



**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN PENYERAPAN
TENAGA KERJA PADA AGROINDUSTRI GULA**

Studi Kasus Pabrik Gula Semboro PT. Perkebunan Nusantara XI (Persero)
di Kecamatan Semboro Kabupaten Jember

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Menyelesaikan Program
Strata Satu Pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Asal :	Hadiah Pemberian	Klass
Terima gt :	05 MAR 2005	338.173 3
No. induk :		338.173
Oleh :	Pengkatalog :	APP r

Rully Apriyani
NIM. 991510201111

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

Juni 2004

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN PENYERAPAN
TENAGA KERJA PADA AGROINDUSTRI GULA**

Oleh

**Rully Apriyani
NIM. 991510201111**

Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan :

**Pembimbing Utama : Ir. Moch. Samsoehudi, MS
NIP. 130 206 221**

**Pembimbing Anggota : Ir. Evita Soliha Hani, MP
NIP. 131 880 472**

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN PENYERAPAN
TENAGA KERJA PADA AGROINDUSTRI GULA**

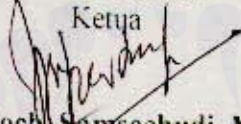
Dipersiapkan dan disusun oleh

Rully Apriyani
NIM. 991510201111

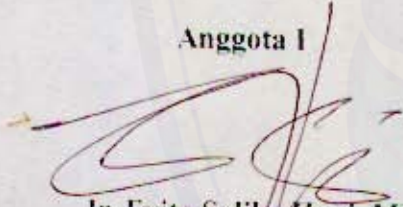
Telah diuji pada tanggal
21 Mei 2004
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI


Ketua


Ir. Moch. Samsuohudi, MS
NIP. 130 206 221

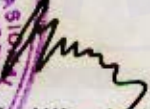
Anggota I


Ir. Evita Soliha Hani, MP
NIP. 131 880 472

Anggota II


Ir. Sri Subekti, MSi
NIP.131 918 174

MENGESAHKAN
Dekan,


Ir. Arie Mndjiharjati, MS
NIP. 130 609 808



Motto

Bersabarlah dan bertahanlah dalam kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga dalam pertahananmu, dan bertaqwalah kepada Allah, supaya kamu untung, bahagia dan jaya

(Surat : Ali-imran; 200)

Diam akan mewariskan sebuah hikmah dan berfikir, seseorang yang memperlakukan ilmu dengan lemah dan lembut, maka ia akan mewarisi ilmu dengan penuh kelembutan tanpa kekasaran

(Amratul Farghaniyyah)

ألم نشرح لكصدرك (١) ووضعنا عنك وزرك (٢) الذي أنقض ظهرك (٣) ورفعنا لك ذكرك (٤)
فإن مع العسر يسر (٥) إن مع العسر يسر (٦) فإذا فرغت فإنصب (٧) وإلربك أفرغ (٨)

“Tidaklah Kami telah melapangkan dadamu; Dan telah meringankan beban-bebanmu; Yang telah memberatkan punggungmu; Dan Kami tinggikan sebutan namamu; Maka sesungguhnya disamping kesulitan akan ada kemudahan; Sesungguhnya disamping kesulitan akan ada kemudahan; Maka apabila telah selesai urusanmu lanjutkan pada yang lain; Dan hendaklah kamu selalu mengharap kepada Tuhanmu ”

(Surat : Alam Basyrah)

Persembahan

Sujud syukur saya panjatkan kepada Allah Yang Maha
Pengasih ...atas segala karunia-Mu
Kupersembahkan kepada bapak dan ibu yang selalu
mencurahkan kasih sayang dan dukungannya...
(pak, bu..satu tanggung jawabku telah aku penuhi)
Untuk segenap keluargaku (Sumenep dan Jember),
adikku... Ganis dan Tiyas.. terima kasih membuatku mengerti
arti persaudaraan dan kebersamaan aku sayang kalian
Untuk Anton Sulisty, terima kasih atas kasih,
pengorbanan dan kesabaranmu...kutunggu engkau dalam
bingkai keberhasilanmu
Juga untuk teman kostku terima kasih atas dorongan
kalian dan untuk rekan-rekanku serta almamater

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil'alamin Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah banyak melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis (skripsi) ini. Penulisan karya ilmiah tertulis (skripsi) yang berjudul "ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN PENYERAPAN TENAGA KERJA PADA AGROINDUSTRI GULA" ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana strata satu di Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, arahan, bimbingan, dan saran-saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan bantuan perijinan dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
3. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian yang telah memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
4. Ir. Moch. Samsoehudi, MS selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan dan nasehat dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini.
5. Ir. Evita Soliha Hani, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan nasehat dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini.
6. Ir. Sri Subekti, MSi selaku Dosen Penguji dan Dosen Wali yang telah meluangkan waktunya, memberikan arahan dan nasehat selama penulis melaksanakan kegiatan akademis.
7. Direksi PTPN XI beserta staf yang telah memberikan perijinan kepada penulis dalam melakukan penelitian karya ilmiah tertulis ini.

8. Administratur Pabrik Gula Semboro beserta staf yang telah memberikan bantuan kepada penulis sampai terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini.
9. Kepala Sumber Daya Manusia Pabrik Gula Semboro yang telah meluangkan waktu dan memberikan bantuan kepada penulis dalam memperoleh data-data.
10. Anton Sulistyono yang telah meluangkan waktu untuk membantu penulis selama melaksanakan penelitian sampai terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian sampai terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini.

Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Jember, Mei 2004

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
RINGKASAN	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Tujuan dan Kegunaan	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Kegunaan	5
II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Hasil Penelitian Terdahulu	6
2.1.2 Agroindustri Gula	6
2.1.3 Kesempatan Kerja	8
2.1.4 Teori Produksi	9
2.1.5 Perkembangan Teknologi	12
2.1.6 Produktivitas Tenaga Kerja	13
2.1.7 Teori Analisis Regresi Linear Berganda	15
2.1.8 Teori Korelasi Product-Momen Pearson	17
2.1.9 Teori Analisis Trend	19
2.2 Kerangka Pemikiran	19
2.3 Hipotesis	24
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Penentuan Daerah Penelitian	25
3.2 Metode Penelitian	25
3.3 Metode Pengambilan Data	25
3.4 Metode Pengambilan Contoh	25
3.5 Metode Analisa Data	26
3.6 Terminologi	29

IV. GAMBARAN UMUM

4.1 Sejarah dan Latar Belakang	31
4.1.1 Penguasaan Bangsa Asing	31
4.1.2 Penguasaan Bangsa Indonesia	32
4.2 Lokasi Perusahaan	33
4.3 Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	33
4.3.1 Struktur Organisasi	33
4.3.2 Keadaan Tenaga Kerja	36
4.3.2.1 Jumlah Tenaga Kerja	37
4.3.2.2 Pendidikan	38
4.4 Gambaran Umum Produksi Gula	39
4.4.1 Produksi Tebu	39
4.5 Gambaran Umum Proses Pengolahan Gula	40
4.5.1 Bahan Baku Utama	40
4.5.2 Bahan Pembantu	40
4.5.3 Proses Pengolahan Gula	41

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Faktor-Faktor Sosial Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja di Pabrik Gula Semboro	43
5.2 Korelasi Faktor Jumlah Tenaga Kerja, Rendemen Tebu dan Luas Lahan dengan Kapasitas Produksi Gula di Pabrik Gula Semboro	46
5.3 Trend Produktivitas Tenaga Kerja di Pabrik Gula Semboro	49
5.3.1 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total	49
5.3.2 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Tetap	51
5.3.3 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Kampanye	52
5.3.4 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Menurut Golongan	53
5.4 Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Gula di Pabrik Gula Semboro	56
5.4.1 Trend Penyerapan Tenaga Kerja Total	56
5.4.2 Trend Penyerapan Tenaga Kerja Tetap	57
5.4.3 Trend Penyerapan Tenaga Kerja Kampanye	58

VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	60
6.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	65



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Sebaran Populasi dan Sampel Berdasarkan Bagian atau Jenis Pekerjaan di Pabrik Gula Semboro	26
2.	Jumlah Tenaga Kerja Tetap Menurut Kelompok Umur di Pabrik Gula Semboro Tahun 2003.....	37
3.	Jumlah Tenaga Kerja Kampanye Menurut Kelompok Umur di Pabrik Gula Semboro Tahun 2003	38
4.	Distribusi Tenaga Kerja Golongan IA – IID Menurut Tingkat Pendidikan di Pabrik Gula Semboro Tahun 2003.....	39
5.	Produksi Tebu dan Hablur Berdasarkan Jenis Tebu di Pabrik Gula Semboro Tahun Giling 2002/ 2003.....	39
6.	Hasil Analisis Faktor-Faktor Sosial yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja di Pabrik Gula Semboro	43
7.	Hasil Analisis Korelasi Faktor Jumlah Tenaga Kerja, Rendemen Tebu dan Luas Lahan dengan Kapasitas Produksi Gula di Pabrik Gula Semboro	46
8.	Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003.....	49
9.	Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	51
10.	Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	52
11.	Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Tinggi di Pabrik Gula Semboro Tahun 2000 - 2003.....	54
12.	Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Rendah di Pabrik Gula Semboro Tahun 2000 - 2003 ..	54
13.	Penyerapan Tenaga Kerja dan Trend Penyerapan Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003.....	56

14.	Penyerapan Tenaga Kerja dan Trend Penyerapan Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	57
15.	Penyerapan Tenaga Kerja dan Trend Penyerapan Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	58



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kurva Fungsi Produksi.....	10
2.	Skema Kerangka Pemikiran	24
3.	Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	51
4.	Trend Produktivitas Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	52
5.	Trend Produktivitas Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	53
6.	Trend Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Tinggi dan Golongan Rendah di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003 ...	55
7.	Trend Penyerapan Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	57
8.	Trend Penyerapan Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	58
9.	Trend Penyerapan Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Responden dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja di Pabrik Gula Semboro	65
2.	Hasil Analisis Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja di Pabrik Gula Semboro	67
3.	Data Produksi Gula , Jumlah Tenaga Kerja, Rendemen Tebu dan Luas Lahan serta Hasil Analisis Korelasi Produksi Gula dengan Jumlah Tenaga Kerja, Rendemen Tebu dan Luas Lahan...	69
4.	Produktivitas Tenaga Kerja Total, Tenaga Kerja Tetap dan Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	70
5.	Hasil Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Total, Tenaga Kerja Tetap dan Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	71
6.	Penyerapan Tenaga Kerja di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	73
7.	Hasil Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Total, Tetap dan Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003	74
8.	Bagan Perjalanan Nira di Pabrik Gula Semboro	76

Rully Apriyani, 991510201111, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember, Judul Penelitian “ **Analisis Produktivitas Dan Penyerapan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Gula** “ (Studi Kasus di Pabrik Gula Semboro Kecamatan Semboro Kabupaten Jember), dibawah bimbingan Ir. Moch. Samsোধudi, MS selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Ir. Evita Soliha Hani, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA).

RINGKASAN

Pembangunan pertanian pada dasarnya merupakan bagian integral dari pembangunan nasional untuk mencapai masyarakat adil dan makmur. Sektor pertanian diharapkan mampu tumbuh dan berkembang untuk memecahkan masalah-masalah ekonomi nasional, berupa penyediaan pangan, penyediaan bahan baku industri, peningkatan penerimaan devisa negara, penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat tani, sekaligus menanggulangi kemiskinan.

Salah satu sektor pertanian yang mempunyai peranan penting adalah perkebunan. Usaha sektor perkebunan akan lebih berperan penting jika hasil perkebunannya diolah sedemikian rupa menjadi produk baru setengah jadi maupun produk yang dapat segera dikonsumsi. Kegiatan pengolahan itulah yang disebut agroindustri.

Tebu (*Saccharum officinarum L*) adalah satu tanaman perkebunan yang digunakan sebagai bahan baku untuk menghasilkan gula. Agroindustri gula dikelola oleh PT.Perkebunan Nusantara salah satunya adalah Pabrik Gula Semboro (Persero). Kegiatan pengolahan gula ini sangat membutuhkan tenaga kerja sehingga Pabrik Gula Semboro mampu menyerap banyak tenaga kerja tetapi juga memperhatikan kualitas sumber daya manusia yang umumnya dukur dengan produktivitas kerja untuk mencapai tujuan perusahaan.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas kerja di Pabrik Gula Semboro; korelasi faktor jumlah tenaga kerja, rendemen tebu dan luas lahan dengan produksi gula; trend produktivitas tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro dan perkembangan penyerapan tenaga kerja pada agroindustri gula di Pabrik Gula Semboro.

Penentuan daerah penelitian didasarkan pada metode sampling secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan bahwa Pabrik Gula Semboro merupakan perusahaan besar yang banyak menyerap tenaga kerja dan metode pengambilan contoh menggunakan *disproportionate stratified random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden.

Metode penelitian yang dilakukan di dalam penyusunan skripsi ini adalah metode deskriptif dan korelasional dengan pendekatan studi kasus. Data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan meliputi analisis regresi linier berganda, korelasi product-momen Pearson, dan analisis trend dengan metode kuadrat terkecil.

Pabrik Gula Semboro merupakan salah satu perusahaan besar di Kabupaten Jember yang sangat memperhatikan kualitas sumber daya manusianya. Faktor-faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas kerja di Pabrik Gula

Semboro adalah faktor umur, pendidikan, pengalaman, jumlah keluarga dan status karyawan. Faktor jumlah tenaga kerja dan luas lahan berkorelasi tidak nyata dengan produksi sedangkan rendemen tebu berkorelasi nyata dengan produksi gula di Pabrik Gula Semboro dengan taraf kepercayaan 95% (signifikan 1 tailed). Kegiatan pengolahan tebu menjadi gula di Pabrik Gula Semboro yang melibatkan tenaga kerja dibagi menjadi tenaga kerja total, tenaga kerja tetap dan tenaga kerja kampanye. Produktivitas tenaga kerja total dan produktivitas tenaga kerja kampanye dalam kurun waktu lima tahun (1999 – 2003) mengalami penurunan sedangkan produktivitas tenaga kerja tetap dalam kurun waktu lima tahun meningkat. Sedangkan perkembangan penyerapan tenaga kerja total dan tenaga kerja kampanye meningkat dalam kurun waktu lima tahun tetapi penyerapan tenaga kerja tetap menurun.



I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Permasalahan

Pembangunan pertanian pada dasarnya merupakan bagian integral dari pembangunan nasional dalam mewujudkan cita-cita yang terkandung dalam jiwa Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 untuk mencapai masyarakat adil dan makmur. Sasaran pembangunan jangka panjang ialah terciptanya struktur ekonomi yang seimbang serta menciptakan kekuatan dan kemampuan pertanian yang seimbang yang mendorong perkembangan sektor industri dan terpenuhinya kebutuhan pokok rakyat (Wibowo, 1992).

Harapan yang bertumpu di sektor pertanian diharapkan mampu tumbuh dan berkembang dengan laju yang tinggi dan diarahkan untuk memecahkan masalah-masalah ekonomi nasional, berupa penyediaan pangan, penyediaan bahan baku industri, peningkatan penerimaan devisa negara, penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat tani; sekaligus menanggulangi kemiskinan. Sampai saat ini, peran sektor pertanian dalam perekonomian negara masih sangat tampak dari sisi produk, pasar, faktor produksi dan devisa negara (Santoso, 1992).

Upaya mencapai tujuan dan sasaran pembangunan pertanian tersebut perlu diterapkan strategi dasar yang mendukung kerjasama dan saling keterkaitan untuk maju antara sektor pertanian dengan sektor lainnya. Strategi dasar pembangunan pertanian mengandung tiga unsur, meliputi :

- a. Peningkatan produksi yang berorientasi pada perluasan kesempatan kerja, peningkatan produktivitas tenaga kerja dan efisiensi usaha.
- b. Peningkatan kerjasama yang saling mendukung dan mendorong untuk maju antara sektor pertanian dengan sektor lainnya
- c. Peningkatan peranan pertanian untuk mewujudkan pembangunan wilayah yang utuh dan terpadu (Adjid, 1990).

Pembangunan sektor pertanian tidak hanya mencakup sub tanaman pangan saja, tetapi juga perikanan, kehutanan dan perkebunan. Perkebunan merupakan salah satu sektor pertanian yang mempunyai peranan penting bagi perekonomian Indonesia karena telah memberikan sumbangan yang berarti terhadap

perekonomian Indonesia. Secara spesifik tujuan pembangunan perkebunan antara lain : (a) meningkatkan produksi komoditas perkebunan baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun kontinuitas penyediaannya dalam rangka mendorong peningkatan konsumsi langsung oleh masyarakat, memenuhi bahan baku industri dalam negeri, dan peningkatan ekspor non migas; (b) meningkatkan produktivitas lahan, tenaga kerja, dan modal; (c) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, karyawan dan pengusaha perkebunan; (d) meningkatkan nilai tambah komoditas perkebunan; (e) meningkatkan kesempatan kerja dan kesempatan berusaha; (f) ikut membantu program transmigrasi; (g) membantu pengembangan wilayah dan memperkecil ketimpangan pertumbuhan ekonomi antar wilayah; (h) meningkatkan pemanfaatan sumber daya lahan, iklim dan sumber daya manusia, serta sekaligus memelihara kelestarian alam dan lingkungannya; (i) ikut memantapkan Wawasan Nusantara serta meningkatkan ketahanan nasional dan keamanan ketertiban masyarakat (Syamsulbahri, 1996).

Usaha perkebunan di Indonesia sangat berkaitan langsung dengan aspek ekonomi, sosial dan ekologi. Dalam aspek ekonomi usaha perkebunan telah memberikan peranan penting antara lain dalam penerimaan devisa negara, sumber ekonomi wilayah serta sumber pendapatan masyarakat. Dalam aspek sosial telah mampu menyerap tenaga kerja yang besar, baik sebagai petani maupun sebagai tenaga kerja (Hafsah, 2002).

Usaha perkebunan akan lebih berperan penting jika hasil pertanian (perkebunannya) menurut Aziz (1993) diolah sedemikian rupa menjadi produk baru bersifat setengah jadi maupun produk yang dapat segera dikonsumsi karena menurut Soekartawi (1999), hal itu akan (a) meningkatkan nilai tambah, (b) meningkatkan kualitas hasil, (c) meningkatkan penyerapan tenaga kerja, (d) meningkatkan keterampilan produsen dan (e) meningkatkan pendapatan produsen. Kegiatan pengolahan itulah yang disebut dengan agroindustri. Menurut Aziz (1993), agroindustri merupakan suatu jembatan transformasi antara sektor pertanian dan sektor industri.

