOnversi..... 73
4.2.2.3. Persentase Maing-masing Item (% Proporsi)..... 74
4.2.2.4. Plot Data FamilyTeh Walini..... 74
4.2.3. Perhitungan Peramalan Untuk Setiap Jenis Teh Walini..... 75
4.2.3.1. Family Teh Walini..... 75

4.2.3.1.1. Metode *Winter*..... 76
4.2.3.1.2. Metode *Single Moving Average*..... 77
4.2.3.1.3. Metode *Single Exponential Smoothing*... 79
4.2.3.2. Verifikasi Peramalan Menggunakan Peta Moving Range
..... 81
4.2.4. Proses Disagregasi..... 82
4.2.4.1 Perhitungan Disagregasi..... 84
4.2.5. Perhitungan Bahan Baku..... 90
4.2.6. Perencanaan Jumah Produksi Optimum dengan
Menggunakan Metode Simpleks..... 92
4.2.6.1 Formulais Fungsi Tujuan dan Fungsi Pembatas..... 93
4.2.6.1.1. Fungsi Tujuan..... 93
4.2.6.1.2. Fungsi Pembatas..... 93
4.2.6.1.2.1. Pembatas Waktu Proses..... 93
4.2.6.1.2.2. Pembatas Bahan..... 94
4.2.6.1.2.3. Pembatas permintaan..... 95
4.2.6.2. Perhitungan Metode Simpleks..... 96
4.2.6.2.1. Menyusun Formulasi Matematis..... 96
4.2.6.2.2. Mengubah Bentuk Matematis Menjadi
Bentuk Standar..... 98
4.2.6.3. Menyelesaikan *Algoritma Simpleks*..... 101
4.2.6.3.1. Contoh Periode 1..... 101
4.2.6.4. Perhitungan Metode Simplaks Untuk Periode 1..... 104
4.2.6.5. Perhitungan Metode Simpleks Untuk Periode 2..... 106
4.2.6.6. Perhitungan Metode Simplaks Untuk Periode 3..... 108
4.2.6.7. Perhitungan Metode Simpleks Untuk Periode 4..... 110
4.2.6.8. Hasil Perhitungan Jumlah Produksi dan
Keuntungan Optimal Untuk Maising-Masing
Produk Teh Walini..... 112
4.2.6.8.1. Periode 1..... 112
4.2.6.8.2. Periode 2..... 113
4.2.6.8.3. Periode 3..... 113
4.2.6.8.4. Periode 4..... 113

4.2.6.9. Hasil Perhitungan Nilai Pambatas Untuk Masing
- Masing Produk Teh Walini..... 114
4.2.6.9.1. Periode 1 114
4.2.6.9.2. Periode 2 114
4.2.6.9.3. Periode 3 115
4.2.6.9.4. Periode 4 115
4.2.6.10. Analisis Sensitifitas..... 116
4.2.6.10.1. Periode 1..... 116
4.2.6.10.2. Periode 2..... 117
4.2.6.10.3. Periode 3..... 117
4.2.6.10.4 Periode 4..... 118

Bab 5 Analisis dan Pembahasan..... 119
5.1. Analisa Rencana Agregat..... 119
5.2. Analisa Peramalan..... 119
5.3. Analisa Disagregasi..... 121
5.4. Analisa Metode Simpelks..... 122
5.4.1. Analisa Jumlah Produksi dan Keuntungan Optimal..... 122
5.2.1.1. Periode 1..... 122
5.2.1.2. Periode 2..... 123
5.1.1.3. Periode 3..... 124
5.1.1.4. Periode 4..... 125
5.4.2. Analisa Waktu Proses..... 126
5.2.2.1. Periode 1..... 126
5.2.2.2. Periode 2..... 126
5.2.2.3. Periode 3..... 127
5.2.2.4. periode 4..... 127
5.4.3. Analisa Kebutuhan Bahan Baku Teh..... 128
5.2.3.1. Periode 1..... 128
5.2.3.2. Periode 2..... 128
5.2.3.3. Periode 3..... 128
5.2.3.4. Periode 4..... 128

