

**KAJIAN EKONOMI DAN PROSPEK PENGEMBANGAN
PENGOLAHAN GONDORUKEM**

**(Studi Kasus di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan
Kelompok Pemangku Hutan (KPH) Jember Jawa Timur)**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

Yusita Permanasari

NIM. 001510201013

Asal :	Hadiah	Klasifikasi
	Perpusitan	338.1
Terima :		PER
No. masuk :	15 JAN 2005	h.
Pengkatalog :		

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN



Oktober 2004

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
KAJIAN EKONOMI DAN PROSPEK PENGEMBANGAN
PENGOLAHAN GONDORUKEM
(Studi kasus di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan,
Kelompok Pemangku Hutan (KPH) Jember, Jawa Timur)

Oleh

Yusita Permanasari

NIM. 001510201013

Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan :

Pembimbing Utama : Ir. Anik Suwandari, MP
NIP. 131 880 474
Pembimbing Anggota : Ir. Sugeng Raharto, MS
NIP. 130 809 310

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
**KAJIAN EKONOMI DAN PROSPEK PENGEMBANGAN
PENGOLAHAN GONDORUKEM**

(Studi kasus di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan,
Kelompok Pemangku Hutan (KPH) Jember, Jawa Timur)

Dipersiapkan dan disusun oleh

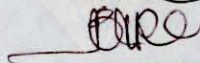
Yusita Permanasari
NIM. 001510201013

Telah diuji pada tanggal
7 Oktober 2004

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

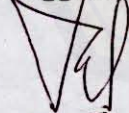
Ketua



Ir. Anik Suwandari, MP

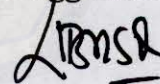
NIP. 131 880 474

Anggota I

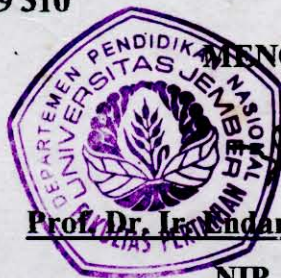


Ir. Sugeng Raharto, MS
NIP. 130 809 310

Anggota II

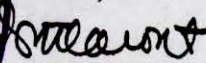


Lenny Widjyanthi, SP, MSc
NIP. 132 103 160



MENGESAHKAN

Dekan,



Prof. Dr. Irena Endang Budi Trisusilowati, MS

NIP. 130 531 982

MOTTO

Jika dengan keyakinan orang maju mengikuti mimpi-mimpinya dan berusaha keras menjalani hidup yang sudah dibayangkannya, maka dalam jam-jam kehidupan yang dilaluinya ia akan menemukan keberhasilan secara tak terduga
(Henry David Thoreau)

*Akal dan Belajar itu seperti raga dan jiwa
Tanpa Raga, jiwa hanyalah udara hampa
Tanpa jiwa, raga hanyalah kerangka tanpa makna*
(Khalil Gibran)

*Kebenaran diri seseorang bukan pada apa yang ia tampilkan,
tapi pada apa yang tak dapat dia ungkapkan*
(Khalil Gibran)

*Manungso kuwi ojo mung "Nrumongso biso",
nanging "bis'o Ngrumongso"*
(Bunda)

PERSEMBAHAN

Teriring do'a dan syukur kehadiran Allah SWT, kupersembahkan karya ilmiah ini kepada :

- ❖ ***Ayahanda H. Ali Machfud Alm.** Yang tetap menjadi tauladan dan kebanggaanku. Pelajaran hidup dan kasih sayang yang singkat, namun tak terukur dalamnya. dan tak bisa kulupakan seumur hidupku.
Bunda Eka Kusmini, yang selalu bisa memberikan segalanya buatku, kesabaran, kasih sayang, senyuman, ketulusan dan ketegarannya yang bisa membuatku seperti ini.
Aku mendedikasikan sepenuhnya karya tulis ilmiah ini untuk kalian.*
- ❖ *Kakakku tercinta, **Indrasto Ariawan S.Des** yang selalu memotivasi dan mendorongku untuk menjadi lebih baik.*
- ❖ ***Dendi Darmawan,** yang tak bosan memberikan semangat, kasih sayang dan dorongan untuk segera menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ *Almamaterku yang kubanggakan*

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmad dan hidayah-Nya, sehingga karya tertulis ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya tulis ini berjudul “ **Kajian Ekonomi dan Prospek Pengembangan Pengolahan Gondorukem (Studi Kasus di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan, Kelompok Pemangku Hutan (KPH) Jember, Jawa Timur)**” dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Sarjana Strata 1 (S1), Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis pada Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Dalam proses penulisan karya ilmiah tertulis ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan baik material maupun spiritual dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

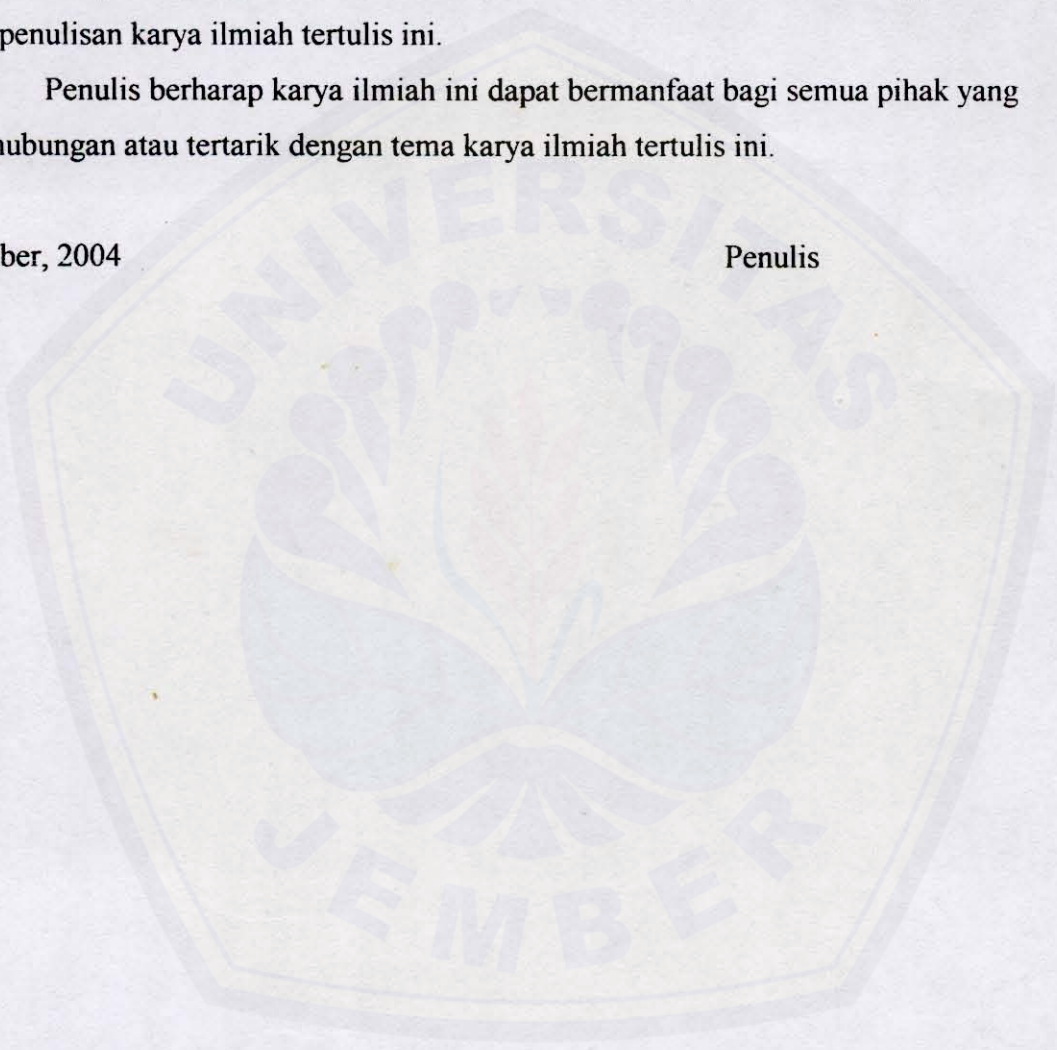
1. Dr. Ir. T. Sutikto, MS selaku Rektor Universitas Jember
2. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember
3. Ir. H. Imam Syafi'i, MS selaku Ketua Jurusan Sosial ekonomi Pertanian
4. Ir. Anik Suwandari, MP selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Ir. Sugeng Raharto, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota
6. Rudi Hartadi, Sp, Msi selaku Dosen Pembimbing Akademik
7. Bunda dan Kakakku yang telah memberikan do'a, motivasi dan dukungan selama pelaksanaan hingga akhir penulisan karya tertulis ini
8. Mas Dendi yang selalu memberi semangat, bantuan dan dorongan hingga terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini
9. Drs. Huntung Sudarsono, selaku Ajun Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan lama
10. Teman satu asrama di Kalimantan X/18 : Susi, Dewi, Bu' Mardiah, Mak Timah, Lia, Nia, Miza, Ika, Rini, Evip, Eni, Fika, Tiwi, Ria, Dina, Citra
11. Teman dan saudaraku di Laboratorium Manajemen Agribisnis Tono, Didi, mbak lisa, mbak dita.

12. Teman-temanku : Danik, Kenti, Johan Tono, Fiul, Slamed, serta teman-teman Sosek 2000 yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan do'a
13. Karyawan PGT Garahan yang turut memberikan informasi
14. Semua pihak yang telah membantu penulis selama pelaksanaan hingga akhir penulisan karya ilmiah tertulis ini.

Penulis berharap karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berhubungan atau tertarik dengan tema karya ilmiah tertulis ini.

Jember, 2004

Penulis



RINGKASAN

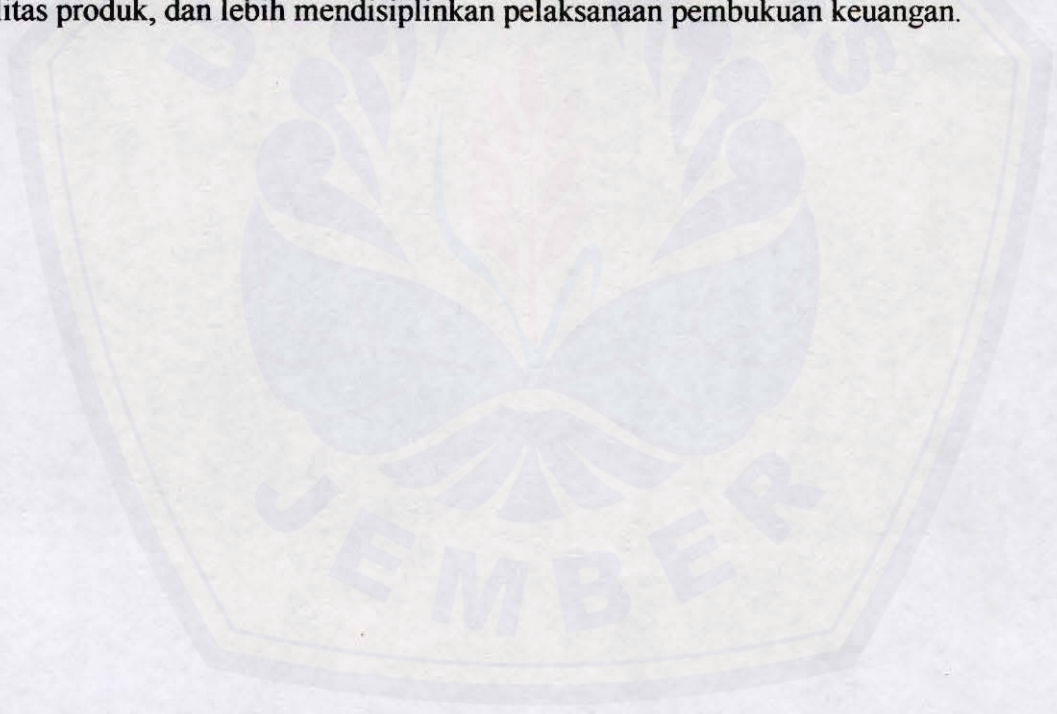
Yusita Permanasari, 001510201013, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, dengan judul **Kajian Ekonomi dan Prospek Pengembangan Pengolahan Gondorukem (Studi Kasus di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan, Kelompok Pemangku Hutan (KPH) Jember, Jawa Timur)**, di bawah bimbingan **Ir. Anik Suwandari, MP** sebagai Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan **Ir. Sugeng Raharto, MS** sebagai Dosen Pembimbing Anggota.

Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan merupakan salah satu industri kehutanan yang memproduksi gondorukem dari hasil penyulingan getah pinus, yang berada di bawah naungan Kelompok Pemangku Hutan (KPH) Jember. Selama ini kondisi PGT Garahan selalu mengalami peningkatan produksi, hal ini karena didukung dengan peningkatan nilai penjualan baik dalam negeri dan luar negeri, namun demikian nilai produksi dan penjualan yang tinggi belum menjamin keberhasilan usaha, karena keberhasilan usaha juga tergantung pada bagaimana pengelolaan biaya sehingga menjadi efisien, kemampuan dalam mengatasi fluktuasi harga jual dan yang tidak bisa dikesampingkan seberapa besar sumbangannya bagi negara, masyarakat dan lingkungan sekitarnya, serta bagaimana upaya perusahaan mengatasi pengaruh lingkungan internal dan eksternal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi penggunaan biaya produksi pengolahan gondorukem di PGT Garahan, untuk mengetahui kelayakan usaha pada pengolahan gondorukem di PGT garahan secara ekonomis, dan untuk mengetahui prospek pengembangan pengolahan gondorukem di PGT Garahan. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*Purpusive methode*) yaitu di PGT Garahan, KPH Jember, Jawa Timur. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode diskriptif dan analitis, data yang digunakan adalah data primer dan sekunder, metode analisis data menggunakan gross B/C rasio, NPV, IRR, Net B/C rasio dan analisis SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan nilai efisiensi penggunaan biaya yang diperoleh dari perhitungan rasio biaya dan penerimaan selama 6 tahun (tahun 1998-2003) menunjukkan bahwa PGT Garahan penggunaan biaya produksinya efisien, dengan nilai rata-rata efisiensi 1,009 pada tingkat suku bunga 27%. Nilai ini diperoleh dari penerimaan rata-rata sebesar Rp. 18.118.767.690,00 dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan rata-rata Rp. 16.953.137.645,00. Hasil uji kelayakan menggunakan NPV, IRR, Net B/C rasio menunjukkan PGT Garahan layak dikembangkan. Nilai NPV menunjukkan angka 562.098.892,3 pada tingkat suku bunga yang berlaku 27% Ini berarti pada tingkat bunga tersebut PGT Garahan bisa memperoleh keuntungan 562.098.892,3 Nilai IRR yang diperoleh sebesar 31,13%. Nilai ini lebih tinggi dari suku bunga yang berlaku saat ini, yaitu 27% yang berarti PGT Garahan bisa mengembalikan pinjaman jika suku bunga yang berlaku 27%, sampai batas bunga pinjaman 31,13%, dan nilai net B/C rasio yang dihasilkan sebesar 2,126 pada tingkat suku bunga yang berlaku, yang berarti PGT Garahan mampu menghasilkan keuntungan 2,126 kali jumlah biaya yang dikeluarkan. Berdasar analisis sensitifitas, PGT Garahan peka terhadap

perubahan jumlah produksi, peningkatan biaya bahan baku dan Peningkatan gaji pegawai, dan berada pada kondisi tidak layak dengan adanya perubahan tersebut. Hasil analisis SWOT menunjukkan PGT Garahan pada posisi mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan dengan nilai faktor strategis internal dan eksternal yang mempengaruhinya. Faktor strategis internalnya yaitu ketersediaan bahan baku, lokasi usaha, teknologi, ketersediaan tenaga kerja, kemampuan berproduksi, kualitas produk, kemasan produk, upah tenaga kerja, pembagian pekerjaan, adanya program pelatihan dan pembinaan, struktur organisasi, manajemen perusahaan, terdapat hasil sampingan gondorukem, pembukuan keuangan, status tenaga kerja, distribusi produk, penurunan harga dalam negeri, perekrutan tenaga kerja dan faktor strategis eksternalnya yaitu tidak ada persaingan penjualan dalam negeri, dukungan pemerintah, penetapan devisa tinggi, persaingan penjualan luar negeri dan kondisi ekonomi. Oleh karena itu dengan hasil penelitian yang telah diperoleh dari Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan, maka sebaiknya PGT Garahan berusaha untuk meningkatkan nilai penjualan, untuk menghadapi kondisi harga yang tidak menentu, berusaha mempertahankan kualitas produk, dan lebih mendisiplinkan pelaksanaan pembukuan keuangan.