Menurut Indriani dan Sumiarsih (2000), tebu (*Saccharum officinarum L.*) adalah salah satu tanaman perkebunan rakyat yang pangkal sampai ujung

barangnya mengandung air gula dengan kadar mencapai 20% sehingga tebu merupakan bahan baku untuk pembuatan gula. Gula merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang mempunyai posisi penting dalam tata gizi masyarakat Indonesia, karena gula merupakan sumber kalori yang efektif dan memberikan rasa manis yang diperlukan manusia.

Gula merupakan kebutuhan bahan pokok rakyat yang pengadaannya diatur oleh pemerintah. Untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, pemerintah berusaha untuk meningkatkan produksi gula di Indonesia yang salah satunya adalah dengan meningkatkan kapasitas gula. Dalam hal ini dikelola oleh PT. Perkebunan Nusantara yang diusahakan oleh pabrik-pabrik gula yang setiap tahunnya berupaya meningkatkan produksi gula yang harus pula diikuti dengan peningkatan bahan baku yaitu tebu (Djamaludin, 1984).

Industri gula mempunyai andil yang kecil dalam penciptaan lapangan kerja. Jumlah tenaga kerja yang digunakan pada pabrik gula pada tahun 1990 adalah 105.504 orang sehingga jumlah tenaga kerja yang digunakan pada pabrik gula hanya sekitar 0,15% dari total tenaga kerja yang digunakan seluruh industri. Secara keseluruhan, total penggunaan tenaga kerja yang dipicu oleh permintaan akhir terhadap gula 527.066 orang atau 0,71% dari seluruh tenaga kerja dalam perekonomian. Sedangkan tenaga kerja diluar petani adalah 486.802 orang yang terdiri dari usaha tani tebu 368.000 orang dan pabrik gula 105.504 orang, jumlah tersebut melibatkan 970.000 KK. Ini berarti walaupun dengan persentase yang kecil, pengembangan industri gula menjadi instrumen kebijaksanaan untuk meningkatkan kesempatan kerja di sektor pertanian khususnya subsektor perkebunan (Hafsah, 2002).

Tenaga kerja yang dibutuhkan agroindustri gula seperti di pabrik gula Semboro tentu saja merupakan tenaga kerja terampil sehingga diperlukan adanya pembinaan, pelatihan dan pendidikan agar dapat bekerja dengan produktivitas tinggi. Pembinaan, pelatihan dan pendidikan yang diadakan di Pabrik Gula Semboro seperti pelatihan yang berhubungan dengan jenis pekerjaannya seperti teknisi mekanik, teknisi labotarium.

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi sangat penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja melainkan juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada faktor produksi tenaga kerja adalah tersedianya tenaga kerja, kualitas tenaga kerja, dan jenis kelamin (Soekartawi, 1990).

Sebagai salah satu faktor produksi, kualitas sumber daya manusia (tenaga kerja) sangat menentukan keberhasilan industri gula. Efisiensi dan efektivitas akan tercapai apabila sumber daya manusia selaku pelaku produksi mampu mengelola sumber daya dan faktor produksi lainnya secara profesional. Oleh karena itu sumber daya manusia ini perlu diberdayakan agar memahami dengan baik seluk beluk suatu proses serta perannya dalam hal mendukung keberhasilan proses kegiatan tersebut. Pergulaan yang didukung oleh tenaga kerja yang memadai dan memenuhi standar profesionalisme akan mampu menghantarkannya menjadi sistem pergulaan yang tangguh dan berdaya saing (Hafsah, 2002).

Perkembangan tenaga kerja atau karyawan perlu dilakukan melalui program secara terencana dan berkesinambungan. Program pengembangan dan latihan tersebut akan memberikan dampak positif bagi perusahaan, yaitu meningkatkan produktivitas kerja. Produktivitas kerja erat kaitannya dari masing-masing individu tergantung dari banyak faktor yang mempengaruhinya (Sari, 1999).

Pabrik Gula Semboro sebagai salah satu PT. Perkebunan Nusantara (Persero) yang menyerap banyak tenaga kerja mengelompokkan tenaga kerjanya menjadi tenaga kerja tetap dan tenaga kerja kampanye senantiasa akan berupaya untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu memupuk keuntungan. Tujuan Pabrik Gula Semboro tersebut sangat tergantung dari baik buruknya pengembangan sumber daya manusia yang pada umumnya diukur dengan produktivitas tenaga kerja yang ada. Berdasarkan pentingnya masalah tersebut maka peneliti ingin mengetahui bagaimana penyerapan tenaga kerja dan produktivitas tenaga kerja yang ada mengingat Pabrik Gula Semboro mempunyai peranan penting dalam perekonomian wilayah.

1.1 Identifikasi Masalah

1. Faktor-faktor sosial apa saja yang mempengaruhi produktivitas kerja di Pabrik Gula Semboro ?
2. Apakah faktor jumlah tenaga kerja, rendemen tebu dan luas lahan berkorelasi dengan kapasitas produksi di Pabrik Gula Semboro ?
3. Bagaimana trend produktivitas tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro ?
4. Bagaimana perkembangan penyerapan tenaga kerja agroindustri gula di Pabrik Gula Semboro ?

1.2 Tujuan dan Kegunaan

1.2.1 Tujuan

1. Untuk mengetahui faktor-faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas kerja di Pabrik Gula Semboro.
2. Untuk mengetahui korelasi faktor jumlah tenaga kerja, rendemen tebu dan luas lahan dengan kapasitas produksi gula di Pabrik Gula Semboro.
3. Untuk mengetahui trend produktivitas tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro.
4. Untuk mengetahui perkembangan penyerapan tenaga kerja di agroindustri gula di Pabrik Gula Semboro.

1.2.2 Kegunaan

1. Dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan bagi manajemen yang berkaitan dengan sumber daya manusianya.
2. Bagi peneliti selanjutnya sebagai sumbangan kepustakaan bagi peneliti-peneliti sejenis dan saling berkaitan.

II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Hasil penelitian Terdahulu

Menurut Hardianti (2002), produktivitas kerja karyawan pengolahan kopi perkebunan Glen Nevis adalah umur, pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, status karyawan dan jenis kelamin. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya koefisien determinasi yaitu sebesar 82,5% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang digunakan diluar penelitian. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa secara parsial, faktor pendidikan, faktor pengalaman dan faktor status karyawan berpengaruh nyata terhadap produktivitas kerja karyawan dengan arah positif. Hal ini juga dikemukakan oleh Wulandari (1999) yang menyatakan bahwa produktivitas tenaga kerja pada perusahaan cerutu disebabkan oleh faktor pengalaman kerja yang berpengaruh nyata sebesar 2,208.

Hasil penelitian Wulandari (1999) menunjukkan bahwa volume produksi cerutu berkorelasi nyata dengan jumlah tenaga kerja. Nilai t-hitung sebesar 3,6 lebih besar daripada t-tabel sebesar 2,022 yang berarti bahwa peningkatan jumlah volume produksi cerutu akan menyebabkan peningkatan jumlah tenaga kerja.

Tingkat produktivitas tenaga kerja pada musim giling di Pabrik Gula Kedawung dari tahun 1998 sampai 1997 tiap tahunnya mengalami kenaikan yang berfluktuasi dengan tingkat produktivitas tenaga kerja tertinggi dicapai dengan nilai 2127,791209 ton/orang. Nilai ini diperoleh karena produksi yang dihasilkan besar dengan tenaga kerja yang digunakan sedikit. Akibat dari tingkat produktivitas tenaga kerja yang meningkat maka secara langsung perkembangan penyerapan tenaga kerjanya akan menurun (Maharesi, 1999).

2.1.2 Agroindustri Gula

Pembangunan agroindustri pada saat ini mampu membuka kesempatan kerja bagi masyarakat Indonesia. Konsep pemikiran agroindustri dapat dilihat dari dua sudut pandang menurut Taryoto, dkk (1992) antara lain yaitu :

- a. Agroindustri dapat berperan sebagai penghubung antara sektor pertanian dengan sektor industri.
- b. Agroindustri juga dapat berperan dalam upaya meningkatkan nilai tambah dari komoditas pertanian.

Agroindustri sebagai penggerak pembangunan sektor pertanian diharapkan dapat memainkan peranan penting dalam kegiatan pembangunan daerah, baik dalam sasaran pemerataan pembangunan, pertumbuhan ekonomi maupun stabilitas nasional. Agroindustri mampu meningkatkan pendapatan para pelaku agribisnis, mampu menyerap tenaga kerja, mampu meningkatkan perolehan devisa negara dan mampu mendorong timbulnya industri lain. Strategi pertanian yang berwawasan agribisnis dan agroindustri pada dasarnya menunjukkan arah bahwa pengembangan agribisnis merupakan suatu upaya yang sangat penting untuk mencapai beberapa tujuan yaitu menarik dan mendorong munculnya industri baru disektor pertanian, menciptakan nilai tambah, meningkatkan penerimaan devisa, menciptakan lapangan kerja dan memperbaiki pendapatan (Soekartawi, 2000).

Agroindustri pada dasarnya mencakup kegiatan pengolahan yang sangat luas baik tahap prosesnya maupun jenisnya. Hal ini terlihat dari pengertian agroindustri yang dapat dijelaskan sebagai suatu kegiatan yang memanfaatkan produk primer hasil pertanian sebagai bahan bakunya untuk diolah sedemikian rupa menjadi produk baru yang bersifat setengah jadi maupun produk jadi yang dapat segera dikonsumsi. Dalam rangkaian proses transformasi dalam bentuk hasil pertanian yang masih bersifat bahan mentah berubah menjadi produk yang mempunyai nilai tambah (Azis, 1993).

Agroindustri gula merupakan suatu kegiatan pengolahan yang memanfaatkan produk primer yaitu tebu sebagai bahan bakunya menjadi produk baru yaitu gula yang dapat segera dikonsumsi. Hal inilah yang kemudian dikatakan bahwa agroindustri gula merupakan faktor penghubung bagi produk hasil pertanian yaitu tebu untuk meningkatkan nilai tambah menjadi gula.

Tanaman tebu sebagai bahan baku merupakan tanaman perkebunan semusim, yang mempunyai sifat tersendiri, sebab di dalam batangnya terdapat zat

gula. Tebu termasuk keluarga rumput-rumputan (*Gramineae*) seperti halnya padi, glagah, jagung dan lain-lain. Tanaman tebu dapat tumbuh didaerah beriklim panas dan sedang (daerah tropik dan subtropik) dengan daerah penyebaran yang sangat luas yaitu antara 35 garis lintang selatan dan 39 garis lintang utara. Unsur-unsur iklim yang penting bagi pertumbuhan tanaman tebu adalah curah hujan, sinar matahari, angin, suhu dan kelembaban udara. Sedangkan faktor fisik lainnya yang terpenting bagi pertumbuhan tebu adalah tanah (Supriyadi, 1992).

2.1.3 Kesempatan Kerja

Dalam negara berkembang seperti Indonesia yang berpenduduk besar, sampai saat ini yang menjadi masalah utama adalah pengangguran yang sangat besar. Masalah ini disebabkan oleh karena struktur ekonomi yang ada belum mampu menciptakan kesempatan kerja yang sesuai dan dalam jumlah yang cukup untuk menyerap angkatan kerja yang ada. Masalah pengangguran ini hanya mungkin dipecahkan dengan pembangunan nasional yang ditujukan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi dan sosial melalui penciptaan kesempatan kerja dan penggunaan tenaga kerja secara tepat asas dan memadai. Pembangunan seperti itu harus direncanakan secara efektif yang dengan sendirinya harus mencakup pula tujuan pemecahan masalah ketenagakerjaan. Oleh karenanya maka perencanaan tenaga kerja harus menjadi bagian yang tak terpisahkan dari perencanaan pembangunan menyeluruh (Suroto, 1992).

Mengatasi masalah tersebut pemerintah berupaya untuk memperluas kesempatan kerja. Perluasan lapangan kerja dapat dilakukan dengan dua cara yaitu a) pengembangan industri terutama jenis industri yang bersifat padat karya yang dapat menyerap tenaga kerja relatif banyak dalam proses produksi dan melalui berbagai proyek b) melalui berbagai proyek pekerjaan umum seperti pembuatan jalan, saluran air, bendungan dan jembatan (Syafri dan Salim, 2001).

Selain upaya tersebut, Hafsah (2002) menyatakan bahwa perluasan kesempatan kerja bagi masyarakat dapat disebabkan oleh meningkatnya aktivitas pembangunan perkebunan, khususnya dalam kegiatan pembangunan fisik kebun, pemanenan, pemasaran hasil perkebunan, pembangunan agroindustri. Hingga saat

ini bidang perkebunan telah menjadi sumber penghidupan bagi 16,7 juta pekebun dan tenaga kerja pada 1.423 unit usaha perkebunan besar. Salah satu komoditi perkebunan yang banyak memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat adalah agroindustri gula yang banyak dikelola oleh Pabrik Gula.

2.1.4 Teori Produksi

Heidar (1995), menyatakan bahwa teori produksi mempelajari tentang perilaku produsen dalam menentukan berapa output yang akan dihasilkan dan ditawarkan pada berbagai tingkat harga sehingga keuntungan maksimum dapat dicapai. Ada dua keputusan yang harus diambil oleh produsen dalam usaha mencapai keuntungan maksimum yaitu berapa output yang harus dihasilkan serta berapa dan dalam kondisi yang bagaimana faktor-faktor produksi itu dipergunakan.

Fungsi produksi adalah hubungan teknis yang menghubungkan antara faktor produksi atau disebut masukan (input) dan hasil produksinya atau produk (output). Disebut faktor produksi karena adanya bersifat mutlak agar produksi dapat dijalankan untuk menghasilkan produk. Faktor produksi menggambarkan teknologi yang dipakai oleh suatu perusahaan, atau suatu perekonomian secara keseluruhan. Dalam keadaan teknologi tertentu hubungan antara input dan outputnya tercermin dalam rumusan faktor produksinya. Suatu faktor produksi menggambarkan semua metode produksi yang efisien secara teknis dalam arti menggunakan kuantitas bahan mentah yang minimal, tenaga kerja minimal dan barang-barang modal lainnya yang minimal (Sudarsono, 1991)

Hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input) ditunjukkan oleh suatu fungsi yang disebut fungsi produksi. Untuk dapat menggambarkan fungsi produksi secara jelas dan menganalisa peranan masing-masing faktor produksi maka dari jumlah faktor-faktor produksi salah satu faktor produksi dianggap variabel (berubah-ubah) sedangkan faktor lainnya dianggap konstan. Bentuk matematis sederhana yang dijelaskan Mubyarto (1995) dari fungsi produksi dituliskan sebagai berikut :

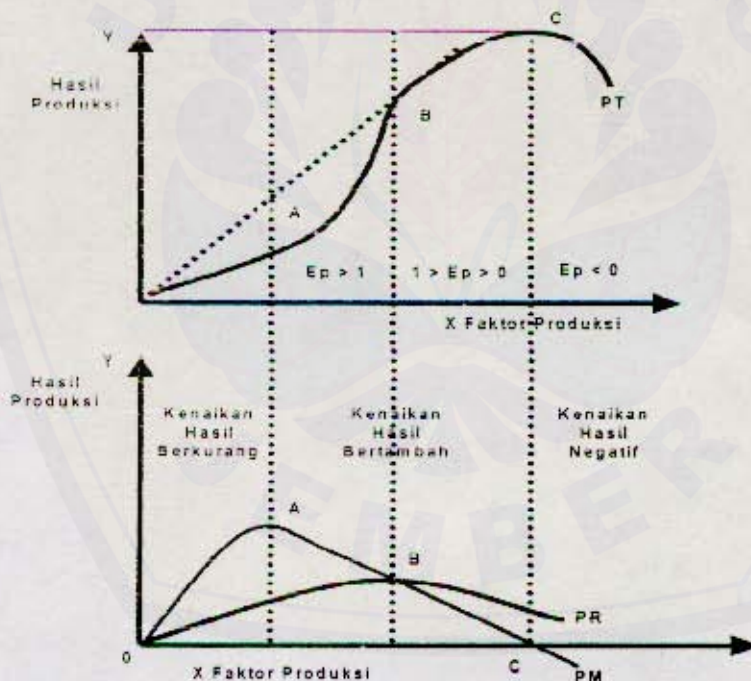
$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

dimana : Y = hasil produksi fisik

X_1, X_2, \dots, X_n = faktor-faktor produksi

Dalam teori produksi dikenal hukum kenaikan hasil yang menurun (*The Law Of Diminishing Return*), yang artinya bahwa setiap penambahan satu satuan faktor produksi X mula-mula mengakibatkan kenaikan hasil yang bertambah dan jika penambahan faktor produksi X terus dilakukan maka kenaikan hasil akan mencapai titik optimum dan jika penambahan terus dilakukan akan mengakibatkan kenaikan hasil yang menurun (Sudarman, 1996).

Menurut Mubyarto (1995), ini dapat menganalisa peranan masing-masing faktor produksi dengan menganggap bahwa salah satu dari faktor produksi dianggap berubah-ubah sedangkan faktor produksi lainnya dianggap konstan. Asumsi tersebut berlaku bagi semua faktor produksi. Hubungan antara input dan output secara terperinci dapat ditunjukkan pada Gambar 1 yang berhubungan dengan hukum kenaikan hasil yang bertambah dan kenaikan hasil yang berkurang.