5.5. Analis Sensitifitas..... 129
5.5.1. Periode 1 (Juni – Agustus)..... 129
5.5.1.1. Parameter S_5..... 129
5.5.1.2. Parameter S_6..... 129
5.5.1.3. Parameter S_7..... 129
5.5.1.4. Parameter S_8..... 130
5.5.2. Periode 2 (September – November)..... 130
5.5.2.1. Parameter S_5..... 130
5.5.2.2. Parameter S_6..... 130
5.5.2.3. Parameter S_7..... 131
5.5.2.4. Parameter S_8..... 131
5.5.3. Periode 3 (Desember – Febuari)..... 131
5.5.3.1. Parameter S_5..... 131
5.5.3.2. Parameter S_6..... 131
5.5.3.3. Parameter S_7..... 132
5.5.3.4. Parameter S_8..... 132
5.5.4. Periode 4 (Maret – Mei)..... 132
5.5.3.1. Parameter S_5..... 132
5.5.3.2. Parameter S_6..... 133
5.5.3.3. Parameter S_7..... 133
5.5.3.4. Parameter S_8..... 133
5.6. Analis Perbandingan Metode Perencanaan Produksi..... 133

Bab 6 Kesimpulan dan Saran..... 135
6.1. Kesimpulan..... 135
6.1.1.. Jumlah Produksi..... 135
6.1.2. Total Keuntungan..... 135
6.2.Saran..... 136

DAPTAR PUSTAKA..... 137
LAMPIRAN..... 138

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Data Untuk PT. Indah Gelas	28
Tabel 2.2	Korespondensi Metode Grafis Dengan Metode Simpleks	38
Tabel 2.3	Bentuk Tabel Simpleks	38
Tabel 4.1	Komposisi Pegawai Berdasarkan Umur	57
Tabel 4.2	Komposisi Pegawai Berdasarkan Jenis Kelamin	57
Tabel 4.3	Komposisi Pegawai erdasarkan Golongan	57
Tabel 4.4	Komposisi Pegawai Berdasarkan Pendidikan	58
Tabel 4.5	Data Hari Kerja Januari 2006 – Desember 2005	64
Tabel 4.6	Jumlah Tenaga Kerja Menurut Pembagian Kerja Teh Celup	65
Tabel 4.7	Jumlah TK Menurut Pembagian Kerja Teh Seduh	65
Tabel 4.8	Jumlah TK Untuk Produk Teh Celup dan Teh Seduh	65
Tabel 4.9	Waktu Proses Setiap Mesin Untuk Teh Celup	66
Tabel 4.10	Waktu Proses Setiap Mesin Untuk Teh Seduh	66
Tabel 4.11	Harga Jual Teh Celup Walini Hitam 50gr	67
Tabel 4.12	Harga Jual Teh Celup Walini Hijau 50gr	67
Tabel 4.13	Harga Jual Teh Seduh Walini Hitam 100gr	67
Tabel 4.14	Harga Jual Teh Seduh Walini Hijau 100gr	68
Tabel 4.15	Data Bahan Baku Teh Yang Diperlukan	68
Tabel 4.16	Data Permintaan Teh Celup Walini Hitam 50gr	69
Tabel 4.17	Data Permintaan Teh Celup Walini Hijau 50gr	69
Tabel 4.18	Data Permintaan Teh Seduh Walini Hitam 100gr	69
Tabel 4.19	Data Permintaan Teh Seduh Walini Hijau 100gr	70
Tabel 4.20	Biaya Produksi Teh	71
Tabel 4.21	Perhitungan Keuntungan Per Karton Untuk Setiap Jenis Teh Walini	71
Tabel 4.22	Hasil Faktor Konversi Family Teh Walini	72
Tabel 4.23	Data Permintaan x Faktor Konversi	73
Tabel 4.24	Proporsi Family Teh Walini	74
Tabel 4.25	Peramalan Family Teh Metode Winter	76
Tabel 4.26	Peramalan Family Teh Metode SMA	77