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Kegunaan.....	6
1.3.1 Tujuan.....	6
1.3.2 Kegunaan.....	6
II. TINJAUAN DASAR TEORI DAN HIPOTESIS	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Kerangka Pemikiran.....	22
2.3 Hipotesis.....	28
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Penentuan Daerah Penelitian.....	30
3.2 Metode Penelitian	30
3.3 Jenis Data Penelitian.....	30
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.5 Metode Analisis Data.....	31
3.6 Terminologi	39
IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
4.1 Sejarah Perkembangan Pabrik Gondorukem dan terpentin (PGT) Garahan.....	42
4.1.1 Perkembangan Produksi.....	43

4.2 Pengadaan Bahan Baku.....	44
4.3 Proses Produksi.....	45
4.4 Hasil Produksi.....	49
4.5 Pengujian Gondorukem.....	50
4.6 Pemasaran.....	51
4.7 Sistem Pemasaran.....	51
4.8 Ketenagakerjaan.....	55

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Pengolahan Gondorukem.....	57
5.2 Evaluasi Usaha Pengolahan Gondorukem Secara Ekonomis.....	60
5.3 Prospek Pengembangan Pengolahan Gondorukem.....	66

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	82
6.2 Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Ekspor Gondorukem Indonesia.....	3
2	Penyaluran Gondorukem PGT Garahan KPH Jember.....	4
3	Standar Kualitas Gondorukem Internasioanal.....	10
4	Lokasi dan Kapasitas Produksi Gondorukem PGT di Jawa.....	12
5	Jumlah Produksi Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan.....	13
6	Jumlah Biaya Produksi PGT Garahan KPH Jember.....	24
7	Analisis Faktor Internal (<i>Internal Factor Summary/IFAS</i>).....	35
8	Analisis Faktor Eksternal (<i>Eksternal Factor Summary/EFAS</i>).....	36
9	Matrik Strategi SWOT.....	39
10	Efisiensi Biaya Produksi Pengolahan Gondorukem PGT Garahan.....	57
11	Sisa Produksi yang Tidak Terjual.....	58
12	Prosentase Perubahan Efisiensi Biaya Pengolahan Gondorukem PGT Garahan.....	59
13	Analisis Ekonomi Pengolahan Gondorukem PGT Garahan.....	61
14	Sensitifitas Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 10%	63
15	Sensitifitas Terhadap Peningkatan Biaya Bahan Baku 5%.....	64

16	Sensitifitas Terhadap Peningkatan Gaji Pegawai 5%	64
17	Sumbangan Ekspor Gondorukem terhadap Devisa Negara.....	66
18	Target dan Realisasi Produksi PGT Garahan tahun 1998-2003.....	69
19	Jumlah Penjualan dan Devisa Negara.....	74
20	Analisis Faktor Strategis Internal.....	76
21	Analisis Faktor Strategis Eksternal.....	76

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Kurva Biaya Produksi.....	15
2	Skema Kerangka pikir.....	29
3	Matrik Internal-Eksternal.....	38
4	Matrik Posisi Kompetitif Relatif.....	38
5	Skema Alur Pengolahan Gondorukem.....	45
6	Kegiatan Produksi Pengolahan Gondorukem di PGT Garahan.....	47
7	Peralatan Keras Produksi Gondorukem di PGT Garahan.....	47
8	Tangki-tangki dalam Alur Produksi Gondorukem di PGT Garahan.....	48
9	Stock Tank di PGT Garahan.....	48
10	Gondorukem PGT Garahan.....	50
11	Peralatan Uji Mutu Gondorukem.....	51
12	Bagan Arus Pemasaran Gondorukem Dalam Negeri melalui Perjanjian.....	52
13	Arus Perdagangan Luar Negeri Gondorukem.....	53
14	Matrik Posisi Kompetitif Relatif.....	76
15	Matrik Internal-Eksternal.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Penggunaan Biaya Produksi.....	83
2	Gaji Pegawai PGT Garahan.....	85
3	Investasi PGT Garahan Tahun 1982.....	87
4	Jumlah Produksi Gondorukem Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan.....	88
5	Harga Gondorukem.....	89
6	Jumlah Penerimaan Produksi Pengolahan Gondorukem Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan	90
7	Jumlah Total Biaya Berdasarkan Jumlah Penjualan	91
8	Analisa Efisiensi Biaya Produksi.....	92
9	Analisis Kelayakan Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan.....	93
10	Analisis Sensitifitas Kenaikan Biaya Bahan Baku 5%	94
11	Analisis Sensitifitas Penurunan Produksi 10%.....	95
12	Analisis Sensitifitas Kenaikan Biaya Gaji Pegawai 10%	96
13	Analisis SWOT Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan.....	97
14	Tabel Analisis Strategi.....	105
15	Bagan Struktur Organisasi PGT Garahan.....	106
16	Kuisisioner.....	107



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Salah satu arah kebijakan ekonomi dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN) adalah mengembangkan perekonomian yang berorientasi global sesuai kemajuan teknologi dengan membangun keunggulan komparatif dan kompetitif sebagai negara maritim dan agraris. Sesuai kompetensi dan produk unggulan di setiap daerah, terutama pertanian dalam arti luas yang juga meliputi kehutanan, kelautan, pertambangan, pariwisata serta industri kecil dan industri rakyat (Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia, 1999).

Pembangunan pertanian dalam arti luas perlu ditingkatkan dengan tujuan meningkatkan produk pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan, kebutuhan industri dalam negeri, meningkatkan ekspor dan meningkatkan kesempatan berusaha, serta mendukung pembangunan daerah. Melalui pembangunan pertanian dalam arti luas ini diharapkan sektor pertanian akan semakin kuat guna mendukung perkembangan industri dalam rangka mencapai keseimbangan ekonomi (Kasno, dkk, 1993).

Pertanian dalam arti luas meliputi peternakan, perikanan, perkebunan, pariwisata, termasuk di dalamnya kehutanan. Pembangunan pertanian dan kehutanan merupakan bagian integral dari pembangunan nasional berkelanjutan, yang berarti perencanaan dan pelaksanaannya haruslah senantiasa terpadu dengan segala upaya pembangunan lainnya baik secara sektoral dan temporal saling mengisi, sinergis dan tararah mencapai tujuan nasional yaitu tercapainya kemakmuran yang adil dan merata bagi seluruh rakyat Indonesia (Erwidodo dan Sukadri dalam Rusastra, 2001).

Visi dari pembangunan pertanian dan kehutanan adalah sektor pertanian dan kehutanan akan menjadi motor penggerak, fasilitator, dan dinamisator yang handal bagi proses industrialisasi sehingga perekonomian nasional akan mengalami penyesuaian dan transformasi struktural yang bertahap, berimbang dan efisien menuju tahapan negara industri dan jasa modern, mandiri dan

berkelanjutan guna terwujudnya kemakmuran yang adil dan merata bagi seluruh rakyat Indonesia (Erwidodo dan Sukadri dalam Rusastra, 2001).

Melalui industrialisasi berbasis pertanian dan kehutanan (*Resource based*) maka secara bertahap dan efisien usaha pertanian dan kehutanan akan mengalami transformasi sehingga terbentuk sistem usaha pertanian dan kehutanan modern berbasis usaha keluarga dengan skala minimum efisien (*Minimum efficient scale*) berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi modern (*Knowledge and technology based*), diversifikasi luas (*Broad spectrum diversification*), terkoordinasi secara vertikal (*Vertically coordinated*) dan berwawasan lingkungan (*Environmental friendly*) (Erwidodo dan Sukadri dalam Rusastra, 2001).

Hutan sebagai salah satu sumber daya alam yang memiliki berbagai fungsi yang perlu dijaga dan dipertahankan kelestariannya. Hutan merupakan unsur penting utama dalam pengaturan tata air, pencegahan erosi dan sebagai sumber pendapatan. Sudiono (1994), mengemukakan disamping kayu, dari hutan dikeluarkan hasil hutan non kayu (getah, daun kayu dan lak cabang). Industri hutan non kayu mempunyai keunggulan, antara lain :

1. Penggunaan bahan baku tak harus menebang pohon, sehingga tidak ada pembatasan ketinggian tempat dan topografi.
2. Secara umum bersifat padat karya
3. Daur lebih pendek dan menghasilkan.

Salah satu potensi hutan non kayu adalah pinus, menurut Kasmudjo (1997), hutan pinus atau sering disebut juga tusam di Indonesia termasuk hutan yang potensial terutama di wilayah Jawa dan Sumatera. Peran dan manfaatnya semakin meningkat setelah ditetapkan sebagai Hutan Tanaman Industri (HTI). Kegunaan dari tanaman/pohon pinus adalah untuk menghasilkan kayu pinus dan getah pinus. Pengesahan tanaman pinus di Jawa oleh Perum Perhutani merupakan andalan kedua setelah tanaman jati. Kelebihan jenis tanaman/pohon pinus dapat menghasilkan produk ganda (getah dan kayu) dan belum termasuk kayu rawan pencurian.

Industri gondorukem di pulau Jawa didirikan oleh Perhutani dalam rangka memanfaatkan tegakan-tegakan pinus sebelum di tebang, karena sejak umur 11 tahun, tegakan pinus bisa disadap, memberikan lapangan pekerjaan dan pendapatan masyarakat sekitar hutan serta menjadikan pinus yang lestari. Hutan pinus di Indonesia, terutama yang dikelola oleh Perhutani di pulau Jawa tahun 1999 seluas 597.760 ha (29,83% dari luas kawasan hutan Produksi di Indonesia). Dari tanaman pinus seluas tersebut tegakan yang dapat disadap 125.802 ha, menghasilkan getah pinus 94,064 ton dan dalam proses pemasakan menghasilkan gondorukem sebanyak 62.089 ton (PT. Perhutani, 2003).

Kegiatan ekspor terhadap gondorukem dari tahun ke tahun terus meningkat. Tercatat ekspor gondorukem tahun 1995 sampai 1999 tersaji pada Tabel 1

Tabel 1. Ekspor Gondorukem Indonesia

No.	Tahun	Ekspor gondorukem (ton)
1.	1995	35.270
2.	1996	34.143
3.	1997	39.029
4.	1998	38.362
5.	1999	39.166

(Sumber: Abdulgani, 2001).

Melihat kondisi peningkatan ekspor gondorukem secara kumulatif oleh Perum Perhutani. Pabrik gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan KPH Jember secara langsung tentunya juga mengalami peningkatan dalam kegiatan ekspor, untuk memenuhi kebutuhan gondorukem khususnya untuk kebutuhan pasar luar negeri, tetapi dengan tetap tidak meninggalkan kebutuhan untuk pasar lokal karena bagaimanapun industri gondorukem harus mampu mendukung perkembangan industri lanjutannya di dalam negeri. Penyaluran Gondorukem untuk kebutuhan pasar lokal dan pasar luar negeri mulai tahun 1998 berkisar 1.644,240 ton (ekspor) dan 2.560,8 ton (lokal). Penyaluran ini mengalami peningkatan hingga tahun 2002 dimana penyaluran untuk kebutuhan ekspor sudah bisa mencapai 5.253,360 ton dan kebutuhan lokal 2.619, 840. Secara keseluruhan

penyaluran ekspor dan pasar lokal gondorukem dan terpendin pada PGT Garahan KPH Jember selama tahun 1998 sampai tahun 2002 tersaji pada Tabel 2

Tabel 2. Penyaluran Gondorukem PGT Garahan KPH Jember

No.	Tahun	Penyaluran Lokal (ton)	Penyaluran ekspor (ton)
1.	1998	2.560,800	1.644,240
2.	1999	3.044,880	2.177,040
3.	2000	3.771,120	2.591,040
4.	2001	2.559,840	3.946,080
5.	2002	2.619,840	5.253,360

(Sumber Perhutani, 2003)

Peningkatan kegiatan penyaluran gondorukem untuk kebutuhan lokal dan luar negeri berarti masih membuka kesempatan untuk melakukan produksi dengan kapasitas yang lebih besar lagi. Pada dasarnya produksi yang tinggi dengan pengeluaran yang efisien menjadi tujuan dalam setiap usaha untuk memperoleh pendapatan yang tinggi. Menurut Mulyadi (1991), keberhasilan perusahaan dalam pengelolaan pendapatan yang besar tergantung pada besar kecilnya biaya produksi, harga jual dan volume produksi serta tingkat volume penjualan. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan satu sama lain, artinya biaya produksi mempengaruhi harga jual, harga jual mempengaruhi volume penjualan, sedangkan volume penjualan mempengaruhi volume produksi.

Pendapatan sebagai sarana pengembangan usaha sangat penting bagi kelangsungan hidup suatu usaha. Untuk menghindari kemungkinan perusahaan dari adanya kemunduran atau hambatan terhadap perkembangan usaha serta untuk mengetahui potensi efisiensi dari usaha yang dijalankan perusahaan, maka perlu adanya analisis terhadap posisi biaya dan pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan. Untuk kebutuhan menguji efisiensi penggunaan biaya produksi tersebut menggunakan analisis gross B/C rasio.

Perkembangan produksi dan ekspor pada industri pengolahan gondorukem di PGT Garahan dari tahun ke tahun belum menjamin usaha tersebut memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan, karena itu diperlukan analisis untuk menguji apakah industri tersebut layak untuk dikembangkan, salah satu indikator layak apabila penggunaan biayanya efisien, selain dari penggunaan

biaya untuk mengetahui kelayakan usaha pengolahan gondorukem, dapat ditentukan bagaimana pengembalian investasi dan manfaatnya secara ekonomis bagi perekonomian dan masyarakat serta lingkungan sekitarnya dengan menggunakan analisis kriteria investasi, yaitu NPV, IRR, Net B/C Rasio dan sensitivitas di samping itu dalam menjalankan usahanya perusahaan sangat dipengaruhi oleh lingkungan internal dan eksternal yang terdiri dari peluang dan kekuatan serta kelemahan dan ancaman keempat faktor strategis perusahaan tersebut dianalisis dengan analisis SWOT untuk menentukan prospek perusahaan di masa yang akan datang. Sesuai dengan uraian latar belakang di atas maka perlu untuk meneliti mengenai efisiensi biaya, kajian kelayakan secara ekonomis, dan prospek pengolahan gondorukem di PGT Garahan KPH Jember.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana penggunaan biaya produksi pada pengolahan gondorukem di PGT Garahan?
2. Apakah pengolahan gondorukem di PGT Garahan layak untuk dikembangkan?
3. Bagaimana prospek pengembangan pengolahan gondorukem di PGT Garahan untuk masa yang akan datang?