Gambar 1. Kurva Fungsi Produksi

Gambar 1 di atas menunjukkan tahap-tahap produksi yang berhubungan dengan peristiwa hukum kenaikan hasil yang makin berkurang. Gambar A melukiskan kurva produksi total (PT) yang bergerak dari 0 menuju A, B dan C. Gambar B melukiskan sifat-sifat dan gerakan produksi rata-rata (PR) dan produksi marginal (PM). Kedua gambar ini berhubungan erat. Pada saat kurva PT mulai berubah arah pada titik A (*inflection point*) maka kurva PM mencapai titik maksimum. Inilah batas di mana hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang itu mulai berlaku. Di sebelah kiri kenaikan hasil masih bertambah, tetapi di sebelah kanan kenaikan hasil menurun. Titik B adalah titik dimana *tangen* (garis atas kurva PM mempunyai *slope* paling besar). Titik ini menunjukkan produksi rata-rata (PR) mencapai maksimum dimana kurva PM memotong kurva PR. Sedangkan titik C adalah titik dimana kurva PT mencapai maksimum. Titik ini bersamaan dengan saat dimana kurva PM memotong sumbu X yaitu pada saat PM menjadi negatif. Titik B dan titik C merupakan batas lain dari peristiwa penting dalam perkembangan produksi fisik (PT). Di sebelah kiri titik B produksi termasuk dalam tahap irasional dimana elastisitas produksinya ($E_p > 1$). Elastisitas produksi adalah persentase perubahan produksi total dibagi dengan persentase perubahan faktor produksi, atau dapat dituliskan sebagai :

$$E_p = \frac{\Delta Y / Y}{\Delta X / X} \quad \text{atau} \quad \left(\frac{X}{Y} \right) \left(\frac{\Delta Y}{\Delta X} \right)$$

Karena $\frac{Y}{X}$ adalah PR, dan $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$ adalah PM maka $E_p = \frac{PM}{PR}$

Dengan ini dapat dilihat bahwa $E_p = 1$ pada saat $PM = PR$ yaitu dimana kurva PM memotong kurva PR pada titik maksimum (pada titik B). Di sebelah kiri titik ini $PM > PR$ sehingga $E_p > 1$ dan di sebelah kanan titik B, $E_p < 1$ karena $PM < PR$.

Selama E_p masih lebih besar daripada 1 maka masih selalu ada kesempatan untuk mengatur kembali kombinasi dan penggunaan faktor-faktor produksi sedemikian rupa sehingga dengan jumlah faktor-faktor produksi yang sama dapat menghasilkan produksi total lebih besar. Atau dapat pula dikatakan bahwa produksi yang sama dapat dihasilkan dengan faktor produksi yang lebih sedikit. Dalam keadaan yang demikian produksi dikatakan tidak efisien, sehingga disebut

tidak-rasional. Tahap irasional ini terdapat pada waktu kurva PT sudah mulai menurun dan kurva PM sudah negatif. Tahap yang demikian tidak rasional lebih jelas lagi karena dengan pengurangan faktor produksi variabel justru hasil produksi menjadi lebih besar. Jadi tahap produksi yang termasuk rasional atau efisien adalah tahap II antara titik B dan C dimana $0 < E_p < 1$, tetapi peristiwa ini baru menggambarkan keadaan efisiensi fisik saja dan belum adanya efisiensi ekonomi. Untuk sampai pada tahap efisiensi ekonomi masih perlu diketahui harga-harga, baik harga hasil produksi maupun harga faktor produksi.

2.1.5 Perkembangan Teknologi

Biasanya terdapat beberapa cara untuk menghasilkan sesuatu barang. Adanya beberapa kemungkinan untuk menghasilkan sesuatu barang dapat dengan jelas dilihat misalnya dalam kegiatan pertanian. Dalam sektor pertanian sejumlah produksi tertentu dapat dihasilkan dengan menggunakan modal yang banyak atau menggunakan jumlah tenaga kerja yang banyak. Cara tersebut dilakukan untuk mengatasi masalah efisiensi (Sukirno, 1999).

Menurut Rahardja dan Manurung (2000) kemajuan teknologi memungkinkan peningkatan efisiensi penggunaan faktor produksi. Tingkat produksi yang sama dapat dicapai dengan penggunaan faktor produksi yang lebih sedikit. Seorang ekonomo mengklasifikasikan kemajuan teknologi berdasarkan pengaruhnya terhadap kombinasi penggunaan faktor produksi. Bila kemajuan teknologi mengakibatkan porsi penggunaan barang modal menjadi lebih besar dibanding tenaga kerja, disebut teknologi padat modal (*capital using* atau *capital intensive*). Sebaliknya jika menyebabkan porsi penggunaan tenaga kerja menjadi lebih besar, disebut teknologi padat karya (*labour using* atau *labour intensive*). Jika tidak mengubah porsi (rasio faktor produksi tetap), disebut teknologi netral (*neutral technology*).

2.1.6 Produktivitas Tenaga Kerja

Harsono(1991) menyatakan bahwa tenaga kerja manusia merupakan orang yang bekerja untuk melakukan sesuatu pekerjaan dari perusahaan atau orang yang bekerja dengan orang lain dengan tujuan untuk mendapatkan upah atau gaji. Dalam suatu perusahaan terdapat beberapa jenis pekerjaan yang mempunyai karakteristik dan pola yang berbeda-beda. Hal tersebut berlaku dalam menetapkan upah yang diberikan pada pekerjaanya dan juga bervariasi besarnya sesuai dengan jenis pekerjaan dan golongannya.

Menurut Assauri (2000) dan Mubyarto (1995), faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting untuk meningkatkan produksi bagi perusahaan karena berhasil tidaknya pencapaian tujuan perusahaan dipengaruhi olehnya. Hal ini juga dikemukakan oleh Amrine, dkk (2000) yang menyatakan bahwa sekalipun teknologi modern dan berbagai sistem serta komputer telah dipergunakan secara luas, namun tenaga kerja tetap merupakan faktor yang paling penting didalam manufaktur modern. Tidak satupun dari teknik-teknik atau metode-metode manajemen akan efektif tanpa diatur dan dilaksanakan oleh karyawan-karyawan yang kompeten agar perusahaan dapat beroperasi, tumbuh dan berhasil baik. Oleh karena itu kebutuhan akan tenaga kerja perlu untuk diramalkan jumlahnya agar perusahaan mampu mencapai efektivitas dan efisiensi sesuai dengan target perusahaan. Dalam hal ini perusahaan harus memperhatikan tingkat produktivitas tenaga kerja yang mereka miliki.

Produktivitas diartikan sebagai suatu sikap mental yang selalu berpandangan bahwa mutu kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok harus lebih baik dari hari ini. Dalam arti luas produktivitas adalah ukuran yang digunakan untuk menilai tingkat penggunaan dana dan daya dalam suatu usaha. Sumber daya yang digunakan dinamakan input sedangkan hasil yang diperoleh dinamakan output (Umar, 1997).

Sinungan (1997) mengelompokkan produktivitas menjadi 3 rumusan, yaitu :

- a. Rumusan tradisional bagi keseluruhan produktivitas tidak lain adalah rasio dari output terhadap input,

- b. Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa kehidupan untuk hari ini lebih baik daripada kemarin dan hari esok lebih baik dari hari ini,
- c. Produktivitas merupakan interaksi terpadu secara serasi dari tiga faktor essensial, yaitu investasi termasuk penggunaan pengetahuan dan teknologi serta riset, manajemen dan tenaga kerja.

Peningkatan produktivitas merupakan pengertian relatif yang menggambarkan kondisi yang lebih baik dibandingkan dengan keadaan di masa lalu atau keadaan di tempat lain. Terjadinya peningkatan produktivitas terlaksana bila salah satu dari kondisi berikut tercapai, yaitu :

- a. Keluaran meningkat, masukan berkurang
- b. Keluaran meningkat, masukan tetap
- c. Keluaran meningkat lebih cepat dari masukan
- d. Keluaran tetap, masukan berkurang
- e. Keluaran menurun, masukan turun lebih cepat

Mengukur produktivitas yang umum dilakukan adalah produktivitas lahan, produktivitas tenaga kerja, produktivitas mesin. Menurut Hasibuan (1999), definisi produktivitas tenaga kerja adalah perbandingan output atau hasil sebenarnya (hasil aktual per periode tertentu) dengan total hari kerja sebenarnya yang merupakan hasil perkalian antara jumlah karyawan pada suatu periode tertentu dengan hari kerja aktif dalam periode yang bersangkutan.

Menurut Kusriyanto (1991) produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh kondisi fisik dari pekerja, tingkat otomatisasi peralatan yang digunakan, kecakapan atau keahlian tenaga kerja, motivasi, serta upah dan tunjangan yang diberikan, sehingga besarnya produktivitas tenaga kerja setiap waktu tertentu tidak akan sama dapat meningkat maupun menurun. Hal ini juga dikemukakan oleh Hernanto (1991) bahwa kemampuan kerja manusia dipengaruhi oleh umur, pengalaman tenaga kerja, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, status tenaga kerja dan faktor lainnya.

2.1.7 Teori Analisis Regresi Linear Berganda

Peralatan analisis regresi dan korelasi telah dikembangkan untuk mempelajari pola dan mengukur hubungan statistik antara dua atau lebih variabel. Dalam analisa regresi, suatu persamaan regresi atau persamaan penduga dibentuk untuk menerangkan pola hubungan variabel-variabel. Setelah analisis membentuk persamaan penduga, kemudian dia membuat pendugaan nilai suatu variabel jika nilai variabel lain diketahui. Variabel yang akan diduga dinamakan variabel terikat (*dependent variable*) dan biasanya digambarkan pada sumbu tegak dari suatu diagram. Variabel yang menerangkan perubahan variabel dependen dinamakan variabel bebas (*independent variable*) (Mulyono, 1998).

Analisis korelasi dapat digunakan untuk dua hal pokok yaitu untuk memperoleh suatu persamaan dan garis yang menunjukkan persamaan hubungan antara dua variabel. Persamaan dan garis yang didapat disebut dengan persamaan regresi yang berbentuk linear maupun non linear. Disamping itu dapat juga digunakan untuk menaksir satu variabel, yang disebut dependent variabel yang biasanya disebut variabel Y, dengan variabel lain yang disebut independent variabel atau variabel X, berdasarkan hubungan yang ditunjukkan oleh persamaan regresi (Kustianto dan Badrudin, 1995).

Persamaan garis regresi linear berganda yang akan dipergunakan untuk memperkirakan atau meramalkan juga disertai dengan R-square (koefisien penentuan berganda) sebagai ukuran tepat tidaknya garis tersebut untuk pendekatan suatu kelompok data yang berhubungan dengan kelompok-kelompok data lainnya secara linear, makin besar nilai Rsquare makin baik, tetapi ini hanya berlaku kalau ada kolinear ganda itu secara kontinyu (terus-menerus) sampai pada waktu dimana ramalan nilai variabel tak bebas Y akan dibuat. Selain itu setiap perkiraan dengan kesalahan baku (*standard error*) masing-masing. Kesalahan baku untuk regresi sama dengan simpangan baku (*standard deviation*).

Menurut Wibowo (1995) variabel-variabel dalam analisis regresi linear pada umumnya digunakan variabel X dan variabel Y. Variabel X adalah variabel bebas yang tidak tergantung pada variabel lain sedangkan variabel Y adalah

variabel dependen yang tergantung pada variabel lain. Hubungan tersebut secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon$$

dimana : Y = variabel terikat

β_0 = koefisien regresi (untuk $i = 1, 2, \dots, k$)

X = variabel bebas (untuk $i = 1, 2, \dots, k$)

ϵ = gangguan dalam persamaan

Analisis regresi linear berganda dengan variabel dummy adalah analisis regresi berganda dimana salah satu atau beberapa variabel independennya merupakan variabel dummy. Variabel dummy adalah variabel dengan skala nominal seperti variabel jenis kelamin, jenis pekerjaan dan sebagainya. Modelnya seperti persamaan linear berganda, tetapi salah satu atau beberapa variabel independennya merupakan variabel dummy (Djarwanto, 1996)

Di dalam kebanyakan penelitian ekonometrik, model regresi akan terdiri dari beberapa variabel penjelas yang bersifat kuantitatif dan beberapa yang bersifat kualitatif. Model-model regresi yang terdiri dari campuran variabel kuantitatif dan kualitatif disebut sebagai model analisis peragam.

Jika suatu model regresi terdiri dari satu variabel kuantitatif dan satu variabel kualitatif dengan dua kategori, maka model itu dapat ditulis sebagai berikut : (Gaspersz, 1991)

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 D_i + \beta_1 X_i + U_i$$

Dengan model dugaan sebagai berikut :

$$Y = a_0 + a_1 D_i + b X_i$$

Menurut Wibowo (1995) jika terdapat asumsi-asumsi yang tidak dapat dipenuhi oleh fungsi regresi yang diperoleh, biasanya dikatakan sebagai "penyimpangan/-pelanggaran asumsi". Apabila diperhatikan berdasarkan asumsi-asumsi yang ada, penyimpangan asumsi dalam regresi akan meliputi 4 (empat) masalah pokok, yaitu :

- a. Asumsi pertama yaitu $E(\epsilon_i) = 0$ dan $var(\epsilon_i^2) = \sigma^2$ atau asumsi homoskedasticity. Penyimpangan asumsi ini disebut dengan Heteroskedastisitas.

- b. Asumsi kedua yaitu $\text{Cov}(\epsilon_i, \epsilon_j) = 0$, untuk $i \neq j$, atau asumsi non autokorelasi. Penyimpangan asumsi ini disebut dengan Autokorelasi.
- c. Asumsi ketiga yaitu $\text{Cov}(\epsilon_i, X_{1i}) = \text{Cov}(\epsilon_j, X_{2i}) = \dots = \text{Cov}(\epsilon_i, X_{ki}) = 0$ atau : $E([X]'[e]) = 0$, atau asumsi non multikolinearitas. Penyimpangan asumsi ini disebut dengan Multikolinearitas.
- d. Faktor pengganggu (ϵ_i) mengikuti distribusi normal. Pelanggaran asumsi ini disebut Ketidaknormalan faktor pengganggu. Penyimpangan asumsi ini biasanya sejalan dengan penyimpangan asumsi (1), yaitu bahwa faktor pengganggu yang bersifat tidak menyebar normal akan cenderung mempunyai sifat heteroskedastik (tidak homoskedastik).

2.1.8 Teori Korelasi Product-Momen Pearson

Menurut Wibowo (2000) tujuan riset korelasional adalah untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi. Banyak metoda untuk menganalisis keeratan hubungan (asosiasi dan atau korelasi) berbagai sifat atau variabel salah satunya adalah koefisien korelasi product-moment Pearson.

Analisis korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat hubungan suatu variabel dengan variabel lain. Jadi tidak mempersoalkan apakah suatu variabel tertentu tergantung kepada variabel lain. Simbol dan besaran korelasi adalah r yang disebut koefien korelasi, sedangkan simbol parameternya ρ (*rho*) (Umar, 2002)

Analisis korelasi berbeda dengan analisis regresi. Analisis regresi bertujuan membuat pendugaan variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen tersebut. sedangkan analisis korelasi berhubungan dengan pengukuran derajat hubungan antara dua variabel. Koefisien korelasi dinyatakan dengan notasi r , merupakan bilangan yang menunjukkan kuat lemahnya hubungan antara dua variabel. Besarnya koefisien korelasi berkisar antara 0 sampai =1 (korelasi positif) dan antara 0 sampai -1 (korelasi negatif). Apabila $r = 0$, artinya

antara dua variabel tidak berkorelasi, apabila $r = 1$, artinya berkorelasi positif secara sempurna, dan apabila $r = -1$, artinya berkorelasi negatif secara sempurna (Djarwanto, 1996).

Menurut Syani (1995) untuk menghitung besarnya hubungan antara dua variabel, maka dapat dipilih beberapa macam rumus r sesuai dengan gejala dan skala pengukuran data yang didasarkan hasil penelitian survei atau data primer yang terkumpul. Ada 3 macam dari 8 teknik korelasi yang sering digunakan oleh peneliti, salah satunya adalah korelasi product-moment Pearson dimana nilai r dihitung langsung dari data variabel X dan variabel Y . Rumus yang digunakan dalam menghitung koefisien korelasi product-moment Pearson, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$\text{dimana : } \sum x^2 = \sum (X - \bar{X})^2$$

$$\sum y^2 = \sum (Y - \bar{Y})^2$$

$$\sum xy = \sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})$$

Untuk menentukan apakah korelasi cukup tinggi atau tidaknya, maka dapat dipakai pedoman sebagai berikut : jika sampel yang dipakai cukup besar, berjumlah 100 atau lebih, maka kriteria sebagai berikut dapat dijadikan pedoman, yaitu :

- (a) Koefisien 0,700 hingga 1,000 (plus atau minus) menunjukkan adanya tingkat asosiasi yang tinggi antara gejala-gejala atau seri gejalanya.
- (b) Jika koefisien itu lebih besar dari pada 0,400 namun lebih kecil daripada 0,700, maka terdapat relasi yang cukup (erat).
- (c) Jika koefisiennya lebih besar daripada 0,200 namun lebih rendah dari 0,400, maka terdapat korelasi rendah.
- (d) Jika koefisien lebih rendah dari 0,200, maka korelasinya dapat diabaikan saja (Kartini, 1996).

2.1.9 Teori Analisis Trend (*Trend Method*)

Menurut Saleh (1998) analisis data berkala (*time series*) merupakan suatu metode analisis yang ditujukan untuk melakukan suatu estimasi maupun peramalan pada masa yang akan datang. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana proses suatu estimasi maupun peramalan dapat diperoleh dengan baik. Untuk itu dalam peramalan ini dibutuhkan berbagai macam informasi (data-data) yang cukup banyak dan diamati dalam periode waktu yang cukup panjang.

Analisis data berkala memungkinkan untuk mengetahui perkembangan suatu atau beberapa kejadian serta hubungan terhadap kejadian lainnya. Ada 4 metode yang dapat digunakan untuk menggambarkan garis trend yang linear dari garis lurus dan persamaannya adalah :

- a. Metode tangan bebas untuk menentukan trend
- b. Metode semi rata-rata untuk menentukan trend
- c. Metode rata-rata bergerak untuk menentukan trend
- d. Metode kuadrat terkecil untuk menentukan trend (Supranto, 2000).

Metode kuadrat terkecil menganut prinsip bahwa garis yang paling sesuai untuk menggambarkan suatu data berkala adalah garis yang jumlah kuadrat dari selisih antara data tersebut dan garis trendnya terkecil atau minimum. Untuk tujuan perhitungannya, digunakan persamaan garis lurus yang dinyatakan, dengan : $Y = a + bx$. Untuk menentukan garis trend , terlebih dahulu dicari nilai a dan b sudah diketahui, maka garis trend dapat dibuat (Hasan, 1999).