Tabel 4.27 Peramalan Family Teh Walini Hijau 50gr Metode SES..... 80
Tabel 4.28 Perbandingan Nilai MSE..... 80
Tabel 4.29 Peta Moving Range Family Teh Walini..... 81
Tabel 4.30 Perhitungan Disagegasi Periode 30 (Juni 2006)..... 84
Tabel 4.31 Perhitungan Disagegasi Periode 31 (Juli 2006)..... 84
Tabel 4.32 Perhitungan Disagegasi Periode 32 (Agustus 2006)..... 84
Tabel 4.33 Perhitungan Disagegasi Periode 33 (September 2006)..... 85
Tabel 4.34 Perhitungan Disagegasi Periode 34 (Oktober 2006)..... 85
Tabel 4.35 Perhitungan Disagegasi Periode 35 (November 2006)..... 85
Tabel 4.36 Perhitungan Disagegasi Periode 36 (Desember 2006)..... 86
Tabel 4.37 Perhitungan Disagegasi Periode 37 (Januari 2007)..... 86
Tabel 4.38 Perhitungan Disagegasi Periode 38 (Febuari 2007)..... 86
Tabel 4.39 Perhitungan Disagegasi Periode 39 (Maret 2007)..... 87
Tabel 4.40 Perhitungan Disagegasi Periode 40 (April 2007)..... 87
Tabel 4.41 Perhitungan Disagegasi Periode 41 (Mei 2007)..... 87
Tabel 4.42 Hasil Perhitungan Diasagregasi/kg..... 89
Tabel 4.43 Hasil Perhitungan Konversi Dalam Bentuk Karton..... 90
Tabel 4.44 Kebutuhan Bahan Baku Teh Tiap Produk Teh Walini..... 90
Tabel 4.45 Perhitungan Metode Simpleks Periode 1 Iterasi 0..... 104
Tabel 4.46 Perhitungan Metode Simpleks Periode 1 Iterasi 1..... 105
Tabel 4.47 Perhitungan Metode Simpleks Periode 1 Iterasi 2..... 105
Tabel 4.48 Perhitungan Metode Simpleks Periode 1 Iterasi 3..... 105
Tabel 4.49 Perhitungan Metode Simpleks Periode 1 Iterasi 4..... 106
Tabel 4.50 Perhitungan Metode Simpleks Periode 2 Iterasi 0..... 106
Tabel 4.51 Perhitungan Metode Simpleks Periode 2 Iterasi 1..... 107
Tabel 4.52 Perhitungan Metode Simpleks Periode 2 Iterasi 2..... 107
Tabel 4.53 Perhitungan Metode Simpleks Periode 2 Iterasi 3..... 107
Tabel 4.54 Perhitungan Metode Simpleks Periode 2 Iterasi 4..... 108
Tabel 4.55 Perhitungan Metode Simpleks Periode 3 Iterasi 0..... 108
Tabel 4.56 Perhitungan Metode Simpleks Periode 3 Iterasi 1..... 109
Tabel 4.57 Perhitungan Metode Simpleks Periode 3 Iterasi 2..... 109
Tabel 4.58 Perhitungan Metode Simpleks Periode 3 Iterasi 3..... 109
Tabel 4.59 Perhitungan Metode Simpleks Periode 3 Iterasi 4..... 110