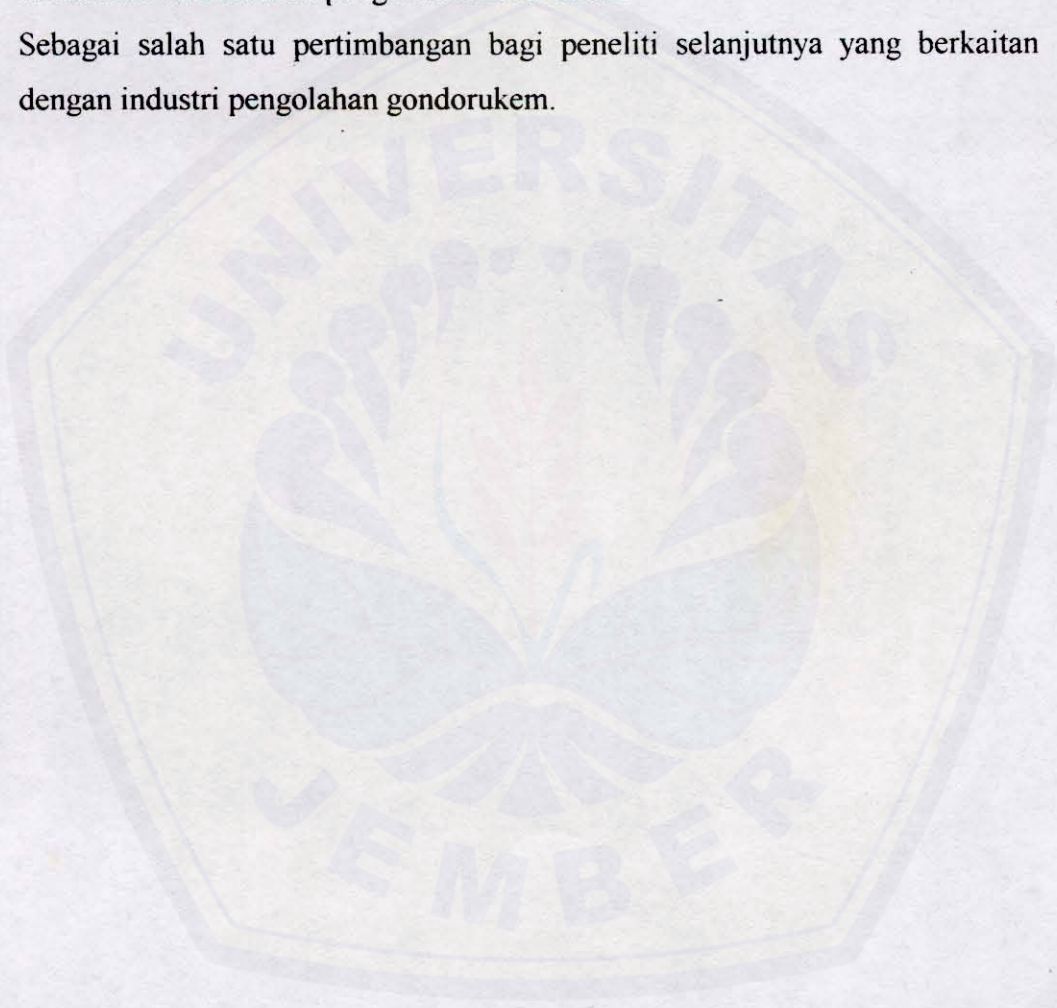
1.3 Tujuan dan Kegunaan

1.3.1 Tujuan

1. Untuk mengetahui efisiensi penggunaan biaya produksi pengolahan gondorukem di PGT Garahan.
2. Untuk mengetahui kelayakan usaha pada pengolahan gondorukem di PGT Garahan.
3. Untuk mengetahui prospek pengembangan pengolahan Gondorukem di PGT Garahan.

1.3.2 Kegunaan

1. Sebagai pertimbangan bagi pihak PGT Garahan KPH Jember dalam rangka pelaksanaan kegiatan produksi.
2. Memberikan sumbangan pemikiran bagi pemerintah daerah setempat khususnya Perum Perhutani dalam menentukan kebijaksanaan pembangunan kehutanan dan industri pengolahan hasil hutan.
3. Sebagai salah satu pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan industri pengolahan gondorukem.





II. KERANGKA DASAR FEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pinus

Getah pinus merupakan bahan baku industri gondorukem. Industri gondorukem dunia yang pertama ada di Amerika tahun 1830. Di Indonesia berdiri industri gondorukem sekitar tahun 1938 di Takengon (Aceh), dengan getah dari *Pinus merkusii*, sedang di pulau Jawa industri ini dimulai sekitar tahun 1950. Ada bermacam-macam jenis pohon pinus di dunia yang getahnya dapat menghasilkan gondorukem, antara lain : *Pinus palustris* Miller longleaf pine dan *Pinus ellioti* Engelm slash pine (USA); *Pinus pinaster* Aiton Syn, *Pinus maritime* Poiret dan *Pinus halepensis* Miller (Perancis, Italy, Portugal, Spanyol dan Yunani); *Pinus roxburghiisargh* Syn, *Pinus longifolia* Roxb Ex lambret Chirpine (India dan Pakistan); *Pinus massoniana* D.Don dan *Pinus tabulifartnis* Carriere (RRC; *Pinus Canbeae var hondurensis* Barret dan Golfari dan *Pinus Oocarpa* Schiede (Amerika Tengah dan Amerika Latin dan *Pinus radinata* D.Don (New Zeland) (Abdulgani, 2000).

Pohon pinus mulai disadap pada umur 11 tahun sampai tebangannya ± 30 tahun. Produk getah pinus yang diperoleh dipengaruhi oleh faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam adalah faktor yang berasal dari pohon itu sendiri, seperti umur, tajuk, diameter batang, kesehatan, akar dsb. Umur tegakan yang meningkat menunjukkan produksi getah yang meningkat sampai batas umur tertentu. Tajuk yang lebar memberikan getah yang lebih banyak, dan perakaran yang luas berarti banyak mendapatkan makanan untuk pertumbuhan sehingga produk getahnya juga lebih baik. Pohon yang sehat juga berkemampuan lebih baik dalam tumbuh termasuk menghasilkan getah, sedangkan faktor luar yang mempengaruhi produksi getah berupa kesuburan tanah, elevasi (ketinggian tempat), kerapatan tegakan serta iklim/cuaca (Kasmudjo, 1997).

Getah yang baru keluar dan pohon berwarna putih, tetapi getah yang diterima oleh pabrik berupa cairan kental yang bercampur dengan bunga pinus,

daun jamur, tatal bekas pembaruan koakan, serta kotoran-kotoran lain yang sengaja dicampurkan, seperti plastik, tanah, batu, daun-daunan, air dan lain-lain. Mutu getah akan menentukan mutu dari rendemen gondorukem yang dihasilkan. Getah Murni mengandung 70-75% gondorukem, 15-20% terpenin dan 5-10% kotoran dan air, mutu getah (ditentukan oleh kadar kotoran dan warnanya. Warna getah yang putih adalah warna getah yang baik yaitu mutu A, sedang warna yang lebih tua karena banyak mengandung kotoran merupakan mutu B (Abdulgani, 2000).

2.1.2 Gondorukem

Gondorukem merupakan hasil destilasi/penyulingan getah pinus. Gondorukem disebut juga koloponium atau Arpus berupa padatan berwarna kuning jernih sampai kuning tua. Gondorukem terdiri dari 90% asam resin dan 10% senyawa bukan asam. Senyawa bukan asam merupakan ester asam lemak dan ester asam resin. Asam resin adalah asam karboksilat dengan rumus kimia $C_{19}H_{27-33}COOH$, senyawa utama gondorukem adalah $C_{19}H_{29}COOH$ yang dikenal dengan asam abietat (Abdulgani, 2000).

Menurut sumbernya, gondorukem dibedakan atas 3 macam, yaitu :

a. Gondorukem dari Getah (*Gum Rosin*)

Gondorukem ini diperoleh dari pemasakan getah pinus. Gondorukem diperoleh setelah getah dibersihkan dari kotorannya, kemudian dilakukan penyulingan, untuk memisahkan terpenin dari kandungan air.

b. Gondorukem dari Kayu (*Wood Rosin*)

Gondorukem ini diperoleh dengan mengekstraksi tunggul pohon pinus sisa penebangan dengan pelarut organik, larutan yang terbentuk disuling untuk memperoleh gondorukem.

c. Gondorukem dari *tall oil*

Gondorukem dari *tall oil* diperoleh sebagai hasil samping pulp sulfat yang menggunakan kayu pinus sebagai bahan baku.

2.1.2.1 Kegunaan Gondorukem

Pola pemakaian gondorukem dalam negeri terutama untuk memenuhi permintaan industri batik, berikutnya pabrik kertas, sabun dan lain-lain. Gondorukem dalam proses pembatikan merupakan bahan yang belum ada penggantinya (substitusi). Gondorukem tersebut digunakan sebagai malam batik yaitu campuran gondorukem, paraffin dan minyak lemak dalam perbandingan tertentu.

Dalam Industri kertas gondorukem dipergunakan sebagai *sizing* dengan jalan dicampur dengan zat kimia tertentu menjadi *rosin soap* dan kemudian campuran tersebut dimasukkan dalam bubur kertas. Penambahan gondorukem dalam industri kertas akan membuat kertas tidak mudah menyerap air, daya rentang pada waktu kering dan tahan terhadap lipatan (tidak mudah pecah jika dilipat), sedangkan dalam pembuatan sabun, gondorukem harus berkompetisi dengan minyak kelapa dimana gondorukem dibutuhkan sebesar 10% dari keseluruhan jumlah sabun yang diproduksi jadi misalkan tiap tahunnya sabun cuci yang diproduksi mencapai 25.000 ton ini berarti membutuhkan 2.500 ton gondorukem tiap tahunnya. Untuk penggunaan lain adalah pekerjaan patri, politur, *additive*, *printing*, tinta, industri ban, cat dan masih banyak lagi penggunaan lainnya (Abdulgani, 2000).

Gondorukem di luar negeri terutama untuk negara-negara yang sudah maju digunakan dalam bidang-bidang industri yang lebih luas, selain digunakan untuk pembuatan kertas, sabun, campuran cat, *additive*, *printing*, tinta dan industri ban. Penggunaan gondorukem untuk konsumen luar negeri juga sudah dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk industri farmasi (Robert Ly, 1976).

2.1.2.3 Mutu Gondorukem

Dalam perdagangan gondorukem dibedakan dalam mutu/kualitas, faktor utama yang menentukan mutu adalah warna, kadar kotoran dan titik lunak. Gambaran standar kualitas gondorukem yang diperlukan pasaran dunia terutama di negara yang sudah maju disajikan pada Tabel 3

Tabel 3. Standar Kualitas Gondorukem Internasional

Kualitas	Warna (Gardner)	Titik Leleh (°C)	Kadar Abu	Keterangan
Pole	1-9	≥70	0,05	Menurut Indian Standart Institute
Medium	9-13	≤70	0,20	
Dark	<13	60-70	0,50	
I (First)	1-9	≥75	< 0,02	Menurut Toho Chemical Industry
II(Second)	9-11	70-75	0,02-0,05	

(Sumber : Indian Standart Institute dan Toho, Chemical Industry dalam Robert Ly, 1976).

Standarisasi mengenai mutu gondorukem telah dibuat di Indonesia, yang dikelompokkan dalam mutu utama dengan tanda mutu X, mutu pertama dengan tanda mutu WW, mutu kedua dengan tanda mutu WG serta mutu ketiga dengan tanda mutu N. Kode X (*Rex*) adalah untuk warna yang paling jernih, kemudian WW (*Water White*) untuk warna yang beningnya seperti air dan WG (*Window Glass*) untuk warna yang bening dan N (*Nancy*) untuk warna kuning yang kecoklatan serta M dan seterusnya untuk warna yang lebih gelap. Klasifikasi mutu gondorukem secara umum dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mutu Utama (U) dengan persyaratan :

- a. Warna : Jernih kekuning-kuningan (X)
- b. Titik Lunak : ≥ 78°C
- c. Kadar kotoran : ≤ 0,02 %
- d. Kadar abu : ≤ 0,01 %
- e. Komponen menguap : ≤ 92 %

2. Mutu pertama (P), dengan persyaratan*:

- a. Warna : kuning (W)
- b. Titik Lunak : $\geq 78^{\circ}\text{C}$
- c. Kadar kotoran : $\leq 0,05\%$
- d. Kadar abu : $\leq 0,04\%$
- e. Komponen menguap : $\leq 2\%$

3. Mutu Kedua (K), dengan persyaratan :

- a. Warna : kuning kecoklatan (WG)
- b. Titik Lunak : $\geq 76^{\circ}\text{C}$
- c. Kadar kotoran : $\leq 0,07\%$
- d. Kadar abu : $\leq 0,05\%$
- e. Komponen menguap : $\leq 2,5\%$

4. Mutu Ketiga (T), dengan persyaratan :

- a. Warna : kecoklatan (N)
- b. Titik Lunak : $\geq 74^{\circ}\text{C}$
- c. Kadar kotonm : $\leq 0,10\%$
- d. Kadar abu : $\leq 0,08\%$
- e. Komponen menguap : $\leq 3\%$

(Badan Standart Nasional (SNI), 2001).

Sesuai dengan standart kualitas Indonesia, gondorukem yang dihasilkan oleh Pabrik Gondorukem dan Terpentin di Indonesia yang dapat digunakan untuk kebutuhan pasar ekspor adalah gondorukem yang berkualitas X, WW dan WG, namun mutu gondorukem untuk kualitas X, WW dan WG ini tidak menutup kemungkinan untuk dipakai pada kebutuhan industri dalam negeri (PT. Perhutani, 2003).

2.1.2.4 Pabrik Gondorukem

Sampai dengan tahun 1999, terdapat 10 pabrik gondorukem dan Terpentin yang didirikan di pulau Jawa. Pabrik gondorukem dan terpentin yang ada dikelola dan merupakan bagian unit industri milik Perum Perhutani, 10 PGT tersebut terinci dalam Tabel 4

Tabel 4. Lokasi dan Kapasitas Produksi Gondorukem PGT di Jawa

No	Lokasi	Kapasitas Produksi (ton)
1.	Cimanggu, KPH Banyumas Barat	15.000
2.	Winduaji, KPH Pekalongan Barat	10.000
3.	Sapuran, KPH Kedu Selatan	5.000
4.	Paninggaran, KPH Pekalongan Timur	7.500
5.	Garahan, KPH Jember	16.200
6.	Sukun, KPH Lawu DS	15.000
7.	Rejowinangun, KPH Kediri	15.000
8.	Sindangwangi, KPH Bandung Utara	10.000
9.	Bina Lestari, Gondomegar, Kongsitiga dan Imarimbu (Mitra kerja pemasakan gondorukem pada Perhutani Unit I Jawa Tengah)	5.000
10.	Maruha Kaya Jati (Mitra kerja gondorukem Unit III Jawa Barat)	5.000

(Sumber : Abdulgani, 2000).

Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan merupakan salah satu unit industri non kayu jajaran Perum Perhutani Unit II Jawa Timur, yang operasionalnya dipercayakan kepada KPH Jember. Dengan kapasitas produksi 16.200 ton tiap tahunnya PGT Garahan mampu merealisasikan produksinya sampai 7.942,800 ton untuk beberapa kualitas gondorukem.

Sampai dengan tahun 2002 tercatat produksi gondorukem di PGT Garahan berdasarkan Tabel 5

Tabel 5. Jumlah Produksi Gondorukem Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

No.	Tahun	Kualitas X (Ton)	Kualitas WW (Ton)	Kualitas WG (Ton)	Kualitas N (Ton)	Jumlah Produksi (Ton)
1.	1998	124,080	3.240,400	915,600	0,00	4.282,080
2.	1999	611,520	4.152,720	476,640	0,00	5.240,880
3.	2000	227,760	5.738,880	422,400	0,00	6,352,160
4.	2001	226,080	5,704,800	612,480	0,00	6,505,920
5.	2002	250,400	7,245,560	899,840	0,00	8,473,200

(Sumber: Perhutani, 2003).

2.1.3 Teori Biaya Produksi

Biaya dalam arti luas adalah penggunaan sumber-sumber ekonomi yang diukur dengan satuan uang, yang telah terjadi atau akan terjadi untuk objek atau tujuan tertentu (Suciati, dkk, 2001). Biaya produksi merupakan pengeluaran selama proses produksi meliputi pengeluaran untuk pengadaan faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi tersebut. Biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut : (Soeratno, 1988)

$$TC = TFC + TVC$$

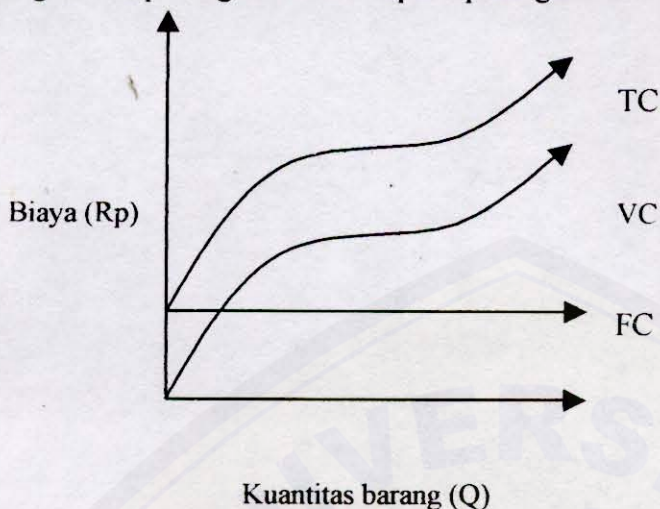
Keterangan :

TC : Total biaya (Total Cost)

TFC : Total biaya tetap (*Total Fixed Cost*)

TVC : Total biaya variabel (*Total Variable Cost*)

Secara grafis dapat digambarkan seperti pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Kurva Biaya Produksi

2.1.1 Teori Efisiensi Biaya

Menurut Sukartawi (1993), konsep efisiensi dalam penggunaan faktor produksi dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga (alokatif), dan efisiensi ekonomis. Penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis bila faktor produksi yang dipakai dapat menghasilkan produksi yang maksimum. Efisiensi harga/alokatif tercapai bila nilai produk marginal sama dengan faktor produksi yang bersangkutan. Sementara itu efisiensi ekonomis terjadi apabila usaha yang dilakukan mencapai efisiensi teknis sekaligus efisiensi harga.

Analisis untuk mengetahui efisiensi biaya secara ekonomis dapat dilakukan dengan pendekatan analisis Gross B/C Ratio. Analisis Gross B/C Rasio ini digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya produksi yaitu dengan membandingkan total penerimaan dengan total biaya produksi. Menurut Gray, dkk (1997), Gross B/C terdiri dari pembilang yang merupakan jumlah *present value* arus benefit (bruto) dan penyebut merupakan jumlah *present value* biaya (bruto). Semakin besar perbandingan antara benefit dan biaya berarti usaha tersebut relatif semakin menguntungkan. Biaya yang termasuk dalam arus biaya bruto dalam gross B/C mencakup segala jenis biaya sosial, baik biaya modal maupun biaya

rutin. Perubahan biaya bruto dapat terjadi karena intensitas dalam operasi peralatan modal yang menyebabkan peningkatan dalam biaya eksploitasi dan pemeliharaan.

Menurut Sukartawi (1996), Suatu perbandingan benefit bruto (penerimaan) dengan biaya bruto dikatakan menguntungkan apabila menghasilkan nilai lebih besar dari satu, dengan kata lain bahwa manfaat yang diperoleh dari suatu usaha bisa melebihi biaya yang dikeluarkan. Secara sistematis maka rumus untuk menentukan nilai B/C dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Gross } B/C = \frac{\sum_{i=1}^t \left[\frac{B_n}{(1+i)^n} \right]}{\sum_{i=1}^t \left[\frac{C_n}{(1+i)^n} \right]}$$

Keterangan :

- B_n : Total *benefit bruto* pada tahun ke-n
 C_n : Total biaya pada tahun ke-n
 t : tahun ke-t
 i : tingkat bunga
 n : tahun

2.1.4 Teori Kelayakan Ekonomi

Kadariah (1999), mengemukakan bahwa dalam melakukan analisis ada aspek yang perlu ditinjau yaitu (1) aspek teknis, (2) aspek manajerial dan administrasi, (3) aspek organisasi, (4) aspek komersial, (5) aspek finansial dan (6) aspek ekonomi. Aspek ekonomi disini pada dasarnya menyelidiki apakah proyek itu akan memberikan sumbangan atau mempunyai sumbangan atau mempunyai peranan yang cukup besar dalam membangun ekonomi seluruhnya dan apakah peranannya cukup besar untuk membenarkan (*to justify*) penggunaan sumber-sumber langka.

Tujuan dari analisis suatu proyek yaitu: (1) mengetahui tingkat keuntungan yang dicapai melalui investasi dalam suatu proyek, (2) sejalan dengan tujuan 1, menghindari pemborosan sumber-sumber, yaitu dengan menghindari pelaksanaan proyek yang tidak menguntungkan, (3) Mengadakan penilaian terhadap peluang investasi yang ada sehingga kita dapat memilih alternatif proyek yang paling menguntungkan dan (4) sejalan dengan tujuan 3 menentukan prioritas investasi. Tujuan di atas dapat dicapai dengan perhitungan benefit dan biaya proyek, melalui dua pendekatan yaitu melalui analisis finansial dan analisis ekonomi (Gray,dkk, 1993).

Kedua analisis ini mempunyai sudut pandang yang berbeda dalam beberapa kriteria perhitungan. Sutriyono, dkk (2000), menjelaskan bahwa analisis finansial adalah analisis yang menitik beratkan pada pendekatan individu, maksudnya adalah analisis yang melihat suatu hasil kegiatan proyek dilihat dari segi individu dalam hal ini bisa perorangan, perseroan, PT maupun KUD, yang hasilnya disebut *Private Return* yang artinya adalah hasil untuk modal saham yang ditanam pada proyek

Analisis ekonomi yang dipertimbangkan adalah pengaruh atau dampak proyek pada perekonomian negara secara keseluruhan, pada lingkungan bahkan pada kehidupan masyarakat secara luas, Hal ini meliputi dampak proyek bagi perseorangan, rumah tangga, perusahaan, tenaga kerja juga negara, dengan perkataan lain dalam analisis ekonomi *secondary effect* harus diperhatikan.

Menurut Sukartawi (1995), sebenarnya analisis ekonomi yang merupakan analisis finansial bila dilihat dari aspek pembiayaan dan manfaat proyek, hanya saja terjadi perbedaan dalam perhitungan, antara lain :

1. Analisis Ekonomi, pajak dan subsidi diberlakukan sebagai pembayaran transfer. Pembayaran transfer subsidi merupakan pembayaran transfer dari masyarakat terhadap proyek sehingga dalam analisis ekonomi harga pasar harus disesuaikan untuk pengaruh subsidi, jika subsidi ini merupakan harga-harga input maka besarnya subsidi harus ditambahkan harga pasar barang input tersebut. Pajak dalam analisis ekonomi tidak dikurangkan dari

manfaat proyek karena pajak masih dianggap bagian dari manfaat keseluruhan proyek yang dapat membantu pendapatan nasional. Sebaliknya dalam analisis finansial pajak tidak diberlakukan sebagai pembayaran transfer tetapi merupakan komponen biaya. Subsidi diperlukan sebagai hal yang kembali.

2. Dalam analisis ekonomi variabel harga yang dipakai adalah harga bayangan (*shadow price*). Harga bayangan merupakan harga yang menggambarkan nilai sosial dan ekonomi yang sesungguhnya bagi unsur-unsur biaya. Pemakaian harga bayangan dalam analisis ekonomi karena bayangan yang berlaku di pasar tidak menggambarkan harga nyata dari sudut pandang ekonomi nasional. Pada analisis finansial variabel harga yang digunakan harga riil yang terjadi di masyarakat.
3. Dalam analisis ekonomi, bunga modal tidak dipisahkan dan tidak dikurangi dari penerimaan kotor karena bunga modal merupakan bagian dari penerimaan keseluruhan terhadap modal yang ada. Dalam analisis finansial bunga yang dibayarkan terhadap pemberian dana (modal) adalah dikurangkan dari hasil kotor tersebut. Oleh karena itu, bunga modal dianggap hasil finansial dari kegiatan yang dilakukan.

Pelaksanaan suatu proyek berbeda dan tahun ke tahun mengakibatkan pola biaya dan manfaat selama periode proyek berbeda dari satu tahun dengan tahun lainnya. Dengan demikian unsur-unsur dari arus biaya dan arus manfaat dihitung sesuai dengan nilai uang sekarang. Perhitungan dinilai sekarang (*Present Value*) dengan proses *discounting*. Gray, dkk (1993), menjelaskan bahwa dalam rangka mencari suatu ukuran indikator, yang dinamakan kriteria investasi, dalam setiap kriteria investasi arus biaya dan manfaat dinilai sekarang (PV) melalui proses *discounting*. Kriteria tersebut antara lain :

1. *Net Present Value* (NPV) dari arus-arus manfaat dan biaya, yaitu keuntungan bersih dari usaha yang di dapat dari pengurangan pendapatan kotor dengan jumlah biaya atau selisih nilai sekarang arus manfaat dengan nilai sekarang arus biaya. Metode ini digunakan untuk mengetahui keuntungan serta

kelayakan dan suatu usaha. Dimana apabila hasil penelitian diperoleh lebih besar atau sama dengan nol berarti usaha tersebut menguntungkan, sedangkan jika lebih kecil dari nol usaha tersebut merugikan.

2. *Internal Rate of Return* (IRR) atau dalam analisis finansial disebut dengan *Internal financial of Return* yaitu suatu tingkat *discount* arus investasi bersih. Dengan kata lain sebagai bunga modal yang digunakan untuk men-*discount* seluruh selisih kas sehingga menghasilkan jumlah kas yang sama dengan jumlah investasi selama proyek berjalan. Metode ini digunakan untuk mengetahui kemampuan dari suatu usaha dalam mengembalikan pinjamannya. Apabila dalam penelitian didapatkan nilai IRR lebih besar dari bunga bank yang berlaku maka usaha tersebut layak untuk diusahakan dan apabila kurang maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan, sehingga lebih baik jika modal tersebut disimpan di Bank.
3. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) adalah ukuran yang secara cepat dapat mengetahui bahwa besarnya manfaat proyek yang dapat dikembangkan dengan cara membandingkan antara jumlah *present value* yang negatif. Net B/C menunjukkan gambaran berapa kali lipat *benefit* akan diperoleh dari *cost* yang dikeluarkan.
4. *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C) hampir sama dengan kriteria investasi Net B/C, hanya saja dalam perhitungannya terdapat perbedaan, yaitu perbandingan antara jumlah *present value* arus *benefit* dengan *present value* arus biaya.
5. *Profitability* (PV/K) merupakan indeks rentabilitas sehubungan dengan biaya modal. Perhitungan didapat dari perbandingan antara *Present value* arus biaya sisa *benefit* dikurangi biaya rutin *present value* biaya modal.
6. *Payback Periods* (PP) adalah jangka waktu tertentu yang menentukan terjadinya arus penerimaan (*Cash in Flow*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *Present value*, analisis *Payback Periods* dalam studi kelayakan perlu ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha/proyek dapat mengembalikan investasi.

Menurut Gray, dkk (1993), Beberapa kriteria investasi yang digunakan dalam analisis proyek adalah NPV, IRR, Net B/C. Ketiga kriteria ini lebih umum digunakan dan dapat dipertanggungjawabkan untuk penggunaan-penggunaan tertentu.

Data yang sudah diperoleh diuji berdasarkan teori dan alat analisis, tetapi mungkin saja terjadi kekeliruan atau ketidaktepatan perkiraan biaya dan *benefit* yang telah disusun. Menurut Sutriyono, dkk (2002), Ketidaktepatan perkiraan itu diantaranya :

- a. Terjadi kenaikan biaya, terutama biaya operasionalnya
- b. Dengan adanya proyek, produk meningkat yang memungkinkan untuk turunnya harga produk sehingga akan menurunkan benefit,
- c. Mundurnya waktu berproduksi sehingga menurunkan benefit

Mengatasi hal-hal tersebut diatas diperlukan adanya Analisis kepekaan (*Sensitivity Analisis*). Banyaknya analisis kepekaan yang akan dibuat tergantung dari asumsi yang ditentukan. Menurut kadariah, dkk (1999), *Sensitivity analisis* tujuannya ialah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisis proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau *benefit*. Dalam *Sensitivity Analisis* setiap kemungkinan itu harus dicoba, yang berarti bahwa setiap kali harus diadakan analisis kembali. Ini perlu sekali, karena analisis proyek didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi diwaktu yang akan datang. Apabila hasil analisis itu ternyata proyek ini masih layak untuk diusahakan, dengan demikian adanya analisis kepekaan akan menambah kepercayaan atas proyek yang akan diusahakan.

2.1.4 Analisis SWOT

Kinerja perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal, kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam analisis SWOT, faktor internal disini dipengaruhi oleh kekuatan dan kelemahan sedangkan faktor eksternalnya merupakan faktor yang dipengaruhi oleh ancaman dan peluang.

Menurut Wahyudi (1996), penjabaran interpretasi analisis SWOT dapat diterangkan sebagai berikut :

- a. *S = Strengths*, kekuatan perusahaan yang menggambarkan besarnya keunggulan sumber daya serta kemajuannya dalam menentukan perubahan strategi operasi.
- b. *W = Weaknesses*, kelemahan perusahaan yang menggambarkan keterbatasan sumber daya serta kemampuan perusahaan secara serius yang menghalangi kinerja efektif dalam mengembangkan strategi operasi.
- c. *O = Oportunities*, peluang perusahaan yang menggambarkan situasi perusahaan yang menguntungkan bagi perusahaan dalam mengembangkan strategi operasi pada lingkungan perusahaan.
- d. *T = Threats*, ancaman perusahaan yang menggambarkan situasi perusahaan yang tidak menguntungkan bagi perusahaan sehingga menciptakan ancaman dan hambatan.