2.2 Kerangka Pemikiran

Sejalan dengan laju pembangunan nasional, pengembangan usaha di sektor perkebunan merupakan sektor penting untuk mendukung perekonomian nasional Indonesia. Pengembangan di sektor ini diusahakan secara maksimal untuk menunjang sektor lainnya. Sejak semula sektor ini sangat berperan dalam menghasilkan devisa, sumber bahan kebutuhan konsumsi, sumber bahan baku industri sebagai sumber kesempatan kerja dan sumber penghasilan penduduk Indonesia. Salah satu tanaman yang berperan penting yaitu tanaman tebu.

Tanaman tebu digunakan sebagai bahan baku gula yang diolah oleh pabrik-pabrik gula di Indonesia (Departemen Pertanian, 1989).

Adanya pabrik-pabrik gula di Indonesia yang lebih banyak dikelola oleh PT Perkebunan Nusantara menyerap tenaga kerja yang cukup banyak. Ini berarti membuka lapangan pekerjaan untuk penduduk Indonesia.

Agroindustri gula atau pabrik-pabrik gula khususnya Pabrik Gula Semboro cukup banyak menyerap tenaga kerja yang berada disekitar lingkungan Pabrik Gula Semboro. Dari data yang ada Pabrik Gula Semboro mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 1192 orang.

Tenaga kerja sangat diperlukan dalam pabrik karena tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting, artinya meskipun faktor produksi yang lain ada tetapi tanpa adanya tenaga kerja atau sumber daya manusia yang mengelola maka faktor produksi lain seperti modal, lahan tidak akan menghasilkan produk yang dapat dikonsumsi. Hal itu pula yang terjadi pada Pabrik Gula Semboro, meskipun proses pengolahan tebu menjadi gula menggunakan tenaga mesin tetapi tenaga manusia tetap sangat diperlukan untuk mengoperasikannya.

Menurut Mubyarto (1995) tenaga kerja adalah alat primer untuk meningkatkan produksi, artinya perusahaan khususnya Pabrik Gula Semboro akan berkembang apabila tenaga kerja yang digunakan mempunyai produktivitas yang tinggi sehingga mereka mampu menghasilkan barang sesuai dengan target perusahaan.

Tenaga kerja sangat mendukung kapasitas produksi gula dalam perusahaan atau pabrik. Semakin bertambah jumlah tenaga kerja yang digunakan sampai pada batas tertentu maka volume produksi juga semakin meningkat akan tetapi apabila jumlah tenaga kerja terus ditambah melebihi batas tertentu maka kapasitas produksi justru akan menurun. Hal tersebut berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja dimana semakin banyak jumlah tenaga kerja yang digunakan maka produktivitas kerja semakin menurun dan sebaliknya, sehingga mempengaruhi kapasitas produksi.

Hal lain yang mempengaruhi kapasitas produksi gula adalah rendemen tebu yang dihasilkan pada setiap musim tanam dan luas lahan yang digunakan. Rendemen tebu dapat menentukan baik buruknya kualitas tebu. Rendemen yang baik menyebabkan kualitas tebu yang dihasilkan akan baik dan hal tersebut mempengaruhi produksi gula yang dihasilkan. Begitu pula dengan luas lahan, semakin luas, lahan yang ditanami tebu maka semakin tinggi pula hasil tebunya. Jika hasil tebu semakin tinggi secara langsung mengakibatkan produksi gula juga akan meningkat. Berdasarkan uraian tersebut, maka hal penting yang sangat mendukung kapasitas produksi adalah rendemen tebu yang dihasilkan, luas lahan dan jumlah tenaga kerja yang dipakai yang dalam hal ini akan menentukan produktivitas kerjanya.

Pentingnya produktivitas tenaga kerja dapat disadari secara universal bahwa tidak ada kegiatan manusia yang tidak mendapatkan keuntungan dari produktivitas yang ditingkatkan sebagai kekuatan untuk menghasilkan lebih banyak barang maupun jasa. Produktivitas itu penting sekali, karena pendapatan nasional atau GNP banyak diperoleh dengan meningkatkan keefektifan dan mutu tenaga kerja dibandingkan dengan melalui formasi modal dan penambahan kerja. Peningkatan produktivitas juga menghasilkan peningkatan langsung pada standar hidup yang berada di bawah kondisi distribusi yang sama dari perolehan produktivitas yang sesuai dengan masukan tenaga kerja (Sinungan, 2000).

Perusahaan yang memproduksi barang tertentu dan mempunyai sejumlah tenaga kerja yang ditetapkan oleh perusahaan akan menghasilkan suatu output dalam jumlah tertentu pula. Output produksi perusahaan sangat dipengaruhi oleh produktivitas tenaga kerja. Tingkat produktivitas tenaga kerja secara tidak langsung akan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Jika dalam suatu perusahaan, produktivitas tenaga kerjanya tinggi maka tenaga kerja yang direkrut akan menurun. Hal ini kemungkinan juga terjadi di Pabrik Gula Semboro karena tenaga kerja yang telah pensiun tidak digantikan dengan karyawan baru sehingga dapat dikatakan trend produktivitas tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro meningkat diakibatkan oleh penurunan jumlah tenaga kerja yang ada. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Maharesi (1999) yang menyatakan bahwa

tingkat produktivitas tenaga kerja pada musim giling di Pabrik Gula Kedawung dari tahun 1988 sampai 1997 tiap tahunnya mengalami kenaikan yang berfluktuasi dengan tingkat produktivitas tenaga tertinggi dicapai dengan nilai 2127,791209 ton/orang. Nilai ini diperoleh karena produksi yang dihasilkan besar dengan tenaga kerja yang digunakan sedikit.

Menurut Kusriyanto (1991), produktivitas tenaga kerja adalah perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja. Sampai sekarang ini tenaga kerjalah yang umum dijadikan faktor pengukur produktivitas tersebut. Produktivitas dipengaruhi oleh kondisi fisik dari pekerja, tingkat otomatisasi peralatan yang digunakan, kecakapan atau keahlian tenaga kerja, motivasi, serta upah dan tunjangan yang diberikan.

Menurut Simanjuntak (1983) produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh faktor umur, pengalaman kerja, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, status karyawan, dan jenis kelamin. Produktivitas kerja dipengaruhi oleh lingkungan, sebuah perusahaan perkebunan yang ingin memperoleh produksi dalam kuantitas dan kualitas yang tinggi maka seringkali mereka menciptakan lingkungan yang optimal untuk para karyawannya, hal ini akan berkaitan dengan peningkatan prestasi kerja. Perusahaan akan mempunyai tenaga kerja yang berkualitas sehingga target produksi yang diinginkan perusahaan dapat tercapai.

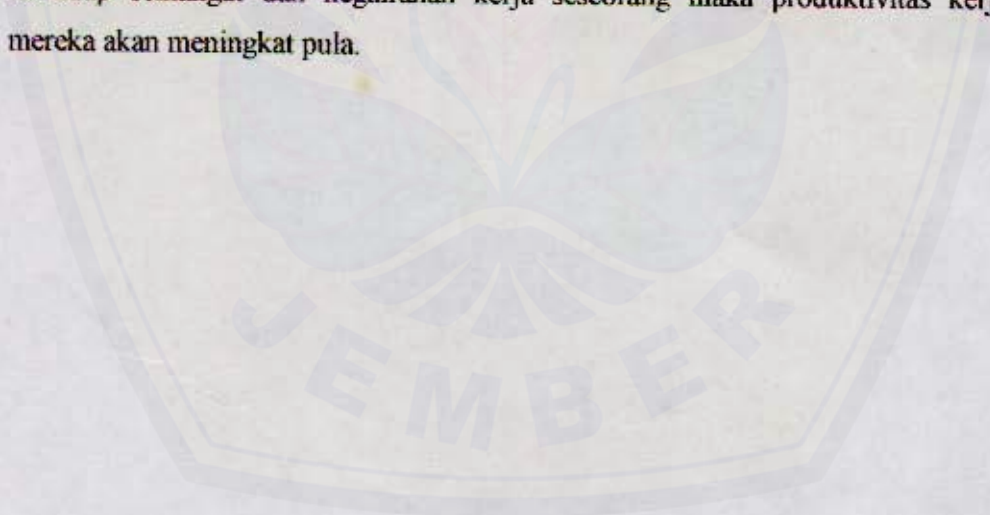
Umur karyawan akan mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja. Pada umumnya karyawan yang lebih muda usianya akan lebih produktif bila dibandingkan dengan karyawan yang lebih tua usianya. Tetapi ada kalanya dengan pengalaman kerja yang lebih banyak maka kemungkinan besar karyawan yang lebih tua akan lebih produktif bila dibandingkan dengan karyawan yang lebih muda dengan pengalaman kerja yang kurang juga tentunya.

Pengalaman kerja secara teoritis juga menunjukkan pengaruh yang positif terhadap peningkatan produktivitas kerja. Semakin banyak pengalaman kerja seseorang maka semakin tinggi pula produktivitas kerja yang dihasilkan. Tenaga kerja yang berpengalaman lebih banyak akan lebih terampil. Hal tersebut sesuai dengan kenyataan bahwa pengalaman kerja seseorang menentukan kualitas dan kuantitas hasil kerjanya. Pernyataan ini diperkuat oleh hasil penelitian

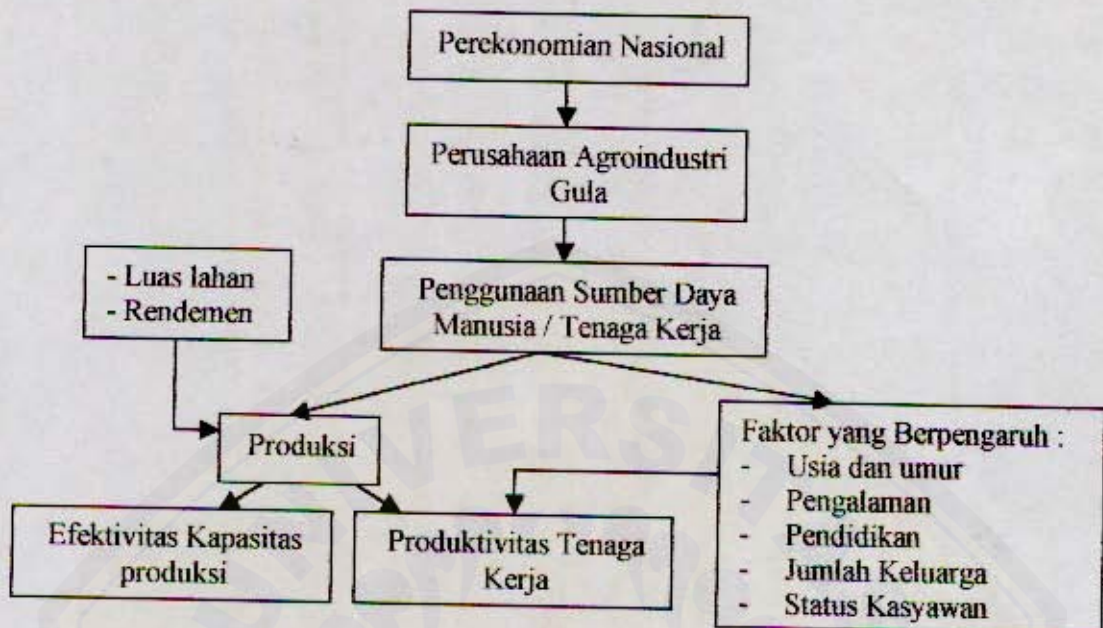
Haryati (1999) yang membuktikan bahwa pengalaman berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas kerja.

Tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap tingkat produktivitas kerja Pabrik Gula Semboro. Dengan pendidikan yang lebih tinggi ada kemungkinan karyawan akan lebih giat bekerja untuk meningkatkan produktivitas kerjanya, karena mereka lebih menyadari bahwa dengan produktivitas yang tinggi akan dapat diperoleh hasil yang tinggi pula.

Tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro dibedakan dalam dua macam status kerja yaitu status kerja dengan golongan tinggi dan status kerja dengan golongan rendah. Tingkat produktivitas tenaga kerja berstatus golongan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga kerja berstatus golongan rendah. Hal ini dikarenakan tenaga kerja golongan tinggi mempunyai tingkat pendapatan lebih tinggi dan memiliki hak yang lebih, misalnya dari segi pemberian fasilitas yang lebih daripada tenaga kerja golongan rendah seperti perumahan. Hal ini akan berpengaruh pada produktivitas kerja mereka. Pernyataan di atas diperkuat oleh Sumiharsono (1999) yang menyatakan bahwa pemberian kompensasi positif terhadap semangat dan kegairahan kerja seseorang maka produktivitas kerja mereka akan meningkat pula.



Untuk lebih jelasnya kerangka pemikiran tersebut dapat dilihat dalam skema berikut :



Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran

2.3 Hipotesis

1. Faktor-faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas kerja di Pabrik Gula Semboro adalah faktor umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, dan status karyawan.
2. Faktor jumlah tenaga kerja, rendemen tebu dan luas lahan berkorelasi nyata terhadap kapasitas produksi pada agroindustri gula di Pabrik Gula Semboro.
3. Trend produktivitas tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro meningkat.
4. Perkembangan penyerapan tenaga kerja pada agroindustri gula di Pabrik Gula Semboro menurun.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive sampling method*). Daerah yang dipilih adalah Pabrik Gula Semboro. Dasar pertimbangan pemilihan daerah penelitian ini dikarenakan perusahaan atau pabrik tersebut banyak menyerap tenaga kerja serta memperhatikan produktivitas tenaga kerja untuk menentukan target produksi gula.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi dan korelasional. Metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, aktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki. Metode korelasional adalah kelanjutan dari metode deskriptif yang berfungsi untuk mencari hubungan antara variabel yang diteliti (Nazir, 1999).

3.3 Metode Pengambilan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu dengan cara :

1. Data primer meliputi data yang diperoleh langsung dari karyawan responden di Pabrik Gula Semboro. Data primer dikumpulkan dengan cara wawancara yaitu dengan menggunakan daftar pertanyaan atau questioner.
2. Data sekunder meliputi yaitu data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait atau sumber yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

3.4 Metode Pengambilan Contoh

Pengambilan contoh dilakukan dengan menggunakan *disproporsionate startified random sampling* yakni sampel ditarik dengan memisahkan elemen-elemen dalam kelompok yang disebut strata dan kemudian memilih sample secara random dari strata (Nazir, 1999). Alasan memilih metode ini karena jumlah populasi yang ada antara strata yang satu dengan yang lain berbeda jauh.

Tabel 1. Sebaran populasi dan sampel berdasarkan bagian/ jenis pekerjaan di Pabrik Gula Semboro

	Populasi						Jumlah
	Karyawan Tetap			Karyawan Kampanye			
	Tanaman	Pabrikasi	Instalasi	Tanaman	Pabrikasi	Instalasi	
Jumlah populasi	230	11	509	59	169	214	1192
Sampel	10	10	10	10	10	10	60

Sumber : Buku General Umum PG Semboro Agustus, 2003

3.5 Metode Analisa Data

Metode analisa data yang digunakan adalah :

1. Untuk menguji hipotesis pertama mengenai faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas kerja digunakan model regresi linear berganda yang secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut: (Gaspersz,1991).

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 D_i + \beta x_i + U_i$$

Kemudian dalam penelitian ini, formulasinya adalah sebagai berikut :

$$Y = a_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + a_1 D$$

dimana : Y = produktivitas kerja (Kg/HKP)

a_0 = konstanta

b_1, a_1 = koefisien regresi

x_1 = umur responden (tahun)

x_2 = pengalaman kerja (tahun)

x_3 = pendidikan (tahun)

D = status pegawai (*dummy variabel*)

D = 1 , golongan tinggi

D = 0 , golongan rendah

Untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis yang telah diajukan digunakan uji statistik antara lain :

a. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji kebenaran atau pengaruh seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus untuk mencari nilai F adalah :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa}}$$

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. $F_{hitung} \leq F_{tabel} (5\%)$: H_0 diterima, berarti secara keseluruhan variabel bebas tidak berpengaruh terhadap produktivitas (variabel dependent)
 - b. $F_{hitung} > F_{tabel} (5\%)$: H_0 ditolak, berarti secara keseluruhan variabel bebas berpengaruh terhadap produktivitas (variabel dependent)
- b. Uji t untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus yang digunakan :

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}} \qquad S_{b_i} = \sqrt{\frac{\text{Jumlah Kuadrat Sisa (JKS)}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa (KTS)}}$$

dimana : b_i = koefisien regresi

S_{b_i} = standart deviasi

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. $t_{hitung} \leq t_{tabel} (5\%)$, maka H_0 diterima, berarti faktor-faktor tertentu berpengaruh tidak nyata terhadap produktivitas (variabel dependent)
 - b. $t_{hitung} > t_{tabel} (5\%)$, maka H_0 ditolak, berarti faktor-faktor tertentu berpengaruh nyata terhadap produktivitas (variabel dependent)
- c. Koefisien determinasi untuk mengetahui nilai koefisien determinasi yang menyatakan berapa besarnya variabel dependen dijelaskan oleh variabel independen yang terdapat didalam model digunakan rumus :

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

2. Untuk menguji hipotesa kedua mengenai korelasi faktor jumlah tenaga kerja rendemen tebu dan luas lahan dengan kapasitas produksi digunakan analisis korelasi Pearson. Alasan tidak digunakan analisis regresi karena yang diperoleh terlalu sedikit sehingga tidak representatif maka digunakan analisis korelasi. Menurut Nazir (1999) formulasinya sebagai berikut :

$$r = \frac{S.P}{\sqrt{SS_x \cdot SS_y}}$$

$$\text{Rumus untuk : } SP = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} = \sum xy$$

$$SS_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} = \sum x^2$$

$$SS_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} = \sum y^2$$

dimana : SP = sum of product

$$x = (X - \bar{X})$$

SS_x = sumsquare dari variabel x

$$y = (y - \bar{Y})$$

SS_y = sumsquare dari variabel y

\bar{X} = mean dari variabel x

r = koefisien korelasi Pearson

\bar{Y} = mean dari variabel y

N = jumlah pengamatan variabel

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Jika probabilitas $> 0,05$ (sig 1 tailed) : H_0 diterima, artinya terdapat korelasi yang tidak nyata antara variabel yang diteliti dengan produksi gula di Pabrik Gula Semboro
 - c. Jika probabilitas $< 0,05$ (sig 1 tailed) : H_0 ditolak, artinya terdapat korelasi yang nyata antara variabel yang diteliti dengan produksi gula di Pabrik Gula Semboro.
3. Untuk menguji hipotesis ketiga dan keempat digunakan analisa trend untuk menggambarkan trend produktivitas tenaga kerja dan perkembangan jumlah tenaga kerja. Menurut Hasan (1999) untuk menentukan garis trend dengan menggunakan metode jumlah kuadrat terkecil (*Least Square Method*) adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

dimana : Y = jumlah tenaga kerja / produktivitas tenaga kerja

a = konstanta, nilai Y jika X = 0

b = koefisien X, kemiringan garis trend (*slope*)

X = periode waktu (tahun 1999 – 2003)

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Jika nilai b positif, maka kurva trend semakin naik sehingga menunjukkan produktivitas tenaga kerja dan perkembangan jumlah tenaga kerja yang semakin meningkat
- b. Jika nilai b negatif, maka kurva trend semakin turun sehingga menunjukkan produktivitas tenaga kerja dan perkembangan jumlah tenaga kerja yang semakin menurun.