Tabel 4.60 Perhitungan Metode Simpleks Periode 4 Iterasi 0..... 110
Tabel 4.61 Perhitungan Metode Simpleks Periode 4 Iterasi 1..... 111
Tabel 4.62 Perhitungan Metode Simpleks Periode 4 Iterasi 2..... 111
Tabel 4.63 Perhitungan Metode Simpleks Periode 4 Iterasi 3..... 111
Tabel 4.64 Perhitungan Metode Simpleks Periode 4 Iterasi 4..... 112
Tabel 4.65 Jumlah Produksi dan Keuntungan Optimum Setiap Produk Teh Walini Periode 1..... 112
Tabel 4.66 Jumlah Produksi dan Keuntungan Optimum Setiap Produk Teh Walini Periode 2..... 113
Tabel 4.67 Jumlah Produksi dan Keuntungan Optimum Setiap Produk Teh Walini Periode 3..... 113
Tabel 4.68 Jumlah Produksi dan Keuntungan Optimum Setiap Produk Teh Walini Periode 4..... 114
Tabel 4.69 Perhitungan Nilai Pambatas Untuk Periode 1..... 114
Tabel 4.70 Perhitungan Nilai Pambatas Untuk Periode 2..... 115
Tabel 4.71 Perhitungan Nilai Pambatas Untuk Periode 3..... 115
Tabel 4.72 Perhitungan Nilai Pambatas Untuk Periode 4..... 116
Tabel 4.73. Analisis Sensitifitas Untuk Terhadap Pengaruh Koefisien Fungsi Tujuan Periode 1 (Juni – Agustus)..... 116
Tabel 4.74. Analisis Sensitifitas Untuk Terhadap Pengaruh Koefisien Fungsi Tujuan Periode 2 (September – November).. 117
Tabel 4.75. Analisis Sensitifitas Untuk Terhadap Pengaruh Koefisien Fungsi Tujuan Periode 3 (Desember – Febuari)..... 117
Tabel 4.76. Analisis Sensitifitas Untuk Terhadap Pengaruh Koefisien Fungsi Tujuan Periode 4 (Maret– Mei)..... 118
Tabel 5.1. Sistem Perencanaan Produksi di IHT PT. PN VII..... 134
Tabel 5.2. Sistem Perencanaan Produksi dengan Metode Simpleks..... 134
Tabel 6.1 Jumlah Produksi Optimum Setiap Jenis Teh Walini Untuk 4 Periode Kedepan (Juni 2006 – Mei 2007)..... 135
Tabel 6.2 Total Keuntungan Optimal Setiap Jenis Produk Teh Walini Untuk 4 Periode Kedepan (Juni 2006 – Mei 2007)..... 135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flow Chart Pemecahan Masalah..... 51
Gambar 4.1 Contoh Produk Teh Celup Walini Hitam 50gr..... 55
Gambar 4.2 Contoh Produk Teh Seduh Walini Hitam 100gr..... 56
Gambar 4.3 Contoh Produk Teh Celup Walini Hijau 50gr..... 56
Gambar 4.4 Contoh Produk Teh Seduh Walini Hijau 100gr..... 56
Gambar 4.5 Struktur Organisasi IHT. PTPN VIII..... 59
Gambar 4.6 Tahapan Proses Pengepakan Teh Celup..... 61
Gambar 4.7 Tahapan Proses Pengepakan Teh Seduh..... 62
Gambar 4.8 Perbandingan Kuantitas Produk Teh Celup Hitam dan Hijau... 63
Gambar 4.9 Perbandingan Kuantitas Produk Teh Seduh Hitam 100gr..... 63
Gambar 4.10 Perbandingan Kuantitas Produk Teh Seduh HIjau 100gr..... 64
Gambar 4.11 Plot Data Permintaan Family Teh Walini..... 75
Gambar 4.12 Grafik Permintaan Family Teh Celup dan Teh Seduh Walini Dengan Metode Winter..... 77
Gambar 4.13 Grafik Permintaan Family Teh Celup dan Teh Seduh Walini Dengan Metode SMA..... 78
Gambar 4.14 Grafik Permintaan Family Teh Celup dan Teh Seduh Walini Dengan Metode SES..... 80
Gambar 4.15 Grafik Uji Peta Moving Range Family Teh Celup dan Teh Seduh Walini..... 82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan..... 138
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di IHT PT PN VIII..... 140
Lampiran 3 Mekanisme Pengepakan Teh Celup / Teh Curah (seduh)..... 141
Lampiran 4 Laporan Manajemen (LM) November 2005..... 142
Lampiran 5 Data Realisasi Penjualan Teh Walini
Juni 2006 – Mei 2007..... 143
Lampiran 6 Data Mesin di IHT PTPN VIII..... 145
Lampiran 7 Komentar Kepala Industri Hilir Teh..... 146
Lampiran 8 Uraian Tugas Dalam Struktur Organisasi IHT PTPN VIII..... 147