Fungsi dari Analisis SWOT yaitu:

- a. Untuk mengenali kemampuan perusahaan tentang posisinya untuk dapat mengambil keunggulan beberapa peluang dalam lingkungan dan untuk melawan, menghindar atau meminimalkan ancaman lingkungan.
- b. Untuk menunjukkan kekuatan yang belum difungsikan dan mengidentifikasi kelemahan agar diperbaiki.

Faktor-faktor strategis internal suatu perusahaan diidentifikasi dalam suatu usaha tabel IFAS (*Internal Strategic Factor Analisis Summary*) yang kemudian disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategis internal tersebut dalam kerangka *Strength and Weakness* perusahaan. Keunggulan perusahaan yang tidak dimiliki perusahaan pesaing harus diintegrasikan ke dalam budaya organisasi sedemikian rupa, sehingga perusahaan lain tidak mudah meniru. Selanjutnya, manajemen puncak perlu menganalisis hubungan antara fungsi-fungsi manajemen perusahaan dengan mempelajari struktur perusahaan dan sumber daya perusahaan (Rangkuti, 2001).

Selain faktor internal, seorang manajer harus menganalisis faktor-faktor eksternal (Peluang dan ancaman) dalam tabel EFAS (*Eksternal Strategic Factor Analisis Summary*). Masalah strategis yang dimonitor harus ditentukan karena masalah ini mungkin dapat mempengaruhi perusahaan di masa yang akan datang. Untuk itu metode-metode kuantitatif sangat dianjurkan untuk membuat penamalan dan riset operasi (Rangkuti, 2001).

Setelah mengumpulkan semua informasi yang berpengaruh terhadap perusahaan, tahap selanjutnya adalah memanfaatkan semua informasi tersebut dalam model-model kuantitatif perumusan strategi. Alat yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategis perusahaan adalah matrik SWOT. Matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matrik ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan strategi

a. Strategi SO

Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan seluruh kekuatan dan peluang sebesar-besarnya.

b. Strategi ST

Ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.

c. Strategi WO

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.

d. Strategi WT

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

(Rangkuti, 2001).

2.2 Kerangka Pemikiran

Kehutanan merupakan bagian dari pembangunan pertanian dalam arti luas. Pembangunan kehutanan diupayakan agar sektor kehutanan mampu untuk menjalankan fungsinya selain untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup juga memberikan peningkatan pendapatan bagi masyarakat dan sumbangan bagi pendapatan daerah dan devisa negara melalui pengelolaan hasil hutan. Sektor kehutanan yang bisa memberikan hasil apabila dikelola secara optimal adalah dari sumber kayu dan non-kayu. Ada banyak kayu hasil hutan yang bisa dimanfaatkan, seperti kayu jati, meranti, mahoni, pinus dll, tetapi terbatas hasil hutan yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber non kayu, hal ini disebabkan karena tidak sembarang jenis pohon bisa memberikan hasil dari bagian non kayunya. Hasil hutan non kayu adalah getah, damar dan akar

Hasil hutan bisa memberikan nilai tambah bagi pengelolanya, dan bisa memberikan sumbangan yang besar bagi pendapatan daerah serta devisa negara, apabila telah melalui proses lebih lanjut yang banyak dilakukan oleh bidang industri. Mengingat bahwa kehutanan merupakan bagian dari pertanian dalam arti luas maka industrialisasi berbasis pertanian dan kehutanan ditujukan untuk :

1. Memperkuat basis sektor-sektor industri hilir dan hulu.
2. Meningkatkan kapasitas dan produktivitas tenaga kerja berupa usaha keluarga guna mengentaskan kemiskinan dan meningkatkan pemerataan pendapatan.
3. Memantapkan sistem ketahanan pangan guna menjamin akses pangan yang cukup bagi seluruh individu penduduk Indonesia (*Individual food security*).
4. Memacu pertumbuhan dan diversifikasi produksi serta nilai tambah sektor pertanian dan kehutanan dalam rangka memantapkan keragaan fundamental ekonomi nasional.
5. Merehabilitasi dan menjaga kelestarian sumber daya pertanian dan kehutanan dalam rangka mewujudkan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable development*).

(Erwidodo dan Sukadri dalani Rusastra, 2001).

Sebagai bagian dan industri kehutanan, Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan juga dapat menjalankan perannya dengan baik sehingga dapat mencapai tujuan dalam pembangunan nasional dan mempunyai potensi yang besar dalam memperoleh prospek industri kehutanan yang cerah di masa yang akan datang. Oleh karena itu sangat penting dirasakan untuk mengkaji secara ekonomis mengenai efisiensi biaya dan evaluasi usaha industri pengolahan gondorukem. Selain itu pengkajian mengenai prospek industri pengolahan gondorukem di masa yang akan datang juga dianggap perlu, karena dalam menjalankan usahanya industri gondorukem dipengaruhi oleh faktor internal yang berupa kelemahan, kekuatan dan faktor eksternal yang berupa peluang dan ancaman.

Dalam setiap kegiatan usaha selalu diusahakan agar hasil-hasil yang diperoleh dari usahanya lebih produktif dan efisien. Usaha yang produktif adalah usaha yang memiliki produktifitas tinggi, sedangkan usaha yang efisien adalah usaha yang secara ekonomis menguntungkan dalam penggunaan biaya untuk berproduksi yang dilakukan dengan menekan biaya yang serendah-rendahnya untuk hasil produksi yang setinggi-tingginya.

Faktor biaya sangat menentukan dalam kelangsungan proses produksi. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dikeluarkan produsen untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan penunjang lainnya, yang akan didayagunakan agar produk-produk tertentu yang telah direncanakan dapat terwujud dengan baik. Biaya produksi akan selalu muncul dalam setiap kegiatan ekonomi dimana usahanya selalu berkaitan dengan produksi. Munculnya sangat berkaitan dengan diperlukannya input (faktor-faktor produksi) ataupun korbanan-korbanan lainnya yang digunakan dalam proses produksi tersebut (Kartasapoetra, 1989).

Efisien tidaknya suatu biaya dapat dilihat dari pendekatan nilai B/C rasio. B/C rasio menunjukkan pendapatan kotor yang diterima untuk setiap rupiah biaya yang dikeluarkan. Nilai B/C rasio sangat dipengaruhi besarnya penerimaan kotor dan total biaya yang dikeluarkan. Suatu usaha dikatakan menguntungkan jika

nilai B/C rasionya, lebih besar dari satu atau sama dengan satu, tetapi jika B/C rasionya kurang dari satu maka usaha tersebut tidak menguntungkan (Kadariah, dkk, 1999).

Pendapatan yang tinggi tidak selalu mencerminkan keuntungan yang tinggi, karena ada kemungkinan pendapatan yang tinggi diperoleh dari penggunaan biaya produksi yang berlebihan. Pendapatan yang maksimal akan diperoleh apabila mampu mengalokasikan biaya-biaya yang dikeluarkan secara optimal.

Menurut hasil survei pendahuluan, jumlah produksi selama lima tahun terus mengalami peningkatan. Mulai tahun 1998 produksi sebanyak 4.282,080 ton, kemudian pada tahun 1999 dan 2000 tercatat sebesar 5.240,880 ton dan 6.389,040 ton, jumlah produksi ini oleh pihak PGT garahan masih terus ditambah. Pada tahun 2001 produksi mencapai 6.543,360 ton sampai tahun 2002 produksi mencapai 8.495,800 ton, apabila harga gondorukem berada pada kondisi stabil sekitar Rp. 3.000 - Rp 3.400 tiap kilogram, maka bisa diperkirakan penerimaan gondorukem juga akan meningkat.

Untuk memperoleh nilai B/C rasio yang tinggi maka diusahakan agar biaya yang dikeluarkan jangan sampai melebihi penerimaan yang diperoleh perusahaan. Dari jumlah produksi yang bisa dihasilkan selama lima tahun terakhir PGT garahan harus mengeluarkan biaya produksi sebesar seperti yang tercantum pada Tabel 6

Tabel 6. Jumlah Biaya produksi PGT Garahan KPH Jember

Tahun	Jumlah Produksi (Kg)	Jumlah Biaya (Rp)
1998	4.282.080	1.444.020,246
1999	5.240.880	2.617.748,588
2000	6,352.160	3.540.268,000
2001	6,505.920	3.410.897,301
2002	8,473.200	4.529.920,104

(Sumber: Perhutani 2003)

Menurut tabel biaya di atas, dapat dilihat bahwa biaya juga meningkat, hal ini seiring dengan peningkatan jumlah produksi. Semakin besar produksi tentunya faktor produksi yang harus ditambahkan semakin besar, dan biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli faktor produksi juga akan bertambah besar. Dari uraian di atas dapat pula diketahui bahwa kenaikan biaya yang terjadi jauh lebih kecil dari penerimaan yang diperoleh, sehingga dapat dikatakan bahwa biaya produksi pengolahan gondorukem adalah menguntungkan.

Melalui faktor biaya, dapat pula dilakukan penilaian terhadap suatu proyek dengan menggunakan analisis proyek, tujuan utamanya adalah untuk membandingkan biaya (*cost*) dan manfaat (*benefit*). Proyek adalah suatu kegiatan yang dapat diidentifikasi, yang merubah sumber daya (*input*) untuk mendapatkan suatu manfaat (*output*) yang dilaksanakan dalam suatu kegiatan tertentu mempunyai waktu mulai dan selesai yang tertentu (*umur*) (Sutriono, dkk, 2002).

Dalam analisis suatu proyek terdapat dua analisis yang bisa digunakan yaitu analisis finansial dan analisis ekonomi. Analisis ekonomi suatu proyek sangat penting dalam kebijaksanaan pembangunan, merupakan salah satu aspek yang harus diketahui baik oleh proyek-proyek swasta apalagi proyek pemerintah, karena suatu proyek selain diharapkan memberi sumbangan kepada pemilik proyek (pengusaha swasta, badan pemerintah, petani, peternak dsb.) juga diharapkan memberikan sumbangan kepada perekonomian bahkan kalau bisa tidak merugikan masyarakat dan lingkungan (Sutriono, dkk, 2002).

Dalam analisis proyek, biaya dikatakan sebagai salah sesuatu yang menurunkan tujuan dan manfaat adalah segala sesuatu yang meningkatkan atau menyumbangkan tujuan tersebut. Pada akhirnya suatu proyek akan mempunyai tujuan yang berbeda. Dalam analisis suatu proyek, suatu proyek akan dikatakan layak apabila mampu menutup biaya, dengan manfaat yang diperoleh, mampu memberikan keuntungan optimal dengan pengeluaran biaya yang efisien dan mampu mengembalikan pinjaman modal (apabila yang digunakan adalah modal pinjaman) pada waktu dan bunga modal yang berlaku pada saat itu.

Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan bisa dianggap sebagai suatu proyek, karena PGT Garahan memanfaatkan sumber daya yaitu getah pinus dan merubahnya untuk mendapatkan manfaat (*Output*) yaitu gondorukem, dan mempunyai waktu mulai dan selesai yang tertentu. Berdasar survei pendahuluan, dari nilai biaya yang dikeluarkan selama 5 tahun, dengan jumlah produksi seperti yang tertera pada Tabel 6, jika harga gondorukem stabil, maka dapat disimpulkan sementara bahwa penerimaan akan mampu untuk menutup biaya, karena jumlah penerimaan yang lebih besar dari nilai biayanya. Selain itu berarti juga dapat diambil kesimpulan bahwa perusahaan telah bisa mendapatkan keuntungan dalam proses produksinya.

Perusahaan yang memperoleh keuntungan, biasanya akan memanfaatkan keuntungannya untuk mengembalikan modal dan memperbesar usahanya. Tujuan yang kedua akan dilakukan apabila perusahaan telah mampu untuk mengembalikan seluruh modal usahanya, baik itu modal yang diperolehnya dari milik pribadi atau dari modal pinjaman dan tentunya disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan faktor pendukung yang dimilikinya.

Dalam menjalankan kinerjanya, perusahaan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang muncul dari lingkungan perusahaan. Oleh karena itu selain melakukan analisis ekonomi ada baiknya jika melakukan analisis SWOT untuk mengetahui prospek perusahaan yang akan datang. Menurut Rangkuti (2001), analisis SWOT adalah pengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*).

Sebagai bahan baku bagi industri lanjutan hasil industri pengolahan gondorukem khususnya di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan mempunyai peluang yang cukup besar, hal ini bisa dilihat dari pemanfaatan gondorukem sejalan dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan telah meluas. Gondorukem saat ini telah banyak dimanfaatkan untuk industri cat,

industri ban, tinta, *additive*, *printing*, industri kerajinan batik, industri kertas, industri sabun dan bahkan diluar negeri gondorukem telah banyak dimanfaatkan untuk industri farmasi

Pada pengolahan gondorukem ini pengusaha bahan baku lebih mudah diperoleh, mengingat bahwa hutan pinus di Indonesia masih sangat luas dan tegakan-tegakan pinus yang ada masih sangat produktif dalam menghasilkan getah. Keberadaan bahan baku ini secara langsung juga akan menjamin kontinuitas produksi. Selain itu peluang yang bisa diraih untuk pengembangan industri pengolahan gondorukem di masa yang akan datang adalah harga produk gondorukem di pasaran yang relatif stabil serta dukungan dari pemerintah mengingat gondorukem memberikan masukan yang cukup besar dalam pendapatan daerah dan sebagai sumber devisa negara.

Faktor eksternal yang tidak bisa dikesampingkan adalah ancaman yang bisa menghambat terhadap masa depan industri pengolahan gondorukem ini. Ancaman tersebut diantaranya bahwa Indonesia bukan satu-satunya negara pengekspor gondorukem dunia, karena masih ada negara-negara maju lain yang mengekspor gondorukem, seperti RRC dan Amerika yang tentunya dalam kegiatan produksi mereka lebih banyak menggunakan teknologi yang lebih unggul bila dibandingkan dengan Indonesia, sehingga mampu menghasilkan gondorukem dengan kuantitas dan kualitas yang lebih baik.