3.6 Terminologi

1. Agroindustri adalah kegiatan pengolahan hasil pertanian yang berperan untuk meningkatkan nilai tambah dari komoditas pertanian.
2. Penyerapan tenaga kerja adalah banyaknya jumlah tenaga kerja tetap dan tenaga kampanye yang dapat direkrut oleh Pabrik Gula Semboro.
3. Agroindustri gula adalah kegiatan pengolahan produk tebu sebagai bahan bakunya untuk diolah sedemikian rupa menjadi gula.
4. Produksi adalah seluruh hasil produksi gula dari Pabrik Gula Semboro yang dinyatakan dalam kilogram pertahun
5. Kapasitas produksi adalah hasil produksi gula dari Pabrik Gula Semboro per hari dinyatakan dalam kilogram/hari.
6. Produktivitas kerja adalah rasio atau perbandingan antara jumlah produksi gula yang dihasilkan (output) dengan jumlah tenaga kerja yang digunakan dinyatakan dalam kilogram/HKP.
7. Tenaga kerja atau karyawan adalah orang yang bekerja tetap di Pabrik Gula Semboro yang berhubungan langsung dengan proses produksi gula dinyatakan dalam orang.
8. Karyawan tetap adalah tenaga kerja tetap yang bekerja di Pabrik Gula Semboro dari golongan IA sampai dengan IID yang bekerja sepanjang tahun.
9. Karyawan kampanye adalah tenaga kerja tetap yang bekerja hanya pada musim giling dan mempunyai golongan IA sampai IID.

10. Responden adalah tenaga kerja tetap dan kampanye yang mempunyai golongan IA sampai dengan IID. *
11. Umur responden adalah usia tenaga kerja atau karyawan yang dijadikan responden dinyatakan dalam satuan tahun.
12. Pengalaman kerja adalah pengalaman atau lama kerja tenaga kerja atau karyawan selama bekerja di Pabrik Gula Semboro dinyatakan dalam satuan tahun.
13. Status pegawai dengan golongan rendah adalah tenaga kerja atau karyawan tetap maupun kampanye yang bekerja di Pabrik Gula Semboro mempunyai golongan IA sampai ID.
14. Status pegawai dengan golongan tinggi adalah tenaga kerja atau karyawan tetap maupun kampanye yang bekerja di Pabrik Gula Semboro mempunyai golongan IIA sampai IID.
15. Pendidikan adalah lamanya pendidikan formal yang diikuti oleh tenaga kerja atau karyawan responden yang dinyatakan dalam tahun.
16. Data berkala (*time series*) adalah serangkaian pengalaman terhadap suatu variabel yang diambil dari waktu ke waktu dan dicatat menurut terjadinya serta disusun sebagai data statistik dengan waktu perhitungan tahun 1999 sampai dengan tahun 2003.



V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Faktor-Faktor Sosial Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja di Pabrik Gula Semboro

Untuk mengetahui faktor-faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas kerja di Pabrik Gula Semboro digunakan uji regresi linear berganda. Faktor-faktor sosial yang diduga mempengaruhi produktivitas kerja, yaitu umur (X_1), pengalaman (X_2), pendidikan (X_3), dan status karyawan (D). Sedangkan faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini dianggap konstan.

Dari hasil analisis regresi linear berganda didapatkan persamaan sebagai berikut :

$$Y = -658,158 - 731,011X_1 + 1445,976X_2 + 916,629X_3 + 6762,371D$$

Berdasarkan persamaan tersebut maka dapat dilihat besar kecilnya produktivitas kerja tergantung dari faktor X_1 sampai dengan X_4 (D). Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh seluruh faktor-faktor sosial yaitu umur, pengalaman, pendidikan, dan status karyawan secara bersama-sama terhadap produktivitas kerja dilakukan dengan uji F. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor dilakukan dengan uji-t. Hasil pengujian secara menyeluruh dapat dilihat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Faktor-Faktor Sosial Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja di Pabrik Gula Semboro

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	F-hitung
Umur (X_1)	- 731,011	-4,374*	23,641*
Pengalaman (X_2)	1445,976	6,810*	
Pendidikan (X_3)	916,629	3,133*	
Status Karyawan (X_4)	6762,371	4,399*	
Konstanta	-658,158		
R^2	60,6		
t-tabel	2,132		
F-tabel	2,550		

Keterangan : *) Nyata pada taraf kepercayaan 95%

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2003/2004 (Lampiran 2)

Dari Tabel 6 diperoleh nilai F-hitung sebesar 23,641 lebih besar dari F-tabel yang sebesar 2,550. Hal itu menunjukkan bahwa faktor-faktor meliputi

umur, pengalaman, pendidikan, dan status karyawan berpengaruh nyata terhadap produktivitas kerja. Nilai koefisien determinasi sebesar 60,6% menyatakan bahwa 60,6% produktivitas kerja dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut, sedangkan sisanya sebesar 39,4% dipengaruhi oleh faktor luar.

Dari tabel diperoleh nilai konstanta sebesar $-658,158$ yang berarti bahwa produktivitas kerja pabrik gula sebesar $-658,158$ Kg/HKP karyawan bila keseluruhan faktor-faktor yaitu umur, pengalaman, pendidikan, dan status karyawan dalam jumlah nol. Hal ini berarti bahwa produktivitas kerja pabrik gula bernilai 0 pada jumlah tertentu umur, pengalaman, pendidikan, dan status karyawan.

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing faktor yaitu umur, pengalaman, pendidikan, dan status karyawan dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Faktor Umur Karyawan (X_1)

Berdasarkan hasil uji-t, nilai t-hitung yang diperoleh sebesar 4,374 lebih besar dari t-tabel sebesar 2,132, hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini berarti bahwa umur karyawan berpengaruh nyata terhadap produktivitas kerja.

Faktor umur memiliki koefisien regresi sebesar 731,011 dengan tanda negatif, artinya setiap penambahan umur karyawan 1 tahun akan menurunkan produktivitas kerja pabrik gula sebesar 731,011 Kg/HKP karyawan dengan asumsi faktor lain konstan. Keadaan ini terjadi karena berdasarkan data dan hasil wawancara, umur responden yang berada diatas rata-rata data responden yaitu umur 43 tahun, sebanyak 37 orang dan yang berada dibawah rata-rata sebanyak 23 orang. Kondisi inilah yang menyebabkan semakin bertambah umur karyawan maka tenaga yang dapat dikeluarkan atau digunakan semakin berkurang sehingga produktivitas kerja akhirnya menurun pula.

b. Faktor Pengalaman (X_2)

Berdasarkan hasil uji-t, nilai t-hitung sebesar 6,810 lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 2,132, hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini berarti bahwa pengalaman karyawan berpengaruh nyata terhadap produktivitas kerja.

Faktor pengalaman memiliki koefisien regresi sebesar 1445,976 dengan tanda positif, artinya setiap penambahan pengalaman karyawan 1 tahun akan meningkatkan produktivitas kerja pabrik gula sebesar 1445,976 Kg/HKP karyawan dengan asumsi faktor lain konstan. Berdasarkan data dan hasil wawancara, pengalaman responden yang berada di atas rata-rata data responden yaitu 18 tahun sebanyak 29 orang sedangkan yang berada di bawah rata-rata sebanyak 31 orang. Hal ini terjadi karena semakin bertambah pengalaman karyawan maka ketrampilan yang dimiliki semakin bertambah. Semakin cepat dan terampil melaksanakan pekerjaan maka menyebabkan produktivitas kerja juga akan meningkat.

c. Faktor Pendidikan (X_3)

Berdasarkan hasil uji-t, nilai t-hitung sebesar 3,133 lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 2,132, hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini berarti bahwa pendidikan karyawan berpengaruh nyata terhadap produktivitas kerja.

Faktor pendidikan memiliki koefisien regresi sebesar 916,629 dengan tanda positif, artinya setiap penambahan 1 tahun pendidikan formal yang dimiliki karyawan akan meningkatkan produktivitas kerja pabrik gula sebesar 916,629 Kg/HKP karyawan dengan asumsi faktor lain konstan. Berdasarkan data dan hasil wawancara, pendidikan responden yang berada di atas rata-rata data responden yaitu 9 tahun sebanyak 43 orang sedangkan yang berada di bawah rata-rata sebanyak 17 orang. Kondisi inilah yang menyebabkan semakin tinggi tingkat pendidikan karyawan maka daya pikir dan wawasan mereka semakin bertambah sehingga mereka akan cepat mengadopsi perkembangan teknologi baru yang ada di perusahaan. Selain itu

mereka lebih mempunyai pandangan kedepan bahwa semakin meningkat produktivitas kerja maka manfaat yang akan didapatkan juga semakin besar.

d. Faktor Status Karyawan (D)

Berdasarkan hasil uji-t, nilai t-hitung sebesar 4,399 lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 2,132, hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini berarti bahwa status karyawan berpengaruh nyata terhadap produktivitas kerja.

Faktor status karyawan memiliki koefisien regresi sebesar 6762,371 dengan tanda positif, artinya produktivitas tenaga kerja golongan tinggi lebih besar 6762,371 Kg/HKP dari produktivitas tenaga kerja golongan rendah dengan asumsi faktor lain konstan. Hal ini terjadi karena tunjangan dari karyawan yang mempunyai status lebih baik, lebih besar daripada tunjangan yang diterima oleh karyawan yang mempunyai status dibawahnya.

5.2 Korelasi Faktor Jumlah Tenaga Kerja, Rendemen Tebu dan Luas Lahan dengan Kapasitas Produksi Gula di Pabrik Gula Semboro

Korelasi faktor jumlah tenaga kerja, rendemen tebu dan luas lahan dengan kapasitas produksi gula di Pabrik Gula Semboro dapat diketahui dengan menggunakan analisis korelasi produk momen Pearson. Untuk mengetahui hasil analisis korelasi Pearson dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Korelasi Faktor Jumlah Tenaga Kerja, Rendemen Tebu dan Luas Lahan Dengan Kapasitas Produksi Gula (Kw/hari) di Pabrik Gula Semboro

No	Faktor	r_{hitung}	r_{tabel}
1	Jumlah Tenaga Kerja	0,248	0,878
2	Rendemen Tebu	0,647*	0,632
3	Luas Lahan	0,604	0,632

Keterangan : *) Nyata pada taraf kepercayaan 95% signifikan 2-tailed
 Sumber : Data Diolah, Tahun 2004 (Lampiran 3)

Berdasarkan pada hasil analisis korelasi Pearson pada Tabel 7 maka dapat diuraikan pembahasan sebagai berikut :

1. Faktor Jumlah Tenaga Kerja

Hasil analisis dari faktor jumlah tenaga kerja pada Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} sebesar 0,248 yang tidak signifikan pada taraf kepercayaan 95%, karena nilai r_{hitung} lebih kecil dari nilai r_{tabel} sebesar 0,878. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, artinya faktor jumlah tenaga kerja mempunyai korelasi positif yang tidak nyata terhadap produksi gula di Pabrik Gula Semboro. Nilai r_{hitung} sebesar 0,248 menunjukkan bahwa faktor jumlah tenaga kerja mempunyai tingkat korelasi yang lemah terhadap produksi gula atau dapat dikatakan mempunyai hubungan yang kurang erat.

Adanya korelasi yang tidak nyata ini terjadi karena walaupun tenaga kerja yang tersedia cukup bahkan dapat bertambah pada proses produksi tetapi tanpa adanya tingkat produktivitas yang tinggi akan menyebabkan peningkatan produksi gula yang tidak berarti.

2. Faktor Rendemen Tebu

Hasil analisis dari faktor rendemen tebu pada Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} sebesar 0,647 yang signifikan pada taraf kepercayaan 95%, karena nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} sebesar 0,632. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, artinya faktor rendemen tebu mempunyai korelasi positif yang nyata terhadap produksi gula di Pabrik Gula Semboro pada tingkat kepercayaan 95%.

Adanya korelasi yang nyata antara produksi gula dengan rendemen tebu karena memang produksi gula sangat ditentukan oleh faktor rendemen tebu, artinya semakin tinggi rendemen tebunya maka produksi gula juga akan meningkat dan sebaliknya jika rendemen tebunya turun maka produksi gula akan menurun pula, meskipun rendemen tebu yang masuk ke Pabrik Gula Semboro masih rendah. Rendemen tebu di Pabrik Gula Semboro pada sepuluh tahun terakhir ini (1994 – 2003) mengalami naik turun berkisar antara 4,93% sampai dengan 8,06%.

Koefisien korelasi positif menunjukkan bahwa rendemen tebu dan produksi gula mempunyai korelasi yang searah, artinya semakin tinggi rendemen tebu akan menyebabkan produksi gula meningkat dan sebaliknya, jika rendemen tebu rendah maka produksi gula juga akan menurun.

3. Faktor Luas Lahan

Hasil analisis dari faktor luas lahan pada Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} sebesar 0,604 yang tidak signifikan pada taraf kepercayaan 95%, karena nilai r_{hitung} lebih kecil dari nilai r_{tabel} sebesar 0,632. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, artinya faktor luas lahan mempunyai korelasi negatif yang tidak nyata terhadap produksi gula di Pabrik Gula Semboro. Nilai r_{hitung} sebesar 0,604 menunjukkan bahwa faktor luas lahan mempunyai tingkat korelasi yang lemah terhadap produksi gula di Pabrik Gula Semboro atau dapat dikatakan mempunyai hubungan yang kurang erat.

Tidak adanya hubungan nyata antara produksi gula dengan luas lahan karena semakin luas lahan tebu yang terdapat di Pabrik Gula Semboro, produktivitas lahan dari tahun ke tahun dapat menurun disebabkan karena kondisi alam yang tidak bisa ditebak, seperti banyaknya curah hujan yang tinggi atau rendah sehingga tanaman tebu tidak berproduksi maksimal; banyaknya gulma sehingga menyebabkan pertumbuhan tebu terganggu; adanya pupuk yang kadang datang terlambat sehingga produksi tebu menjadi jelek dan masih banyaknya petani tebu yang menggunakan pupuk cair yang tidak sesuai dengan tanah (lempung) di lahan petani tebu yang menjadi mitra Pabrik Gula Semboro Akibatnya tebu yang dihasilkan tidak bertambah dari hasil tanaman tebu jika menggunakan lahan yang lebih luas.

5.3 Trend Produktivitas Tenaga Kerja di Pabrik Gula Semboro

Bagi suatu perusahaan, faktor tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam mencapai berhasil tidaknya tujuan perusahaan karena keberadaan jumlah tenaga kerja diperlukan perusahaan dalam menjalankan kegiatannya. Oleh sebab itu dalam mencapai tujuan itu, maka perusahaan harus memperhatikan tingkat produktivitas tenaga kerja yang mereka miliki. Tingkat produktivitas tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro dinyatakan dengan produksi gula kristal dalam kilogram dibandingkan dengan jumlah tenaga kerja dikalikan jumlah hari giling.

5.3.1 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total

Trend produktivitas tenaga kerja total di Pabrik Gula Semboro dalam kurun waktu 5 tahun dari tahun 1999 -- 2003 mengalami penurunan sedangkan untuk tingkat produktivitasnya meningkat pada tahun 1999-2000 dan pada tahun 2001-2002 mengalami penurunan yang tinggi tetapi pada tahun 2003 meningkat lagi seperti terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003

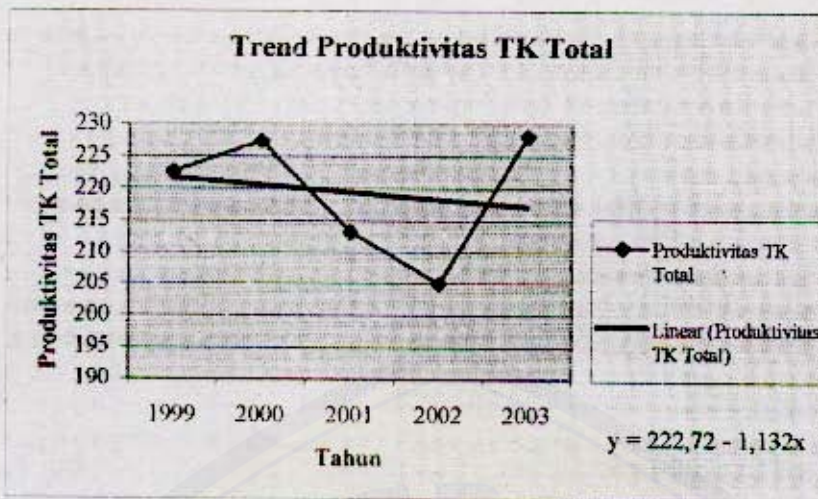
Tahun	Produktivitas TK Total (Kg/HKP)	Trend Produktivitas TK Total (Kg/HKP)
1999	222,67	224,98
2000	227,45	223,85
2001	213,23	222,72
2002	205,07	221,59
2003	228,20	220,46

Sumber : Data diolah, 2004 (*Lampiran 4*)

Persamaan garis trend linear tingkat produktivitas tenaga kerja total di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah :

$Y = 222,72 - 1,132X$ dengan koefisien arah trend negatif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend $-1,132$ yang berarti besarnya penurunan produktivitas setiap tahun sebesar $1,132$ Kg/HKP dan konstanta didapatkan sebesar $222,72$ yang berarti tingkat produktivitas tenaga kerja total pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar $222,72$ Kg/HKP. Trend produktivitas tenaga kerja total dari tahun 1999 – 2003 pada Pabrik Gula Semboro secara grafis dapat dilihat pada Gambar 3.