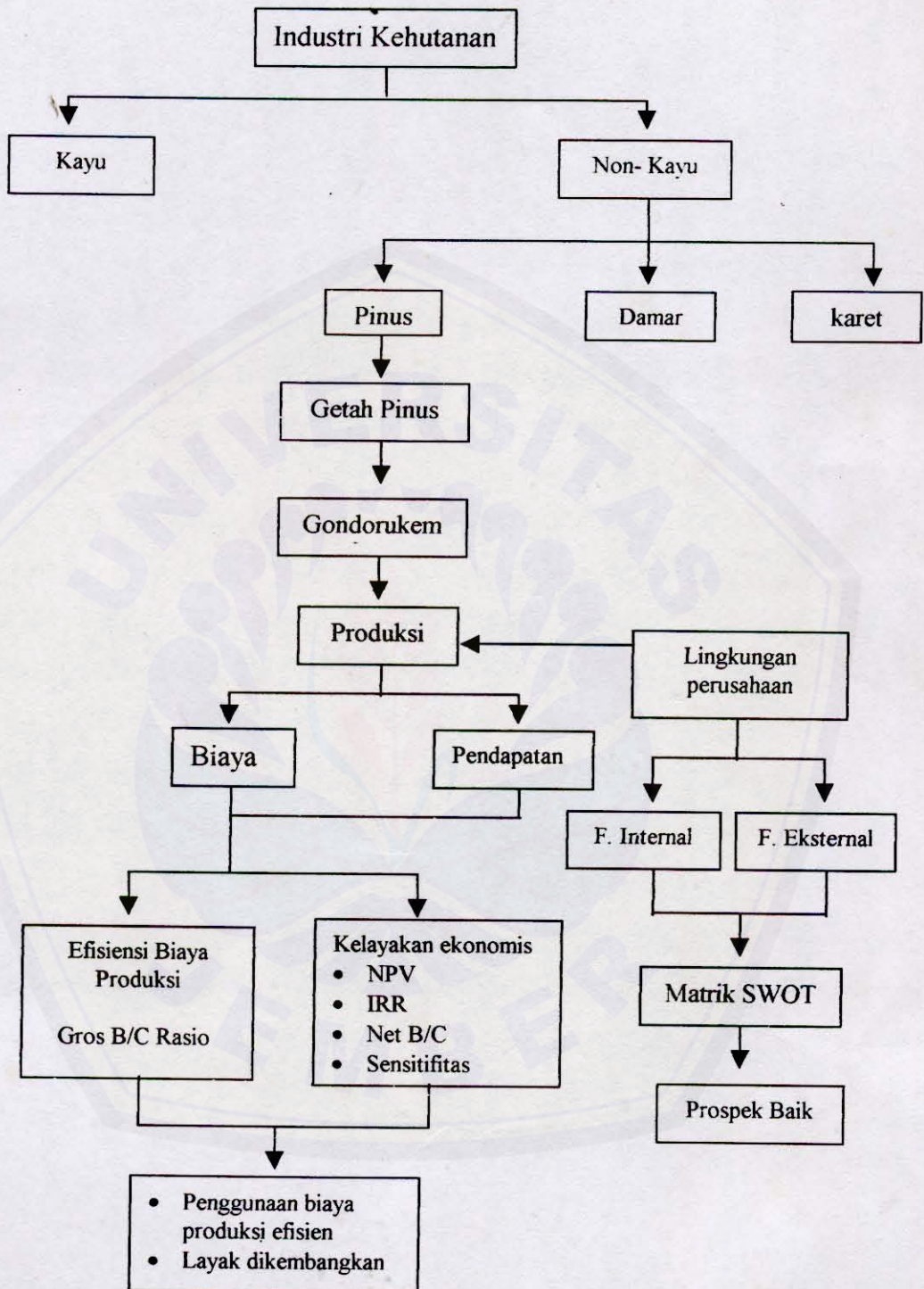
Lingkungan internalnya mencakup kekuatan dan kelemahan, kekuatan ini selain yang disebutkan di atas, meliputi kapasitas produksi yang cukup besar, sehingga pengolahan gondorukem pada PGT garahan masih dapat meningkatkan produksinya sempat mencapai kapasitas yang optimal untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal dan ekspor, dan kekuatan untuk melakukan kegiatan ekspor yang lebih besar dari pada pabrik gondorukem yang lain merupakan prospek yang baik untuk pengembangan di masa yang akan datang. Kekuatan lain yang juga dimiliki oleh PGT Garahan adalah sarana produksi yang memadai, manajemen perusahaan yang baik, ketersediaan bahan baku, dan stuktur organisasi yang mendukung. Dari

segi kelemahan yaitu distribusi produk yang masih terpusat dan kendala dalam proses produksi.

Melihat kondisi kekuatan dan peluang yang dimiliki oleh PGT Garahan maka dapat dikatakan pada dasarnya industri pengolahan ini mempunyai prospek yang cerah di masa yang akan datang. Prospek ini bisa diraih asalkan pihak PGT Garahan mampu menyadari kekuatan dan peluang yang ada untuk menyusun strategi sehingga mampu mengatasi segala kelemahan dari dalam perusahaan itu sendiri dan ancaman yang datang dari luar.

2.3 Hipotesis

1. Secara ekonomis pengolahan gondorukem di PGT garahan efisien dan layak untuk dikembangkan.
2. Pengembangan pengolahan gondorukem di PGT Garahan mempunyai prospek yang baik



Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran

III. METODE PENELITIAN

3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara sengaja atau *Purposive Sampling Methode*. Daerah penelitian yang dipilih sebagai objek penelitian adalah Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan KPH Jember Jawa Timur. Dasar pertimbangan pemilihan lokasi tersebut adalah Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan KPH Jember Jawa Timur sebagai salah satu pabrik gondorukem yang menghasilkan gondorukem dengan kapasitas besar diantara beberapa pabrik gondorukem yang ada di wilayah pulau Jawa dan sebagai pabrik penghasil gondorukem yang berkualitas ekspor.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode diskriptif dan analitis. Metode diskriptif merupakan metode untuk memberikan gambaran yang sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena dan variable-variabel yang diselidiki, menerangkan hubungan dan menguji hipotesis untuk mendapatkan makna dan implikasi suatu masalah yang ingin dipecahkan. Metode analitis berfungsi menguji hipotesa-hipotesa dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam (Nazir, 1999).

3.3 Jenis Data Penelitian

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder

1. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari hasil wawancara dengan karyawan, staf dan instansi dari PGT Garahan sesuai dengan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya.
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh berdasarkan berbagai sumber tertulis dari instansi yang berhubungan dengan penelitian yaitu PGT garahan, KPH jember, Kantor Penjualan Ekspor (KPE) Surabaya

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian adalah metode survei dan metode pengumpulan data sekunder

1. Metode Survei adalah metode pengumpulan data primer, yang dilakukan melalui wawancara baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner) pada pihak yang terkait dengan penelitian, dalam hal ini adalah staf dan karyawan PGT Garahan, Kantor Penjualan Ekspor (KPE) Surabaya dan Perum perhutani Jember. Data yang diperoleh merupakan data yang mendukung penjelasan secara diskriptif, dari hasil analisa data yang diperoleh.
2. Metode pengumpulan data sekunder adalah metode pengumpulan data untuk mendapatkan data sekunder yang didasarkan atas laporan atau publikasi yang ada, berdasarkan laporan-laporan lembaga-lembaga yang menerbitkan informasi/data yang dibutuhkan, untuk penelitian ini yaitu PGT Garahan, Kantor Penjualan Ekspor (KPE) Surabaya dan Perum Perhutani Jember. Data yang diperoleh berupa data biaya produksi, jumlah produksi, jumlah penjualan, nilai investasi dan harga jual

(Suparmoko, 1999).

3.4 Metode Analisa Data

Untuk menguji hipotesis pertama mengenai tingkat kelayakan usaha secara ekonomis pada pengolahan Gondorukem pada Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan KPH Jember, salah satunya diketahui dengan efisiensi biaya, dengan menggunakan pendekatan Gross B/C Rasio. Formulasi analisa Gross B/C Rasio menurut Sutriyono, dkk (2002) :

$$B/C = \frac{\sum_{i=1}^n \left[\frac{B_t}{(1+i)^t} \right]}{\sum_{i=1}^n \left[\frac{C_t}{(1+i)^t} \right]}$$

Kriteria pengambilan keputusan:

- Net $B/C \geq 1$, maka pengolahan gondorukem pada PGT Garahan secara ekonomis layak dikembangkan.
- Net $B/C < 1$, maka pengolahan gondorukem pada PGT Garahan secara ekonomis tidak layak untuk dikembangkan.

Untuk mengetahui nilai sekarang dari pengolahan gondorukem diketahui dari pendekatan NPV, menurut Abdul Choliq (1983) cara menghitung NPV adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

- NPV = *Net Present Value*
Ct = *Cost total (Rp)*
Bt = *Benefit total (Rp)*
n = *Waktu (Tahun)*
i = *Tingkat bunga (%)*

Kriteria pengambilan keputusan:

- $NPV > 0$, usaha pengolahan gondorukem di PGT Garahan menguntungkan.
- $NPV = 0$, usaha pengolahan gondorukem di PGT Garahan tidak untung dan tidak rugi (impas).
- $NPV < 0$, usaha pengolahan gondorukem di PGT Garahan tidak menguntungkan.

IRR (*Internal Rate of Return*)• umumnya digunakan untuk melanjutkan perhitungan NPV, sehingga suku bunga yang diperlukan dapat diperoleh. Penggunaan IRR memakai asumsi bahwa semua modal dianggap diinvestasikan tiap tahunnya. Cara menghitung IRR dengan menggunakan rumus :
(Sutriyono,dkk, 2002)

$$IRR = i1 + \frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} (i2 - i1)$$

Keterangan:

- i1 : Tingkat bunga pertama dimana diperoleh NPV positif
- i2 : Tingkat bunga kedua dimana diperoleh NPV negatif
- NPV⁺ : Perhitungan NPV positif
- NPV⁻ : Perhitungan NPV negatif

Kriteria pengambilan keputusan:

- IRR \geq bunga bank yang berlaku, maka pengolahan Gondorukem pada PGT Garahan layak dikembangkan.
- IRR $<$ bunga bank yang berlaku, maka pengolahn Gondorukem pada PGT Garahan tidak layak dikembangkan.

PP (*Payback Periods*) digunakan untuk menghitung jangka waktu pengembalian modal dengan formulasi sebagai berikut:

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\Sigma \text{ Net Benefit / n tahun}}$$

Untuk melengkapi analisa ekonomi terhadap pengolahan gondorukem PGT Garahan digunakan analisa kepekaan/sensitifitas terhadap beberapa kondisi perubahan, yaitu penurunan jumlah produksi, peningkatan biaya bahan baku dan peningkatan biaya gaji pegawai

1. Apabila jumlah produksi menurun 10%, dengan asumsi bahwa parameter lain dianggap tetap
2. Apabila biaya bahan baku meningkat 5%, dengan asumsi bahwa parameter lain dianggap tetap
3. Apabila biaya gaji pegawai meningkat 10%, dengan asumsi bahwa parameter lain dianggap tetap

Untuk menguji hipotesis ketiga mengenai prospek pengembangan pengolahan Gondorukem di PGT Garahan KPH Jember digunakan analisis SWOT. Menurut Rangkuti (2001), dalam analisis SWOT, terdapat beberapa tahapan, yaitu :

1. Pengumpulan data internal dan eksternal, faktor-faktor strategis internal dan eksternal disusun dalam kerangka IFAS dan EFAS

Tabel 7. Analisis Faktor Internal (*Internal Factor Analysis Summary/IFAS*)

Faktor-faktor Strategis Internal (1)	Bobot (2)	Rating (3)	Nilai (Bobot x Rating) (4)	Komentar (5)
---	--------------	---------------	----------------------------------	-----------------

Kekuatan :

Penyediaan bahan baku
Lokasi usaha
Kualitas produk
Teknologi pengolahan
Permintaan pasar
Kapasitas produksi
Struktur organisasi perusahaan
Manajemen perusahaan

Kelemahan :

Kendala produksi
Distribusi produk
Pembukuan keuangan

Total

Tahap penentuan faktor strategis Internal (IFAS)

- a. Menentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan (kolom 1)
- b. Memberi bobot masing-masing faktor tersebut dengan memulai 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis pengolahan gondorukem pada PGT Garahan (semua bobot tersebut tidak boleh melebihi skor total 1,0)
- c. Menghitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi pengolahan gondorukem. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang termasuk kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkannya dengan rata-rata industri atau pesaing utama, sedangkan variabel yang negatif (kelemahan) kebalikannya.
- d. Mengalikan bobot (kolom 2) dengan rating (kolom 3) untuk memperoleh faktor dalam (4).
- e. Memberikan komentar atau catatan (kolom 5) mengapa faktor tersebut dipilih.
- f. Menjumlahkan skor nilai (kolom 4) untuk memperoleh total skor nilai bagi pengolahan gondorukem.

Tabel 8. Analisis Faktor Eksternal (Eksternal Factor Analysis Summary/IFAS)

Faktor-faktor Strategis Eksternal (1)	Bobot (2)	Rating (3)	Nilai (Bobot x Rating) (4)	Komentar (5)
--	--------------	---------------	-------------------------------	-----------------

Peluang

Pemanfaatan gondorukem
Keberadaan hutan pinus
Dukungan pemerintah
Kebutuhan gondorukem
Harga produk stabil

Ancaman :

Pesaing pasar luar negeri

Total

Tahap penentuan Faktor Strategis Eksternal (EFAS)

- a. Menentukan faktor-faktor yang menjadi peluang dan ancaman (kolom 1)
- b. Memberi bobot masing-masing faktor tersebut dengan memulai 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis pengolahan gondorukem pada PGT Garahan (semua bobot tersebut tidak boleh melebihi skor total 1,0)
- c. Menghitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi pengolahan gondorukem. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang termasuk peluang) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkannya dengan rata-rata industri atau pesaing utama, sedangkan variabel yang negatif (ancaman) kebalikannya.
- d. Mengalikan bobot (kolom 2) dengan rating (kolom 3) untuk memperoleh faktor luar (4).
- e. Memberikan komentar atau catatan (kolom 5) mengapa faktor tersebut dipilih.
- f. Menjumlahkan skor nilai (kolom 4) untuk memperoleh total skor nilai bagi pengolahan gondorukem.

2. Penentuan posisi perusahaan yang didasarkan pada analisis total skor faktor internal dan eksternal menggunakan matrik internal dan eksternal seperti tabel 3 (Rangkuti, 2001).