Koefisien arah trend yang negatif atau menurun disebabkan oleh banyak hal, salah satunya adalah faktor rendemen tebu yang sangat menentukan produksi gula pabrik. Rendemen tebu di Pabrik Gula Semboro pada lima tahun terakhir ini (1999 – 2003) berfluktuasi hanya berkisar antara 6,5% sampai dengan 7,4% (*Lampiran 3*). Pada tahun 2003, rendemen tebunya hanya 6,61% yang berarti bahwa dalam jumlah 100 kuintal tebu dapat menghasilkan 6,61 Kg gula. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingginya rendemen tebu akan menyebabkan produksi gula meningkat, sebaliknya jika rendemen tebu rendah akan menyebabkan produksi gula juga menurun. Rendahnya rendemen tebu disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi alam yang tidak menentu, dan alat transportasi yang terkadang datang terlambat sehingga menyebabkan rendemen tebu yang semakin menurun. Seperti yang terjadi pada tahun 2003, tanaman tebu yang akan digiling di Pabrik Gula Semboro banyak yang terkena sinar matahari pada saat tebang atau pada saat diangkut ke pabrik padahal tebu yang sudah ditebang tidak boleh terkena sinar matahari terlalu banyak karena akan mengurangi rendemen tebu. Sinar matahari pada bulan Mei sebesar 80,78 mL padahal pada saat itu tebu mulai ditebang dan akan digiling. Faktor lain yang mempengaruhi rendemen tebu adalah banyaknya curah hujan. Keadaan cuaca di bulan Januari, Februari, Maret dan April merupakan bulan yang sangat menentukan tingkat kemasakan tebu jangsan sampai kelebihan atau kekurangan air seperti yang terjadi pada tahun 2003 yang curah hujannya berlebih dengan jumlah hari hujan yang hampir satu bulan penuh. Pada bulan Januari rata-rata curah hujan adalah 14,17 mL dengan jumlah hari hujan 23 hari, Februari rata-rata curah hujan adalah 13,05 mL dengan jumlah hari hujan 17 hari, Maret rata-rata 11,78 mL dengan jumlah hari hujan 23 hari dan April rata-rata curah hujan 9,85 mL dengan jumlah hari hujan 14 hari. Kondisi ini yang menyebabkan rendemen turun sehingga produksi juga menurun. Akibat keadaan itu maka secara langsung juga mempengaruhi produktifitas tenaga kerja total yang setiap tahunnya hanya mengalami penambahan atau pengurangan sedikit.



Gambar 3. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro

5.3.2 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Tetap

Trend produktivitas tenaga kerja jika dikelompokkan menjadi tenaga kerja tetap dan tenaga kerja kampanye mengalami perbedaan. Hasil analisis untuk trend produktivitas tenaga kerja tetap dalam kurun waktu 5 tahun dari tahun 1999 – 2003 mengalami peningkatan. Tingkat produktivitas tenaga kerja tetap pada tahun 2000 mengalami penurunan sampai tahun 2002 namun pada tahun 2003 mengalami peningkatan yang tinggi seperti terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003

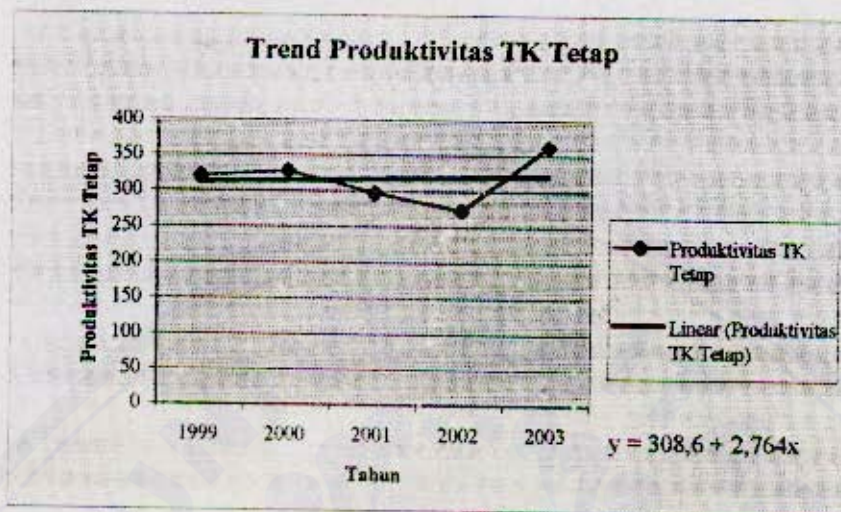
Tahun	Produktivitas TK Tetap (Kg/HKP)	Trend Produktivitas TK Tetap (Kg/HKP)
1999	321,32	303,07
2000	328,66	305,84
2001	298,22	308,60
2002	273,58	311,36
2003	362,68	314,13

Sumber : Data diolah, 2004 (*Lampiran 4*)

Persamaan garis trend linear tingkat produktivitas tenaga kerja tetap di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah :

$Y = 308,6 + 2,764X$ dengan koefisien arah trend positif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend 2,764 yang berarti besarnya tambahan atau kenaikan produktivitas setiap tahun sebesar 2,764 Kg/HKP dan konstanta

didapatkan sebesar 308,6 yang berarti tingkat produktivitas tenaga kerja tetap pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar 308,6 Kg/HKP. Trend produktivitas tenaga kerja total dari tahun 1999 – 2003 pada Pabrik Gula Semboro secara grafis dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Trend produktivitas Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro

5.3.3 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Kampaye

Trend produktivitas tenaga kerja kampanye dalam kurun waktu 5 tahun dari tahun 1999 – 2003 mengalami penurunan. Tingkat produktivitas tenaga kerja kampanye pada tahun dasar analisis (1999) mengalami peningkatan sampai tahun 2002 tetapi pada tahun terakhir (2003) mengalami penurunan yang tinggi seperti terlihat pada Tabel 10.

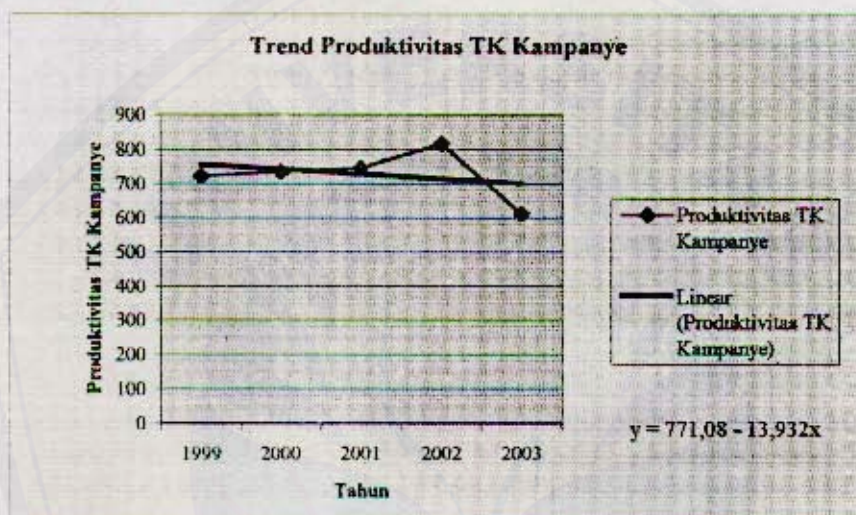
Tabel 10. Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003

Tahun	Produktivitas TK Tetap (Kg/HKP)	Trend Produktivitas TK Tetap (Kg/HKP)
1999	725,26	798,94
2000	738,59	789,01
2001	748,19	771,08
2002	818,97	757,15
2003	615,41	743,22

Sumber : Data diolah, 2004 (Lampiran 4)

Persamaan garis trend linear tingkat produktivitas tenaga kerja kampanye di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah :

$Y = 771,08 - 13,932X$ dengan koefisien arah trend negatif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend $-13,932$ yang berarti besarnya penurunan produktivitas setiap tahun sebesar $13,932$ Kg/HKP dan konstanta didapatkan sebesar $771,08$ yang berarti tingkat produktivitas tenaga kerja total pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar $771,08$ Kg/HKP. Trend produktivitas tenaga kerja total dari tahun 1999 – 2003 pada Pabrik Gula Semboro secara grafis dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro

5.3.4 Trend Produktivitas Tenaga Kerja Menurut Tingkat Golongan

Trend produktivitas tenaga kerja menurut tingkat golongan yang dibedakan menjadi golongan tinggi (golongan IIA-IIID) dan golongan rendah (IA-ID) dalam kurun waktu 5 tahun dari tahun 1999 – 2003 mengalami peningkatan. Namun tingkat produktivitas tenaga kerja golongan tinggi lebih besar daripada tingkat produktivitas tenaga kerja golongan rendah. Tingkat produktivitas tenaga kerja golongan tinggi pada tahun 2000 – 2002 mengalami penurunan tetapi pada tahun terakhir (2003) mengalami peningkatan yang tinggi seperti terlihat pada Tabel 11. Tingkat produktivitas tenaga kerja golongan rendah

pada tahun 2000 – 2002 mengalami penurunan tetapi pada tahun terakhir (2003) mengalami peningkatan sama dengan produktivitas tenaga kerja golongan tinggi.

Tabel 11. Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Tinggi di Pabrik Gula Semboro Tahun 2000 - 2003

Tahun	Produktivitas TK Golongan Tinggi (Kg/HKP)	Trend Produktivitas TK Golongan Tinggi (Kg/HKP)
2000	921,36	794,98
2001	807,95	812,88
2002	783,58	848,66
2003	989,13	866,56

Sumber : Data diolah, 2004 (*Lampiran 4*)

Tabel 12. Tingkat Produktivitas dan Trend Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Rendah di Pabrik Gula Semboro Tahun 2000 - 2003

Tahun	Produktivitas TK Golongan Rendah (Kg/HKP)	Trend Produktivitas TK Golongan Rendah (Kg/HKP)
2000	524,71	389,50
2001	482,61	418,12
2002	427,41	475,38
2003	638,53	504,00

Sumber : Data diolah, 2004 (*Lampiran 4*)

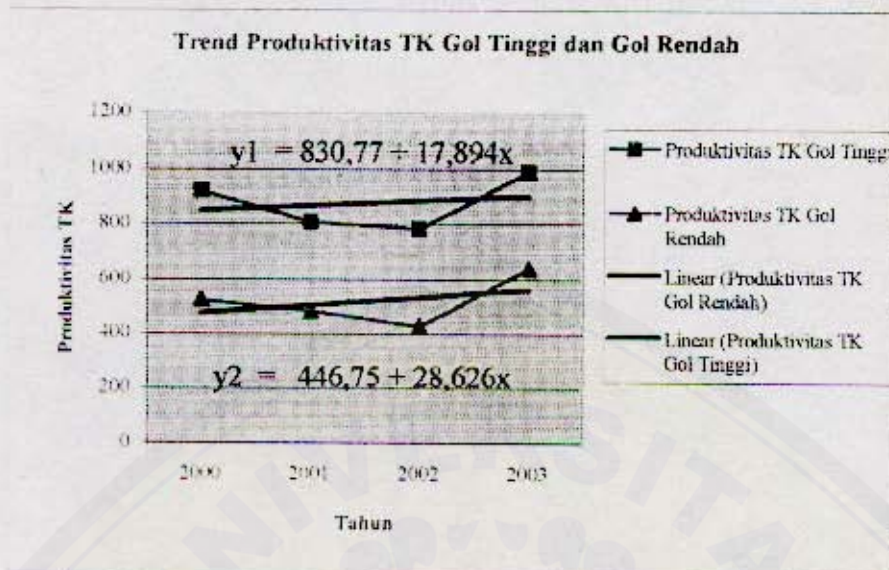
Persamaan garis trend linear tingkat produktivitas tenaga kerja golongan tinggi di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah :

$Y_1 = 830,77 + 17,894X$ dengan koefisien arah trend positif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend 17,894 yang berarti besarnya peningkatan produktivitas setiap tahun sebesar 17,894 Kg/HKP dan konstanta didapatkan sebesar 830,77 yang berarti tingkat produktivitas tenaga kerja total pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar 830,77 Kg/HKP. Trend produktivitas tenaga kerja golongan tinggi dari tahun 1999 – 2003 pada Pabrik Gula Semboro secara grafis dapat dilihat pada Gambar 6.

Persamaan garis trend linear tingkat produktivitas tenaga kerja golongan rendah di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah :

$Y_2 = 446,75 + 28,626X$ dengan koefisien arah trend positif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend 28,626 yang berarti besarnya peningkatan produktivitas setiap tahun sebesar 28,626 Kg/HKP dan konstanta didapatkan sebesar 446,75 yang berarti tingkat produktivitas tenaga kerja total pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar 446,75 Kg/HKP.

Trend produktivitas tenaga kerja golongan rendah dari tahun 1999 – 2003 pada Pabrik Gula Semboro secara grafis dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Tinggi dan Golongan Rendah di Pabrik Gula Semboro

Gambar 3 diatas menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja total di Pabrik Gula Semboro secara riil mengalami penurunan walaupun pada tahun 2003 mengalami peningkatan. Gambar 4 dan Gambar 5 menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja tetap dan kampanye mengalami perbedaan. Gambar 6 menunjukan bahwa produktivitas tenaga kerja golongan tinggi lebih besar daripada produktivitas tenaga kerja golongan rendah. Menurut data dan hasil wawancara, perbedaan trend produktivitas tenaga kerja total dan tenaga kerja kampanye dengan tenaga kerja tetap disebabkan karena bertambah atau berkurangnya jumlah tenaga kerja pada setiap kelompok tenaga setiap tahunnya tidak sama, hari giling dan produksi gula yang tidak sama pula untuk setiap tahunnya. Pihak perusahaan pada tahun terakhir menambah jumlah tenaga kerja kampanye dan rata-rata tiap tahun mengurangi jumlah tenaga kerja tetap secara alami. Dengan mengurangi jumlah tenaga kerja tetap akibatnya tingkat produktivitas tenaga kerja tetap meningkat.

5.4 Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Pada Agroindustri Gula di Pabrik Gula Semboro

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi sangat penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, dan juga harus memperhatikan kualitas tenaga kerjanya agar tujuan perusahaan tercapai. Keberadaan tenaga kerja merupakan partner perusahaan. Berdasarkan data yang ada, tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro dari tahun 1999 – 2003 rata-rata mengalami penurunan tiap tahunnya. Jumlah tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro pada tahun 1999 sebanyak 1254 orang dan pada tahun 2003 sebanyak 1192 orang.

5.4.1 Trend Penyerapan Tenaga Kerja Total

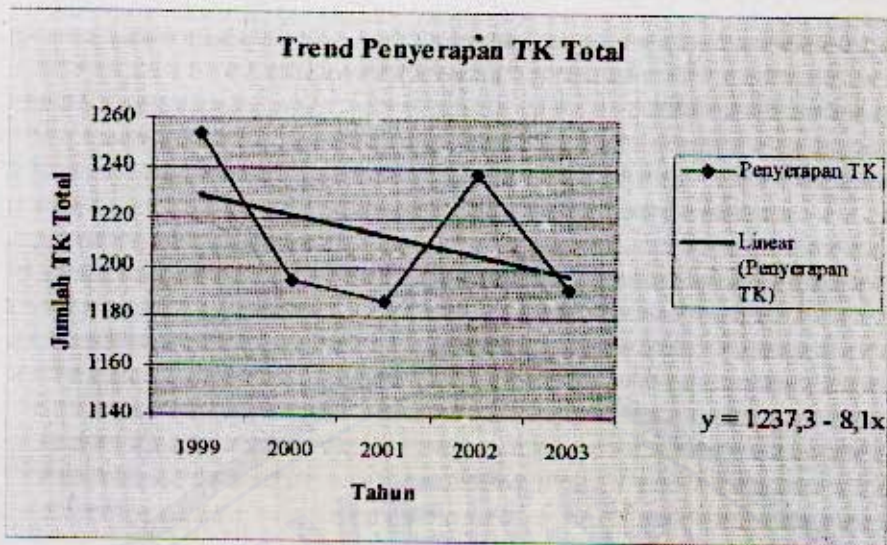
Trend penyerapan tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro diketahui dengan menggunakan analisis trend dengan metode kuadrat terkecil. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa trend penyerapan tenaga kerja total di Pabrik Gula Semboro dalam kurun waktu 5 tahun dari tahun 1999 – 2003 mengalami penurunan seperti terlihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Penyerapan Tenaga Kerja dan Trend Penyerapan Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003

Tahun	Jumlah TK (orang)	Trend Penyerapan TK (orang)
1999	1254	1253,5
2000	1195	1245,4
2001	1186	1237,3
2002	1238	1229,2
2003	1192	1221,1

Sumber : Data diolah, 2004 (Lampiran 4)

Persamaan garis trend linear penyerapan tenaga kerja total di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah : $Y = 1237,3 - 8,1X$ dengan koefisien arah trend negatif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend $-8,1$ yang berarti besarnya pengurangan jumlah tenaga kerja total setiap tahunnya sebesar 8 orang dan konstanta didapatkan sebesar 1237,3 yang berarti penyerapan tenaga kerja total pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar 1237 orang. Trend penyerapan tenaga kerja total di Pabrik Gula Semboro dari tahun 1999 – 2003 secara grafis dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total di Pabrik Gula Semboro

5.4.2 Trend Penyerapan Tenaga Kerja Tetap

Apabila ditinjau dari pengelompokan tenaga kerja menjadi tenaga kerja tetap dan tenaga kerja kampanye, hasil analisis penyerapan tenaga kerja tetap menunjukkan bahwa trend penyerapan tenaga kerja tetap di Pabrik Gula Semboro dalam kurun waktu 5 tahun dari tahun 1999 – 2003 mengalami peningkatan. Jumlah tenaga kerja tetap pada tahun 2000 – 2002 meningkat tetapi pada tahun 2003 menurun drastis seperti terlihat pada Tabel 14.