TOTAL SKOR IFAS

		Kuat 4,0	Rata-rata 3,0	Lemah 2,0	1,0
TOTAL SKOR EFAS	Tinggi	I Pertumbuhan	II Pertumbuhan	III Penciutan	
	Menengah	IV Stabilitas	V Pertumb /Stab	VI Penciutan	
	Rendah	VII Pertumbuhan	VIII Pertumbuhan	IX Likuidasi	
		3,0	2,0	1,0	

Gambar 3. Matrik Internal-Eksternal

3. Penentuan posisi kompetitif relatif berdasarkan matrik BCG, seperti tabel 4 (Matriks Kompetitif Relatif)

EFAS

High	4	IDEAL	SPEKULATIF
Low	2	DEWASA	GAWAT
	0		
IFAS	4	2	0
	High	Low	

Gambar 4. Matrik Posisi Kompetitif Relatif

Kriteria pengambilan keputusan :

Menurut Rangkuti (2001), dalam matrik SWOT dapat dijelaskan

- (1) Bidang IDEAL, yaitu bidang usaha yang memiliki peluang pasar yang prospektif dengan memiliki kemampuan untuk mengerjakannya.
 - (2) Bidang SPEKULATIF, yaitu bidang usaha yang memiliki peluang pasar prospektif, namun tidak cukup kuat untuk mengembangkan usahanya.
 - (3) Bidang DEWASA, yaitu bidang usaha yang memiliki kemampuan yang prospektif untuk mengembangkan usahanya, namun peluangnya terancam.
 - (4) Black Bidang GAWAT, yaitu bidang usaha yang tidak memiliki peluang dan tidak mempunyai kemampuan untuk mengembangkan usahanya.
4. Dilanjutkan dengan tahap terakhir yaitu penentuan alternatif strategi dengan menggunakan matrik SWOT. Matrik SWOT digunakan untuk menentukan strategi yang baik pada usaha yang tersusun 4 strategi utama yaitu SO, WO, ST, WT yang ditunjukkan pada Tabel 9 (Rangkuti, 2001)

Tabel 9. Matrik SWOT

	IFAS	STRENGTHS (S)	WEAKNESS(W)
EFAS			
OPPORTUNITIES		STRATEGI (SO)	STRATEGI (WO)
TREATHS		STRATEGI (ST)	STRATEGI (WT)

3.5 Terminologi

1. Gondorukem adalah hasil destilasi dari getah pinus dalam bentuk padatan berwarna kuning jernih
2. Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) merupakan industri pengolahan getah pinus yang menghasilkan produk gondorukem dan terpentin yang dikelola oleh Perum Perhutani.
3. Pendapatan adalah pendapatan yang diperoleh oleh pabrik gondorukem dan terpentin dari hasil pengolahan gondorukem

4. Kapasitas produksi adalah kemampuan pabrik gondorukem dalam menghasilkan suatu produk sesuai dengan sarana dan prasarana yang telah dimiliki.
5. *Benefit bruto* adalah merupakan penerimaan, yaitu hasil kali dari jumlah produksi dan harga produk yang berlaku.
6. Produksi adalah hasil yang diperoleh dari satuan unit pengolahan gondorukem pada kapasitas produksi tertentu
7. Biaya adalah korbanan yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan dalam usaha pengolahan gondorukem dalam periode produksi tertentu.
8. Biaya produksi adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh PGT selama proses produksi gondorukem, baik biaya tetap maupun biaya variabel.
9. Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung dari besar kecilnya produksi.
10. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya tergantung oleh besar kecilnya produksi.
11. Efisiensi biaya adalah perbandingan antara total pendapatan kotor dengan total biaya yang dikeluarkan pada tingkat suku bunga yang berlaku saat ini.
12. Analisa Ekonomis adalah analisa keuangan suatu usaha berdasarkan harga-harga bayangan.
13. Evaluasi proyek adalah sistem analisis yang membanding-bandingkan biaya-biaya dengan manfaat-manfaat untuk menentukan apakah proyek yang dihasilkan akan mencapai tujuan.
14. Manfaat proyek (*benefit*) adalah manfaat yang diperoleh oleh Pabrik pengolahan gondorukem yang dapat dihitung atau dinilai dengan uang atau tak dapat dinilai dengan uang secara langsung maupun tidak langsung.
15. NPV adalah selisih dari nilai sekarang arus manfaat dengan nilai sekarang arus biaya.
16. IRR adalah alat untuk mengukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman.

17. Net B/C merupakan perbandingan jumlah nilai sekarang yang positif dengan jumlah nilai sekarang yang negatif.
18. *Payback Periods* (PP) adalah jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh oleh suatu usaha
19. Discount rate adalah nilai tingkat suku bunga yang digunakan untuk nilai-nilai ekonomis.
20. Sensitivitas analisis adalah analisis untuk mengetahui kepekaan Pengolahan gondorukem terhadap perubahan yang terjadi akibat pengaruh ekonomi.
21. Analisis SWOT adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui kekuatan, kelemahan dari perusahaan serta peluang dan ancaman yang menghadang lingkungan eksternal.
22. Faktor Strategis internal merupakan faktor-faktor yang muncul dari dalam perusahaan berupa kekuatan dan kelemahan.
23. Faktor strategis eksternal merupakan faktor-faktor yang muncul dari lingkungan luar perusahaan berupa peluang dan ancaman.
24. Strategi adalah cara atau penyelesaian atau taktik yang diperoleh dari analisis faktor strategis eksternal dan internal dalam suatu rangkaian analisis SWOT.
25. Waktu Penelitian adalah periode waktu antara tahun 1998-2003 yang digunakan untuk menghitung besarnya penerimaan dan biaya yang telah dilakukan oleh PGT Garahan.
26. Penerimaan adalah Penerimaan yang diperoleh dari hasil penjualan ditambahkan sisa produksi yang tidak terjual pada tahun sebelumnya.
27. Prospek Pengembangan yang baik adalah PGT Garahan pada kondisi memiliki peluang dalam mengembangkan usahanya dan kekuatan dalam mencapai peluang itu serta dapat meminimalkan kelemahan dan mengatasi ancaman yang menghambat perkembangan perusahaan.



V. PEMBAHASAN

5.1 Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Pengolahan Gondorukem

Efisiensi biaya suatu perusahaan dapat diketahui dari nilai B/C rasionya, demikian juga pada usaha pengolahan gondorukem Pabrik gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan. B/C rasio merupakan perbandingan antara jumlah total *benefit bruto*/penerimaan dibandingkan jumlah total biaya yang dikeluarkan. Total *benefit bruto* diperoleh dari perkalian antara harga yang berlaku pada saat itu dikalikan dengan jumlah produksinya. Pada pengolahan gondorukem PGT Garahan jumlah *benefit bruto* diperoleh dari penjumlahan tiga metode penjualan yaitu penjualan dalam negeri yang terdiri dari penjualan dengan perjanjian, penjualan secara langsung dan penjualan luar negeri, yang masing-masing memiliki harga dan jumlah total produksi dijual yang berbeda, juga ditambahkan dengan penjualan dari sisa produksi pada tahun sebelumnya dengan yang dijual untuk pasaran dalam negeri, sedangkan jumlah total biaya dihitung dari total biaya produksinya. Efisiensi biaya pengolahan gondorukem PGT Garahan dapat dilihat pada Tabel 10

Tabel 10. Effisiensi Biaya Produksi Pengolahan Gondorukem PGT Garahan

TAHUN	BIAYA	PENERIMAAN	PV (B) 27%	PV (C) 27%	Gross B/C (Suku Bunga 27%)
1998	15805247746	9599474153	9599474153	15805247746	0.607359929
1999	12543773542	15663454050	12333428386	9876987041	1.248863672
2000	15537961648	15805452150	9799399932	9633555489	1.017215289
2001	15950884742	19893605401	9711858281	7787061668	1.247178807
2002	20822090408	26257150128	10093288882	8004043569	1.261023731
2003	21058867783	21493470259	6505608674	6374063902	1.0204637504
Jumlah	101718825869	108712606141	58043058308	57480959415	6.40211877
Rata-rata	16953137645	18118767690	9673843051	9580159903	1.009778871

(Sumber : Lampiran 8)

Berdasar Tabel 10 dapat dilihat bahwa besarnya pendapatan atau penerimaan yang dilakukan oleh PGT Garahan setiap tahun mengalami perubahan, perubahan yang sangat mencolok terlihat pada tahun 1998 ke tahun

1999. Perubahan yang sangat besar ini disebabkan karena terdapat sisa produksi pada tahun 1998 yang ditambahkan sebagai bagian dari penjualan di tahun 1999. Penambahan penjualan ini dilakukan dalam setiap periode 1 tahun produksi jika terdapat sisa produksi yang tidak terjual. Pada tahun 1998 belum ada sisa penjualan dari tahun sebelumnya karena dalam Analisis diasumsikan bahwa tahun 1998 sebagai tahun pertama produksi, dan digunakan sebagai awal tahun perhitungan. Pada Tabel 11 di bawah ini disajikan besarnya sisa produksi yang tidak terjual mulai tahun 1998 sampai dengan 2003.

Tabel 11. Sisa Produksi yang Tidak Terjual

Tahun	Produksi dalam Tahun (Kg)	Produksi yang Terjual dalam Tahun (Kg)	Sisa Produksi yang Tidak Terjual
1998	4282080	4205040	77040
1999	5240880	5221920	18960
2000	6389040	6352160	36880
2001	6543360	6505920	37440
2002	8495800	8473200	22600
2003	7598000	7569420	28580

(Sumber : Lampiran 7)

Tabel 10 memberikan penjelasan juga bahwa total pengeluaran biaya selama 6 tahun terakhir yaitu antara tahun 1998 sampai 2003 pada pengolahan gondorukem PGT Garahan jika dikonsersikan menurut suku bunga yang berlaku sebesar 27% berdasarkan Tabel 10 adalah efisien, hal tersebut dapat dilihat dari nilai B/C rasionya, ini berarti hipotesis 1 dapat diterima. Nilai B/C rasio rata-rata yang didapatkan lebih besar dari 1 setiap tahunnya, yaitu sebesar 1,009778871. Nilai ini diperoleh dari total penerimaan rata-rata yang dikalikan suku bunga yang berlaku yaitu 27% sebesar 9.673.843.051 dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan rata-rata 9.580.159.903. Berdasarkan nilai Gross B/C rasio rata-rata dapat diinterpretasikan, jika PGT Garahan menambah biaya pada tiap tahunnya sebesar Rp. 1,00 dalam kegiatan produksinya akan memperoleh tambahan keuntungan kotor rata-rata pada tiap tahunnya 1,00977 kali lipat

Setiap tahun jika dihitung nilai B/C rasionya, nilai B/C rasio mengalami perubahan, seperti yang terlihat dalam Tabel 10. Gambaran persentase perubahan selama 6 tahun terakhir dapat dilihat dalam Tabel 12

Tabel 12. Prosentase Perubahan efisiensi biaya Pengolahan Gondorukem PGT Garahan

No.	Tahun	Naik	Turun	Stabil
1.	1998 - 1999	64,13%		
2.	1999 - 2000		23,15%	
3.	2000 - 2001	23,00%		
4.	2001 - 2002			√
5.	2002 - 2003		24,04%	

(Sumber : Lampiran 8)

Berdasar tabel diatas pada tahun 1998 – 1999 nilai B/C rasio meningkat sebesar 64,13%, ini terjadi karena pada tahun 1999 total biaya mengalami penurunan dan penerimaan mengalami peningkatan yang cukup besar. Pada tahun 1998 nilai pengeluaran sangat besar, lebih besar dari penerimaannya. Pengeluaran yang lebih besar disebabkan karena pada tahun 1998, diasumsikan sebagai tahun pertama, atau sebagai tahun awal pendirian pabrik, dimana di tahun pertama ini sebagai awal penanaman modal, akibat penambahan nilai modal mengakibatkan pengeluaran menjadi semakin besar. Penyebab lain adalah karena tingkat harga mengalami kenaikan terutama harga luar negeri, dimana harga sangat dipengaruhi oleh kurs dollar. Jika kurs dollar pada saat itu tinggi, harga menjadi naik, di samping itu manajemen perusahaan yang baik (Sesuai ISO 9002) menyebabkan produksi yang optimal.

Tahun 2000 – 2001 juga mengalami peningkatan, tetapi lebih kecil dari peningkatan efisiensi pada tahun 1998-1999. Pada dasarnya perubahan B/C rasio disebabkan oleh peningkatan biaya dan keuntungan/penerimaan kotor, tetapi jumlah *benefit* yang lebih besar dan mampu *cover* biaya yang dikeluarkan, sehingga efisiensi semakin besar. Pada tahun 2001 terjadi peningkatan penerimaan yang disebabkan oleh hal yang sama seperti yang terjadi pada tahun sebelumnya yaitu adanya peningkatan harga gondorukem tetapi tidak sebesar pada tahun 1999, hal ini karena sistem ekonomi Indonesia pada tahun 2001 yang mulai stabil sehingga fluktuasi kurs dollar tidak terlalu besar.

Tabel 12 menunjukkan pada tahun 1999 – 2000 tingkat efisiensi biaya pengolahan gondorukem mengalami penurunan sebesar 23,15%. Penurunan efisiensi biaya pada tahun 2000 dipengaruhi oleh peningkatan alokasi biaya yang dilakukan PGT Garahan. Biaya menjadi meningkat karena harga bahan baku yang meningkat pada saat itu di samping itu adanya kenaikan UMR serta adanya perekrutan tenaga kerja kontrak sehingga membuat penambahan biaya upah tenaga kerja. Besarnya penambahan biaya tidak sebanding dengan penerimaannya, penambahan biaya sebesar 26% sedangkan penerimaan harga mengalami peningkatan sebesar 6 %, dengan kata lain biaya meningkat lebih besar 20% dari pada penerimaannya, ini berarti penjualan sebesar 6.371,120 ton belum bisa menutup biaya yang dikeluarkan pada saat itu.

Tahun 2003 PGT Garahan mengalami penurunan efisiensi biaya dimana ketika biaya mengalami peningkatan , penerimaan justru menurun, dari semula tahun 2002 bisa mencapai nilai penjualan tertinggi selama 6 tahun terakhir sebesar Rp. 26.257.150.128,00, turun menjadi Rp. 21.493.470.259,00. Jika dibuat persentasenya peningkatan biaya sebesar 1% dan penurunan penerimaan yang terjadi sebesar 17%. Penurunan penerimaan tersebut disebabkan harga gondorukem mengalami penurunan cukup drastis. Untuk penjualan dengan perjanjian dari harga Rp. 3612,91 menjadi Rp. 2986,38 (Turun 17%), sedangkan penjualan langsung turun dari Rp. 3516,41 menjadi Rp. 3178,96 (Turun 12%).

5.2 Evaluasi Usaha Pengolahan Gondorukem Secara Ekonomis

Analisis ekonomis suatu proyek merupakan analisis yang lebih kompleks bila dibandingkan dengan analisis keuangan, ditinjau dari sudut kegunaannya, karena dalam analisis ekonomis suatu proyek tidak hanya dipandang dari sudut pemilik proyek tetapi lebih dari itu suatu proyek dilihat sumbangannya terhadap perekonomian, bahkan keuntungannya dan kerugiannya bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Dalam melakukan perhitungan manfaat suatu proyek secara ekonomis salah satunya sama dengan secara finansial, yaitu dilihat dari kriteria investasi antara lain *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C) dan *Pay Back Periodes* (PP).

Dengan kriteria investasi ini dapat diketahui apakah pengolahan gondorukem pada PGT Garahan secara ekonomis layak untuk dilanjutkan

Hasil perhitungan NPV, IRR, Net B/C rasio dan periode pengembalian modal dalam Tabel 13 menunjukkan hipotesis 1 dapat diterima, karena dari nilai kriteria investasi menunjukkan PGT Garahan layak untuk dilanjutkan, hasil analisis kriteria tersaji dalam Tabel 13

Tabel 13. Analisis Ekonomis Pengolahan Gondorukem PGT Garahan

NPV 27 % (Rp)	IRR (%)	Net B/C rasio	PP (Tahun)
562.098.892,3	31,13	2,12698	5,584
GO	GO	GO	GO

(Sumber : Lampiran 9)

Hasil analisis pada Tabel 12 menunjukkan bahwa proyek investasi pengolahan gondorukem PGT Garahan secara ekonomis layak dilanjutkan, hal tersebut dapat diketahui karena kriteria investasi (NPV,IRR,Net B/C Rasio dan PP) memenuhi syarat kelayakan.

Hasil perhitungan NPV Pengolahan gondorukem PGT Garahan mempunyai nilai positif sebesar 562.098.892,3, pada tingkat suku bunga 27%. Pengolahan gondorukem tersebut menguntungkan karena usaha pengolahan tersebut memberikan keuntungan yang dihasilkan dengan nilai NPV yang lebih besar dari 0. Nilai tersebut menunjukkan sampai pada tingkat bunga 27% per tahun PGT garahan memberikan keuntungan sebesar 562.098.892,3.

Internal Rate of Return (IRR) atau tingkat pengembalian internal pembangunan unit ini menunjukkan nilai 31,13% per tahun, nilai tersebut lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku, apabila suku bunga yang berlaku saat ini sebesar 27%. Nilai ini berarti kemampuan PGT Garahan mengembalikan modal sampai tingkat suku bunga bank 31,13%. Dengan demikian kegiatan usaha pengolahan gondorukem di PGT Garahan layak untuk dikembangkan dan masih mampu mengembalikan pinjaman investasi yang digunakan sampai pada tingkat suku bunga yang berlaku 31,13%.