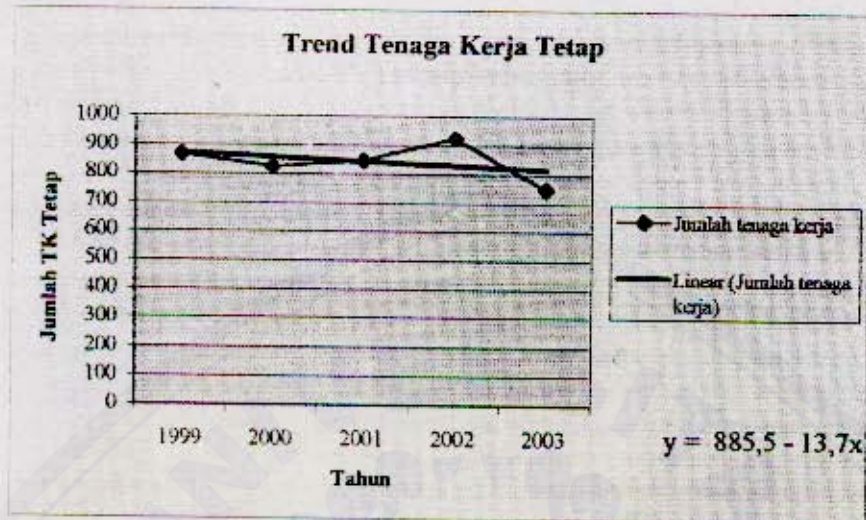
Tabel 14. Penyerapan Tenaga Kerja dan Trend Penyerapan Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003

Tahun	Jumlah TK (orang)	Trend Penyerapan TK (orang)
1999	869	912,9
2000	827	899,2
2001	848	885,5
2002	928	871,8
2003	750	858,1

Sumber : Data diolah, 2004 (*Lampiran 4*)

Persamaan garis trend linear penyerapan tenaga kerja tetap di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah : $Y = 885,5 - 13,7X$ dengan koefisien arah trend negatif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend $-13,7$ yang berarti besarnya pengurangan jumlah tenaga kerja tetap setiap tahunnya sebesar 13-14 orang dan konstanta didapatkan sebesar 885,5 yang

berarti penyerapan tenaga kerja tetap pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar 886 orang. Trend penyerapan tenaga kerja tetap di Pabrik Gula Semboro dari tahun 1999 – 2003 secara grafis dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Trend Perkembangan Tenaga Kerja Tetap di Pabrik Gula Semboro

5.4.3 Trend Penyerapan Tenaga Kerja Kampanye

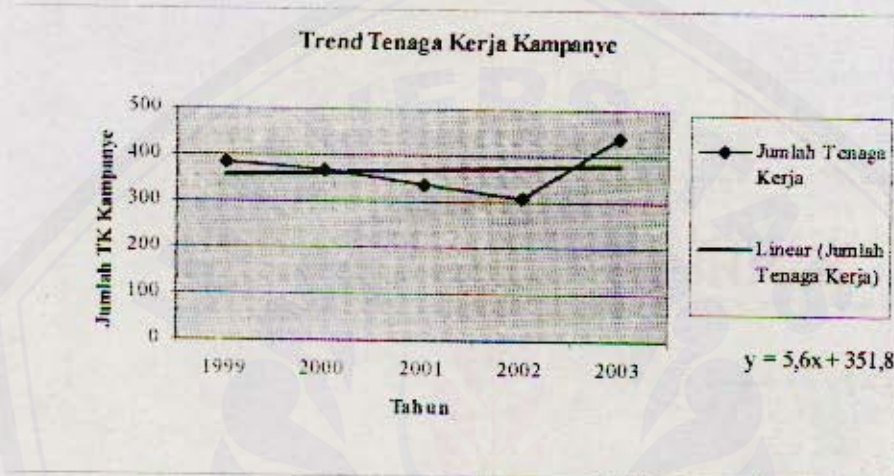
Berdasarkan hasil analisis trend maka diketahui bahwa trend penyerapan tenaga kerja kampanye di Pabrik Gula Semboro dalam kurun waktu 5 tahun dari tahun 1999 – 2003 mengalami peningkatan. Jumlah tenaga kerja kampanye pada tahun 1999 – 2002 menurun tetapi pada tahun terakhir (2003) tenaga kerja kampanye bertambah banyak seperti terlihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Penyerapan Tenaga Kerja dan Trend Penyerapan Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999 - 2003

Tahun	Jumlah TK (orang)	Trend Penyerapan TK (orang)
1999	385	340,6
2000	368	346,2
2001	338	351,8
2002	310	357,4
2003	442	363,0

Sumber : Data diolah, 2004 (Lampiran 4)

Persamaan garis trend linear penyerapan tenaga kerja kampanye di Pabrik Gula Semboro yang diperoleh dari hasil analisis adalah : $Y = 351,8 + 5,6X$ dengan koefisien arah trend positif. Persamaan ini menunjukkan besarnya nilai koefisien trend 5,6 yang berarti besarnya tambahan jumlah tenaga kerja kampanye setiap tahunnya sebesar 5-6 orang dan konstanta didapatkan sebesar 351,8 yang berarti penyerapan tenaga kerja kampanye pada tahun dasar analisa (1999) adalah sebesar 352 orang. Trend penyerapan tenaga kerja kampanye di Pabrik Gula Semboro dari tahun 1999 – 2003 secara grafis dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Trend Perkembangan Tenaga Kerja Kampanye di Pabrik Gula Semboro

Kondisi perkembangan tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro berdasarkan status tenaganya ditujukan agar perusahaan dalam setiap tahunnya dapat menurunkan biaya produksi khususnya biaya tenaga kerja atau upah tenaga kerja. Dengan menurunkan tenaga kerja tetap dan menambah tenaga kerja kampanye pada tahun terakhir maka upaya perusahaan untuk mengurangi biaya tenaga kerja dapat tercapai karena tenaga kerja kampanye hanya bekerja pada saat musim giling saja bukan bekerja sepanjang tahun seperti tenaga kerja tetap. Dari upaya tersebut perusahaan dapat meningkatkan keuntungan melebihi keuntungan dari tahun sebelumnya. Proses pengolahan tebu menjadi gula bukan tergantung pada banyaknya tenaga kerja yang dipakai tetapi tergantung pada kemampuan dan keterampilan tenaga kerja itu.



VI. SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang produktivitas dan penyerapan tenaga kerja di Pabrik Gula Semboro, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor sosial yang berpengaruh nyata terhadap produktivitas kerja di Pabrik Gula Semboro adalah umur, pengalaman, pendidikan, dan status karyawan.
2. Faktor tenaga kerja, dan luas lahan tidak berkorelasi nyata dengan produksi gula di Pabrik Gula Semboro sedangkan faktor rendmen gula berorelasi nyata pada taraf kepercayaan 95%.
3. Trend produktivitas tenaga kerja total dan tenaga kerja kampanye di Pabrik Gula Semboro dalam kurun waktu 5 tahun menurun, sedangkan tingkat produktivitas tenaga kerja tetap meningkat. Trend produktivitas tenaga kerja golongan tinggi dan rendah meningkat namun tingkat produktivitasnya lebih besar golongan tinggi.
4. Trend penyerapan tenaga kerja total, tenaga kerja tetap dan tenaga kerja kampanye di Pabrik Gula Semboro dalam kurun waktu 5 tahun (1999 – 2003) semakin menurun.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, hal-hal yang dapat disarankan bagi pihak Pabrik Gula Semboro sebagai berikut :

1. Hendaknya lebih meningkatkan produktivitas tenaga kerja kampanye yang semakin menurun karena hal itu berperan pada produktivitas kerja pabrik gula secara keseluruhan.
2. Hendaknya lebih memperhatikan penggunaan luasan lahan tebu dan jumlah tenaga kerja agar dapat berpengaruh penting dalam meningkatkan produksi gula.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjid, D.A. 1990. **Peranan Penyuluhan Pertanian dalam Diversifikasi**. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Amrine, H. T. Dkk. 2000. **Manajemen Dan Organisasi Produksi**. Erlangga. Jakarta.
- Assauri. 2000. **Manajemen Produksi**. IPWI. Jakarta
- Azis. 1993. **Permodalan Agroindustri**. Insan Mitra Mandiri. Jakarta.
- Departemen Pertanian. 1989. **Industri Perkebunan Besar Di Indonesia**. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Djamaludin. 1984. **Manajemen Pabrik**. Balai Akasara. Jakarta.
- Djarwanto, PS. 1996. **Mengenal Beberapa Uji Statistik Dalam Penelitian**. Liberty. Yogyakarta.
- Gaspersz, V. 1991. **Ekonometrika Terapan I**. Tarsito. Bandung.
- Hafsah, M.J. 2002. **Bisnis Gula Di Indonesia**. Fustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Haryati, Y. 1999. **Laporan Penelitian: Kajian Produktivitas Dan Faktor-Faktor Yang Mendasari Pengambilan Keputusan Tenaga Kerja Wanita Pemetik Teh**. Universitas Jember. Jember.
- Harsono. 1991. **Manajemen Pabrik**. Balai Aksara. Yogyakarta.
- Hasan, I. 1999. **Pokok-Pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)**. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hasibuan, M.S.P. 1999. **Organisasi Dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas**. Bumi Aksara. Jakarta.
- Heidar, A. 1995. **Pengantar Ekonomi Mikro**. Fakultas Ekonomi Jember. Jember.
- Hernanto, F. 1991. **Ilmu Usaha Tani**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Indriani, Y.H dan E. Sumiarsih. 2000. **Pembudidayaan Tebu Di Lahan Sawah Dan Tegalan**. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Kartini, K. 1996. **Pengantar Metodologi Riset Sosial**. Penerbit Mandar Maju. Bandung.
- Kusriyanto, B. 1991. **Meningkatkan Produktivitas Karyawan**. Pustaka Biraman Pressindo Jakarta.
- Kustiarto, B dan R. Badrudin, 1995. **Statistika Ekonomi I**. Bagian Penerbit Sekolah Tinggi Ekonomi YKPN. Yogyakarta.
- Maharesi. 1999. **Laporan Penelitian: Kajian Pnyerapan Tenaga Kerja Dan Metode Pengupahan Di PG Kedawung**. Universitas Jember. Jember.
- Mubyarto. 1995. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. LP3ES. Jakarta.
- Mulyono, S. 1998. **Statistika Untuk Ekonomi**. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Nazir, M. 1999. **Metode Penelitian**. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Pabrik Gula Semboro. 2003. **Buku General Umum Pabrik Gula Semboro**. Pabrik Gula Semboro. Jember.
- Pabrik Gula Semboro. 2003. **Buku Laporan Bidang Umum Pabrik Gula Semboro**. Pabrik Gula Semboro. Jember.
- Pabrik Gula Semboro. 2003. **Buku Laporan Bidang Penelitian dan Pengembangan Pabrik Gula Semboro**. Pabrik Gula Semboro. Jember.
- Rahardja, P dan M. Manurung, 2000. **Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar**. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Saleh, S. 1998. **Statistika Deskriptif**. UP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Santoso, K. 1992. **Studi Analisis Kebijakan Pertanian Untuk Menunjang Pengembangan Agroindustri. Hasil Kerjasama Deptan dan Unej**. Universitas Jember. Jember.
- Sari, A. 1999. **Laporan Penelitian: Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan Perkebunan Kakao**. Universitas Jember. Jember.
- Simanjuntak, P.Y. 1983. **Produktivitas Kerja: Pengertian dan Ruang Lingkupnya**. Prisma (1) LP3ES. Jakarta.
- Sinungan, M. 1997. **Produktivitas Apa Dan Bagaimana**. Bumi Aksara. Jakarta.

- _____. 2000. **Produktivitas Apa Dan Bagaimana**. Bumi Aksara. Jakarta.
- Soekartawi. 1990. **Teori Ekonomi Produksi**. CV Rajawali. Jakarta.
- _____. 1999. **Agribisnis : Teori Dan Aplikasinya**. PT Raja Grafinda Persada. Jakarta.
- _____. 2000. **Pengantar Agroindustri**. PT Raja Grafinda Persada. Jakarta.
- Sudarman, A. 1996. **Ekonomi Mikro Makro**. BPFE. Yogyakarta.
- Sudarsono, 1991. **Pengantar Ekonomi Mikro**. LP3ES. Jakarta.
- Sukimo, S. 1999. **Pengantar Teori Mikroekonomi**. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sumiharsono, R. 2000. **Pengaruh Pemberian Kompensasi Terhadap Produktivitas Kerja Pada Karyawan IKIP PGRI Universitas Jember**. Tesis. Universitas Jember. Jember.
- Supranto, J. 2000. **Statistik Teori Dan Aplikasi**. Erlangga. Jakarta.
- Supriyadi, A. 1992. **Rendemen Tebu, Liku-Liku Permasalahannya**. Kanisius. Yogyakarta.
- Suroto, 1992. **Startegi Pembangunan Dan Perencanaan Kerja**.: Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Syafril Dan Salim. 2001. **Ilmu Pengetahuan Sosial Ekonomi Untuk SMU**. Bumi Aksara. Jakarta.
- Syamsulbahri. 1996. **Bercocok Tanam Tanaman Perkebunan Tahunan**.: Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Syani, A. 1995. **Pengantar Metode Statistik Non Parametrik**. Pustaka Jaya. Jakarta.
- Taryoto, Dkk. 1992. **Analisis Kelembagaan Penunjang Pengembangan Agroindustri**. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Bogor.
- Umar, H. 1997. **Riset Sumberdaya Manusia**. PT Gramedia Pustaka Prima. Jakarta.
- _____. 2002. **Riset Pemasaran Dan Perilaku Konsumen**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Wibowo, R. 1992. **Corak Dan Prospek Pembangunan Pertanian Dalam Evaluasi Era Pembangunan Jangka Panjang II**. Faperta Unej. Jember.

_____. 1995. **Seri Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi Buku Tiga : Analisis Data Parametrik Statistik Non Parametrik**. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.

_____. 2000. **Statistik Non Parametrik**. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.



Lampiran 1. Data Responden Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Kerja Di Pabrik Gula Semboro

No	Nama	Umur (Thn)	Pengalaman (Thn)	Pendidikan (Thn)	Status	Produktivitas (Kg/HKP)
1	Luky	50	16	9	0	1183
2	Agus L	47	19	12	0	1183
3	Widji Susanto	53	20	9	1	1183
4	Djumari	54	21	9	1	1183
5	Slamet Riyadi	47	18	12	1	1183
6	Muji Slamet	53	22	6	1	1183
7	Imam Hanafi	51	21	12	0	1183
8	Budi Kasih P	41	17	9	1	1183
9	Darno	45	16	12	1	1183
10	Budiono	50	21	12	0	1183
11	Arman Supriat	47	18	6	0	534
12	Budiyoso	41	18	6	0	534
13	Sunoto	45	16	12	0	534
14	Budiono	47	24	6	0	534
15	Djaini	44	22	9	0	534
16	Supono	41	17	9	0	534
17	Mardiono	49	24	12	0	534
18	Sukarno	47	23	9	0	534
19	Sutikno B	49	18	12	0	534
20	Suradji A	44	19	12	0	534
21	Sumarsono	45	25	9	1	24728
22	Sukimo A	48	24	12	1	24728
23	Mardoyo	46	26	12	1	24728
24	Saman	46	25	12	1	24728
25	Suwadi	43	24	12	1	24728
26	Slamet Riyadi	41	21	9	1	24728
27	Sukri	43	23	12	1	24728
28	Sugeng S	47	24	9	1	24728
29	Sardi	44	22	12	1	24728
30	Sadimin	42	24	12	0	24728
31	Sentot U U	41	12	9	0	461
32	Untung S	43	16	6	1	461
33	Sugiyanto	36	10	12	0	461
34	Sirto	43	14	9	1	461
35	Suwito	48	21	6	1	461
36	Sunaryanto	45	18	6	1	461
37	Jony Usmas	41	16	6	1	461
38	Samsul Hadi	43	15	12	0	461
39	Miswadi	43	12	9	1	461
40	Ach Djapar	46	12	6	0	461

No	Nama	Umur (Thn)	Pengalaman (Thn)	Pendidikan (Thn)	Status	Produktivitas (Kg/HKP)
41	Purwanto	40	15	6	0	1609
42	Heru Danar S	39	11	9	1	1609
43	Suryadi	38	14	12	0	1609
44	Samsudin B	37	15	12	0	1609
45	Sukardi	45	16	12	0	1609
46	Musiran	54	28	6	0	1609
47	Didik S	38	14	12	0	1609
48	Wagiran	43	12	9	0	1609
49	Mustofa	49	22	6	0	1609
50	Sodiq	42	13	9	0	1609
51	Sutikno	33	11	4	0	1271
52	Hamim M	34	13	6	1	1271
53	Hariyono	33	17	12	0	1271
54	Kasiddi	30	10	12	0	1271
55	Ahmad Ponaji	37	16	6	1	1271
56	Choirul M	35	17	9	0	1271
57	Jumarto	46	15	6	1	1271
58	Sugeng S	35	12	9	0	1271
59	Hariato	30	12	6	0	1271
60	Edi Haryanto	34	13	12	0	1271

Lampiran 2. Hasil Analisis Faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di PG Semboro

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PRDTVTS	4964.33	8922.53	60
UMUR	43.18	5.77	60
PENGALMN	17.83	4.65	60
PENDDKN	9.37	2.56	60
STATUS	.42	.50	60

Correlations

		PRDTVTS	UMUR	PENGALMN	PENDDKN	STATUS
Pearson Correlation	PRDTVTS	1.000	.095	.574	.309	.435
	UMUR	.095	1.000	.648	.001	.209
	PENGALMN	.574	.648	1.000	.124	.251
	PENDDKN	.309	.001	.124	1.000	-.122
	STATUS	.435	.209	.251	-.122	1.000
Sig. (1-tailed)	PRDTVTS		.236	.000	.008	.000
	UMUR	.236		.000	.497	.054
	PENGALMN	.000	.000		.173	.027
	PENDDKN	.008	.497	.173		.176
	STATUS	.000	.054	.027	.176	
N	PRDTVTS	60	60	60	60	60
	UMUR	60	60	60	60	60
	PENGALMN	60	60	60	60	60
	PENDDKN	60	60	60	60	60
	STATUS	60	60	60	60	60

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	STATUS, PENDDK N, UMUR, PENGALM N		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRDTVTS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.795 ^a	.632	.606	5804.03	.632	23.641	4	55	.000

a. Predictors: (Constant), STATUS, PENDDKN, UMUR, PENGALMN

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.97E+09	4	742449464.7	23.641	.000 ^a
	Residual	1.73E+09	55	31405100.63		
	Total	4.70E+09	59			

a. Predictors: (Constant), STATUS, PENDDKN, UMUR, PENGALMN

b. Dependent Variable: PRDTVTS

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-658.158	6281.143		-.105	.917
	UMUR	-731.011	167.140	-.473	-4.374	.000
	PENGALMN	1445.976	212.320	.753	6.810	.000
	PENDDKN	916.629	292.538	.263	3.133	.003
	STATUS	6762.371	1537.244	.377	4.399	.000

a. Dependent Variable: PRDTVTS

Lampiran 3. Data Produksi Gula, Jumlah Tenaga Kerja, Rendemen Tebu dan Luas Lahan

Produksi (Kw/hari)	jumlah TK (orang)	Rendemen Tebu (%)	Luas lahan (Ha)
3200.42		8.06	9593.8
2759.15		6.5	9678.2
2866.38		6.79	9877
3004.01		7.27	9399.3
2684.84		4.93	9003
2792.26	1254	7.4	7414.9
2718	1195	6.96	7722.9
2528.87	1186	6.5	7648.1
2538.8	1238	6.55	8141.1
2720.12	1192	6.61	8739.4

Correlations

Correlations

		PRODUKSI	JMLHTK	RENDTEBU	LUAALHN
PRODUKSI	Pearson Correlation	1.000	.248	.647*	.604
	Sig. (2-tailed)		.688	.043	.064
	N	10	5	10	10
JMLHTK	Pearson Correlation	.248	1.000	.590	-.334
	Sig. (2-tailed)	.688		.295	.582
	N	5	5	5	5
RENDTEBU	Pearson Correlation	.647*	.590	1.000	.017
	Sig. (2-tailed)	.043	.295		.964
	N	10	5	10	10
LUAALHN	Pearson Correlation	.604	-.334	.017	1.000
	Sig. (2-tailed)	.064	.582	.964	
	N	10	5	10	10

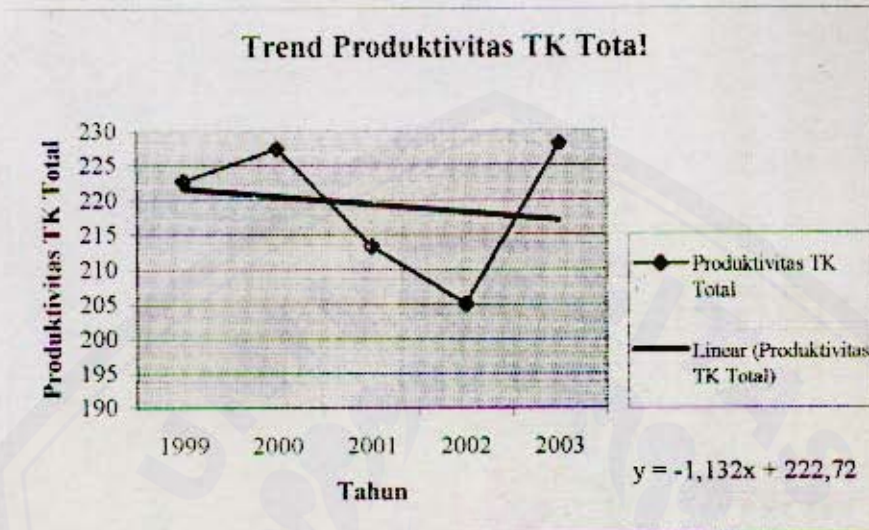
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 4. Produktivitas Tenaga Kerja Total, Tenaga Kerja Tetap Dan Tenaga Kerja Kampanye Di Pabrik Gula Semboro Tahun 1999-2003

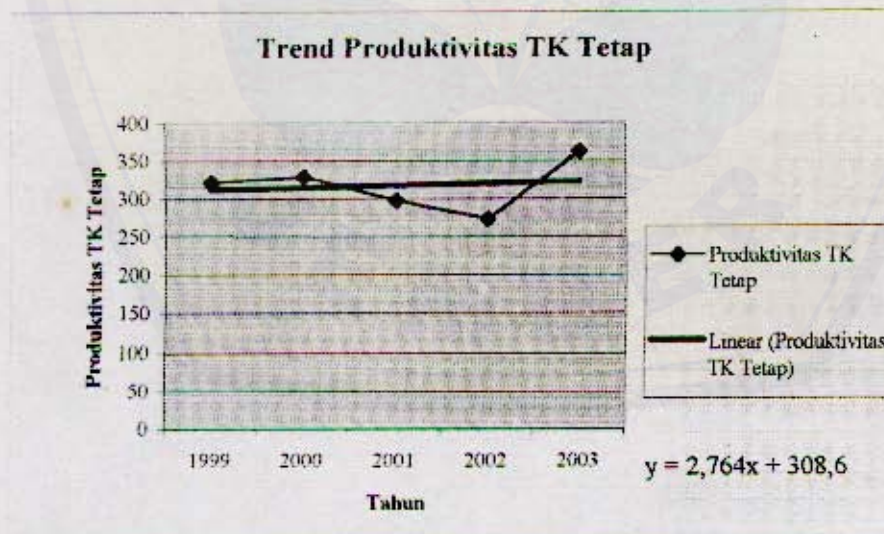
Tahun	Hari Giling (Hari)	Produksi Gula (Kg)	Produktivitas Tenaga Kerja Total (Kg/HKP)	Produktivitas Tenaga Kerja Tetap (Kg/HKP)	Produktivitas Tenaga Kerja Kampanye (Kg/HKP)	Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Tinggi (Kg/HKP)	Produktivitas Tenaga Kerja Golongan Rendah (Kg/HKP)
1999	115	3211000	222,67	321,32	725,26		
2000	153	41585400	227,45	328,66	738,59	921,36	524,71
2001	155	39197500	213,23	298,22	748,19	807,95	482,61
2002	177	44936700	205,07	273,58	818,97	783,58	427,41
2003	165	44882000	228,20	362,68	615,41	989,13	638,53

Lampiran 5. Hasil Analisis Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total, Tenaga Kerja Tetap Dan Tenaga Kerja Kampanye dan Produktivitas Tenaga Kerja Menurut Golongan

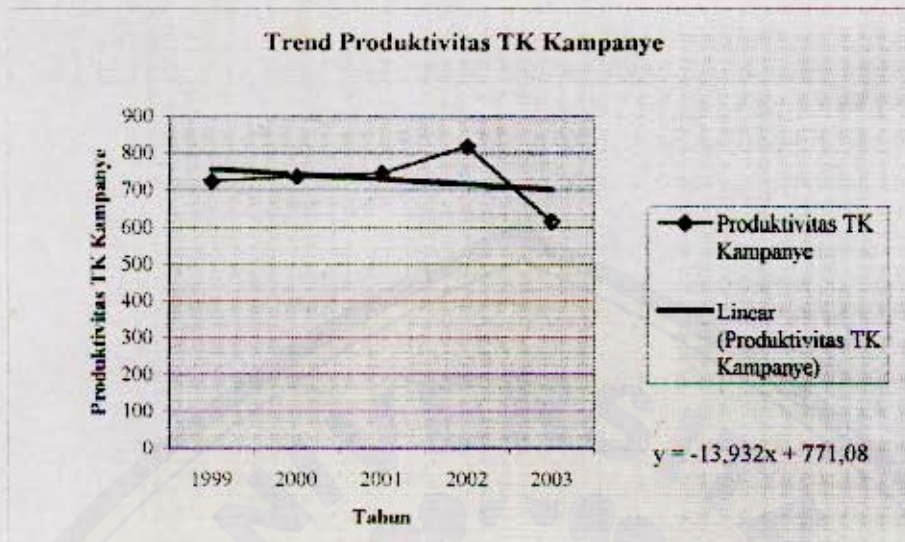
1. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Total



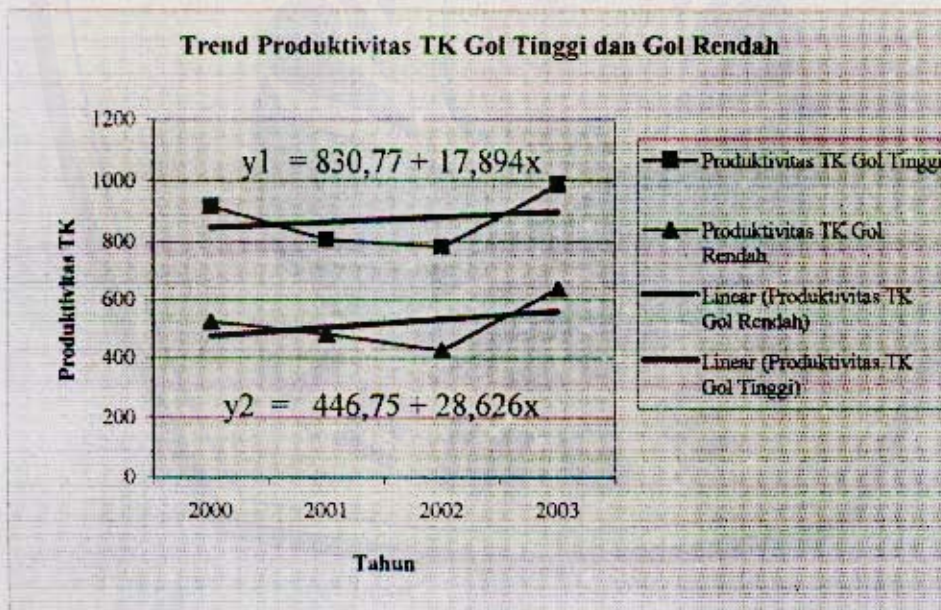
2. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Tetap



3. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Kampanye



4. Trend Produktivitas Tenaga Kerja Menurut Golongan



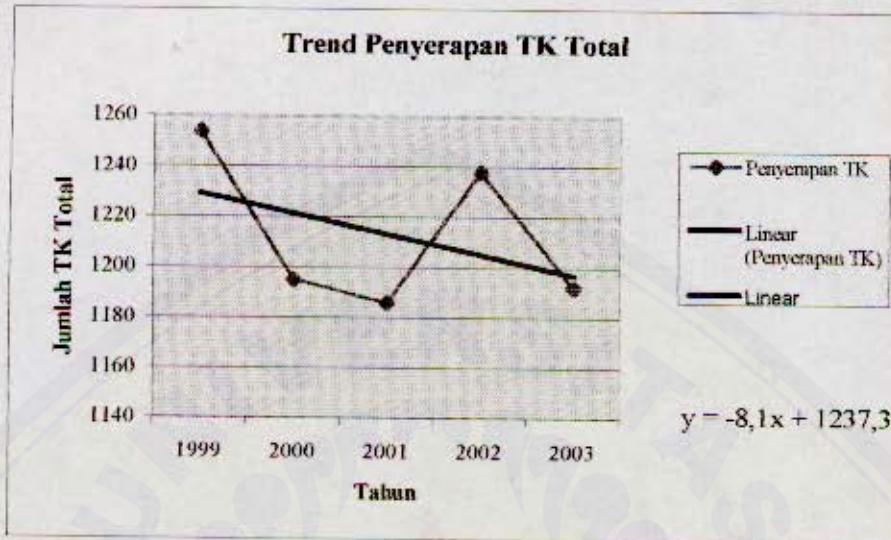
Lampiran 6. Penyerapan Tenaga Kerja Di Pabrik Gula Semboro

Tahun	Jumlah Tenaga Kerja Total	Jumlah Tenaga Kerja Tetap	Jumlah Tenaga Kerja Kampanye
1999	1254	869	385
2000	1195	827	368
2001	1186	848	338
2002	1238	928	310
2003	1192	750	442

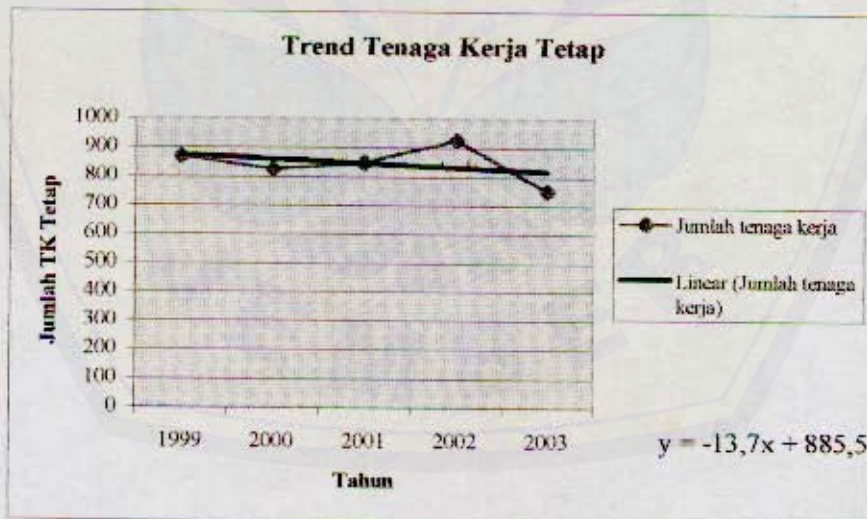


Lampiran 7. Hasil Analisis Trend Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Di Pabrik Gula Semboro

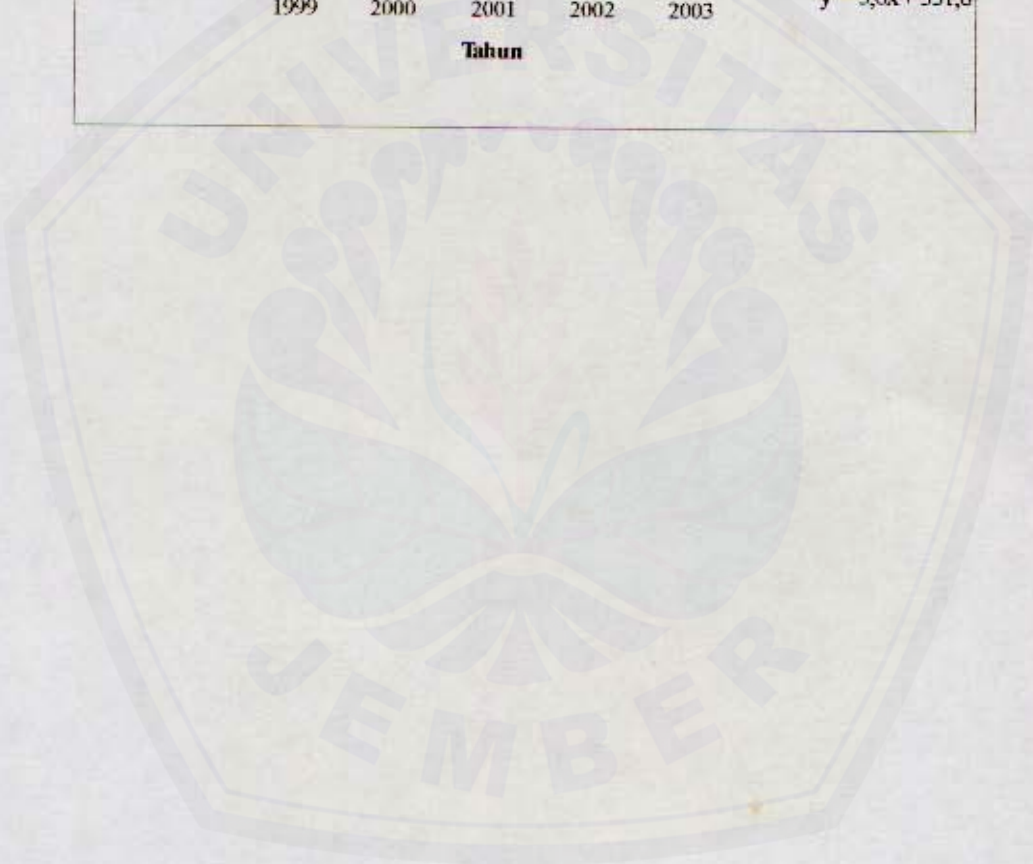
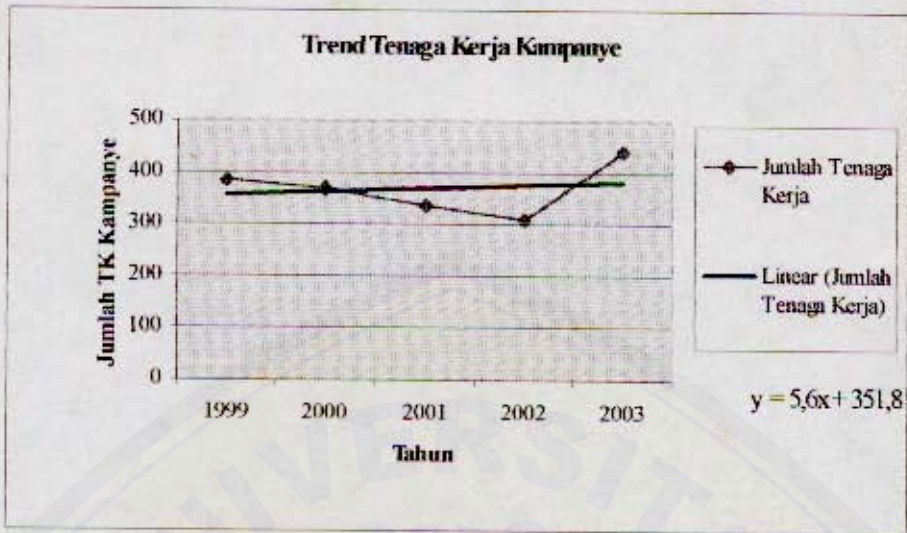
1. Trend Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Total



2. Trend Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Tetap



3. Trend Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Kampanye



Lampiran 8. Bagan Perjalanan Nira Pabrik Gula Semboro