Hasil perhitungan selanjutnya yaitu *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C). Berdasarkan nilai Net B/C pengolahan gondorukem periode 1998 sampai dengan 2003 adalah sebesar 2,12698 nilai tersebut lebih besar dari 1. Nilai *Net Benefit Cost Ratio* menunjukkan pengolahan gondorukem PGT Garahan layak dikembangkan karena dapat memberikan manfaat lebih besar dari biaya yang dikeluarkan yaitu 2 kali lipatnya.

Jumlah investasi untuk pendirian pengolahan gondorukem PGT Garahan setelah pabrik berjalan selama 5 tahun 6 bulan. Hasil perhitungan *Pay Back Periodes* ini menunjukkan bahwa jangka waktu pengembalian modal investasi lebih cepat dari usia ekonomisnya yaitu ± 35 tahun. Dapat disimpulkan dari nilai PP pengolahan gondorukem PGT Garahan layak untuk dikembangkan.

Dalam melakukan analisis terhadap investasi yang digunakan dalam pembangunan perusahaan selain melakukan perhitungan berdasar kriteria investasi pada tingkat suku bunga yang berlaku saat ini, ada baiknya juga membuat analisis sensitivitas, sebagai pelengkap dalam analisis investasi. Analisis ini dibutuhkan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisis proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam perhitungan *cost* dan *benefit*, yang nantinya bisa dijadikan pertimbangan dalam mengambil tindakan untuk mengatasi perubahan-perubahan tersebut.

Pada penelitian usaha pengolahan gondorukem di PGT Garahan dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui kepekaan usaha, yang dilaksanakan terhadap perubahan-perubahan ekonomi yang terjadi, seperti penurunan jumlah produksi gondorukem, kenaikan biaya bahan baku dan kenaikan biaya gaji pegawai.

3.2.1 Sensitifitas Penurunan Penjualan Gondorukem 10%

Apabila jumlah produksi gondorukem dengan asumsi parameter lainnya tetap, berarti merupakan penurunan penerimaan. Penurunan jumlah produksi mengakibatkan jumlah penerimaan tidak dapat menutup biaya yang dikeluarkan dalam setiap tahun produksi. Berdasar analisis menggunakan kriteria investasi dihasilkan kelayakan seperti Tabel 14

Tabel 14. Analisis Sensitifitas Pada Penurunan Produksi 10%

NPV 27% (Rp)	IRR (%)	Net B/C rasio	PP (tahun)
-1.100.388.277	10,154	1,552	10,154
<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>

(Sumber : Lampiran 10)

Nilai NPV yang dihasilkan – Rp 1.100.388.277 yang berarti usaha pengolahan ini merugikan jika sampai terjadi penurunan jumlah penjualan sebesar 10%. Dan nilai IRR sebesar 10,154 yang lebih kecil dari suku bunga yang berlaku yaitu 27%. Dari nilai IRR ini menunjukkan bahwa keputusan yang lebih baik diambil oleh perusahaan apabila sampai terjadi penurunan produksi sebesar 10% adalah lebih baik jika investasi yang ada disimpan di dalam bank dari pada diinvestasikan untuk meneruskan pabrik gondorukem ini, sedangkan perhitungan Net B/C masih menyatakan bahwa perusahaan masih layak dikembangkan, dimana nilai Net B/C lebih besar dari 1 yaitu sebesar 1,552. Keuntungan yang didapat bisa mengembalikan investasi selama 10 tahun 2 bulan, dari 3 kriteria investasi yang digunakan hanya satu yang bisa diterima sehingga mengatakan pada penurunan jumlah produksi 10% usaha tidak layak dikembangkan.

3.2.2 Sensitifitas Pada Kenaikan Biaya Bahan Baku 5%

Penggunaan pegawai pabrik pada kegiatan produksi yaitu getah pinus yang termasuk sebagai biaya variabel dapat juga disebut sebagai biaya operasional, jika harga bahan baku naik dan harga biaya lain dianggap tetap, menyebabkan meningkatnya total biaya produksi di PGT Garahan . Hasil analisis sensitifitas pengolahan gondorukem dengan adanya kenaikan biaya bahan baku sebesar 5%

menunjukkan usaha tidak layak, hal tersebut dapat dilihat dalam tabel sensitivitas di bawah ini

Tabel 15. Sensitivitas Pada Kenaikan Biaya Bahan Baku 5%

NPV 27% (Rp)	IRR (%)	Net B/C Rasio	PP (Tahun)
-1.518.545.028	4,97	1,426	12,432
<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>

(Sumber : Lampiran 11)

Dari nilai NPV sebesar -Rp 1.518.545.028 yang kurang dari 0 menunjukkan PGT Garahan dengan adanya kenaikan biaya bahan baku sebesar 5% akan memberikan kerugian sebesar Rp. 1.518.545.028. Nilai IRR juga menunjukkan usaha pengolahan gondorukem di PGT Garahan tidak layak karena nilai IRR sebesar 4,97% lebih kecil dari suku bunga yang berlaku.

Berdasar perhitungan nilai kini pendapatan dan nilai kini biaya pada peningkatan biaya bahan baku sebesar 5% maka akan mempengaruhi net B/C sebesar 1,426. Maka pengolahan gondorukem sesuai dengan nilai net B/C memenuhi kriteria investasi layak dikembangkan. Dengan adanya kenaikan biaya bahan baku perusahaan baru bisa mengembalikan investasi setelah 12 tahun 4 bulan.

3.2.3 Sensitivitas Pada Kenaikan Gaji Pegawai Sebesar 10%

Pada saat terjadi kenaikan gaji pegawai sebesar 10% menyebabkan usaha pengolahan gondorukem di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan menjadi tidak layak

Tabel 16. Sensitivitas Pada Kenaikan Gaji Pegawai 10%

NPV 27% (Rp)	IRR (%)	Net B/C	PP (Tahun)
90.584.438,67	27,73	1,987	6,342
<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>

(Sumber : Lampiran 12)

Berdasar perhitungan kriteria investasi pada Tabel 16 menunjukkan bahwa usaha pengolahan gondorukem setelah terjadi kenaikan gaji pegawai sebesar 10% usaha masih tetap layak untuk dikembangkan, karena nilai NPV sebesar

90.584.438,67 yang berarti bahwa usaha pengolahan memberikan keuntungan sebesar Rp. 90.584.438,67, dari nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku yang mengartikan juga bahwa usaha pengolahan ini juga layak untuk dikembangkan. Nilai Net B/C juga mengatakan bahwa nilai Net B/C sebesar 1,987, yang masih lebih besar dari 1 menunjukkan bahwa usaha pengolahan gondorukem ini layak untuk dilanjutkan. Biaya gaji pegawai yang meningkat menyebabkan perusahaan bisa mengembalikan investasi setelah 6 tahun 3 bulan.

Perhitungan analisis sensitifitas pengolahan gondorukem pada saat terjadi perubahan terhadap jumlah produksi, biaya bahan baku adalah tidak layak untuk dikembangkan dan pada sensitivitas biaya gaji pegawai adalah layak dari keputusan ini dapat dikatakan pengolahan gondorukem sensitif terhadap segala perubahan, hal ini disebabkan karena secara finansial pendapatan yang diterima bersih sangat kecil, hal ini disebabkan karena pendapatan yang diterima oleh PGT Garahan sebagian masuk ke dalam pendapatan pemerintah. Pendapatan yang terlalu kecil ini mengakibatkan apabila terjadi perubahan, yang sifatnya mengurangi pendapatan, perusahaan menjadi sangat rentan terhadap kerugian.

Perhitungan pada Tabel 12, 13, 14 dan 15 di atas adalah perhitungan/analisis proyek secara finansial yang dapat diperoleh, seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa dalam analisis ekonomis tidak cukup hanya melihat suatu proyek secara finansial saja tetapi juga manfaatnya dalam perekonomian dan masyarakat serta lingkungan sekitarnya. Manfaat Pengolahan Gondorukem bagi perekonomian negara adalah Pengolahan gondorukem memberikan sumbangan melalui Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang dibayarkan selalu ketika melakukan transaksi penjualan yang besarnya 10% dari total penjualan.

Sumbangan PGT Garahan selain melalui pajak adalah dalam bentuk devisa negara. Besarnya devisa negara yang disumbangkan dalam tiap tahunnya tersaji dalam Tabel 17

Tabel 17. Sumbangan Ekspor Gondorukem terhadap Devisa Negara

NO.	Tahun	Devisa
1.	1998	1.027.650.000
2.	1999	4.818.292.224
3.	2000	5.652.222.804
4.	2001	6.864.558.356
5.	2002	7.333.370.563
6.	2003	6.040.836.114

(Sumber: Kantor Penjualan Ekspor Perhutani, 2003))

Berdasar nilai devisa di atas dapat diketahui bahwa nilai devisa dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Besarnya nilai devisa ini dipengaruhi oleh besarnya penjualan ekspor. Nilai devisa diambil dari penjualan ekspor sebesar 40% sampai dengan 50% dari total penjualan. Devisa ini nantinya yang masuk dalam kas negara yang digunakan untuk kegiatan pembangunan. Pada pemaparan sebelumnya telah dijelaskan bahwa selain manfaat dalam kegiatan perekonomian negara, PGT juga mempunyai manfaat sosial bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya, manfaat tersebut adalah:

- a. Menyediakan lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan bagi masyarakat sekitar Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan.
- b. Memberikan peningkatan pendapatan bagi masyarakat sekitar hutan pinus yang mempunyai pekerjaan menyadap getah pinus.
- c. Memanfaatkan hasil hutan non kayu
- d. Memberikan peluang untuk menjaga hutan tetap lestari karena hasil hutan tidak harus diambil kayunya tetapi dalam bentuk masih tegakan bisa diambil hasilnya.
- e. Menjalinkan kerjasama dengan pihak terkait, misalnya pengusaha angkutan dalam menyediakan pengangkutan bahan baku dan hasil industri, pengusaha kemasan gondorukem yang bisa menjamin kelangsungan produksi, pihak perbankan dan Aparat keamanan masyarakat sekitar hutan.

5.3 Prospek Pengembangan Pengolahan Gondorukem

Prospek pengembangan pengolahan gondorukem dapat diketahui dengan menggunakan analisis SWOT, Analisis SWOT mencoba untuk meramalkan posisi pengolahan gondorukem dengan melihat faktor strategis internal dan faktor strategis eksternal yang mempengaruhinya, beberapa faktor strategis internal dan eksternal yang mempengaruhi pengolahan Gondorukem di PGT Garahan adalah sebagai berikut :

Faktor Strategis Internal

1. Ketersediaan bahan baku

Bahan baku merupakan faktor produksi yang paling penting, demikian halnya pada industri pengolahan gondorukem PGT Garahan. Dalam memperoleh bahan baku industri pengolahan gondorukem PGT Garahan dipasok oleh 10 KPH yaitu, KPH Kediri, KPH Blitar, KPH Malang, KPH Pasuruan, KPH Probolinggo, KPH Jember, KPH Bondowoso, KPH Banyuwangi Barat, KPH Banyuwangi Utara dan KPH Banyuwangi selatan, untuk mendapatkan bahan baku PGT Garahan tidak perlu bersaing dengan PGT yang lain khususnya yang berada di wilayah Jawa Timur, karena masing-masing PGT sudah mendapatkan pasokan bahan baku sesuai wilayahnya masing-masing. Harga yang diberikan oleh pemasok tidak terlalu berfluktuasi, Di samping itu PGT Garahan dalam menjamin kontinuitas produksi juga menerapkan sistem pengaman persediaan bahan baku. (S1)

2. Lokasi Usaha

Penentuan lokasi usaha berhubungan dengan efisiensi biaya, karena semakin dekat lokasi suatu usaha dengan sarana transportasi, maka semakin sedikit biaya yang harus dikeluarkan untuk menjangkau sarana transportasi yang ada. PGT Garahan terletak di jalur Banyuwangi-Jember, dengan demikian akan memudahkan dalam pengangkutan bahan baku maupun hasil industri, lokasi yang strategis ini sangat terjangkau dengan sarana transportasi. (S2)

3. Teknologi

Mulai tahun 1999 PGT Garahan telah mendapatkan sertifikat ISO 9002, yaitu pengakuan terhadap penggunaan teknologi proses produksi, manajemen dan sumber daya manusia yang sesuai dengan standar PGT Internasional. Pengakuan ini menunjukkan bahwa PGT Garahan mampu memproduksi dengan kualitas dan kapasitas yang optimal. (S3)

4. Ketersediaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dipakai dalam kegiatan produksi dan administrasi adalah tenaga kerja laki-laki, hal ini disebabkan pekerjaan di PGT dianggap sebagai pekerjaan yang berat. Tenaga kerja diperoleh dari sekitar lokasi usaha Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT). Kemudahan ini berkaitan dengan lokasi usaha PGT Garahan yang ada di kawasan hutan pinus KPH Jember, yang kebanyakan masyarakatnya bermata pencaharian sebagai penyadap getah pinus.. Pekerjaan di PGT bukan merupakan pekerjaan yang asing, dan merupakan wadah yang bisa menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar disamping pekerjaan menyadap getah pinus. (S4)

5. Kemampuan berproduksi

Pada setiap awal periode kegiatan produksi pengolahan gondorukem di PGT Garahan telah ditetapkan target produksi gondorukem. Target produksi ini digunakan sebagai acuan dalam menentukan keberhasilan produksi pada periode itu. PGT Garahan selama 6 tahun periode penelitian, mampu menghasilkan produksi rata-rata sesuai target produksi yang ditetapkan, bahkan bisa melebihi dari target yang ditetapkan. Apabila produk yang dihasilkan lebih dari target yang ditetapkan, oleh pihak PGT bukan dianggap over produksi, karena sebarang produksi yang dihasilkan bisa terjual, walaupun tidak harus terjual pada tahun itu, produksi bisa dijual untuk tahun selanjutnya. Besarnya produksi yang bisa tercapai dan target produksinya tersaji dalam Tabel 18 (S5)

Tabel 18. Target dan Realisasi Produksi PGT Garahan tahun 1998-2003

No.	Tahun	Target Produksi	Realisasi
1.	1998	6.820.000	4.282.080
2.	1999	6.820.000	5.240.880
3.	2000	5.989.110	6.352.160
4.	2001	7.714.594	6.505.920
5.	2002	6.800.511	8.473.200
6.	2003	6.800.511	7.598.000

(Sumber : Pabrik Gondorukem dan Terpentin, 2003)

6. Kualitas produk

PGT Garahan selama 6 tahun terakhir bisa memproduksi gondorukem kualitas X, WW, WG. Ketiga kualitas gondorukem tergolong sebagai kualitas internasional produk yang dihasilkan sesuai dengan permintaan pasar internasional. Kualitas produk yang baik pada dasarnya merupakan strategi usaha yang dilakukan oleh PGT Garahan agar bisa diterima di pasaran, terutama di pasar internasional, selama ini gondorukem Indonesia harus bersaing dengan gondorukem yang diproduksi negara RRC. Negara RRC mampu menghasilkan gondorukem dalam kuantitas yang jauh lebih besar dari gondorukem yang dihasilkan Indonesia, tetapi dari segi kualitas Gondorukem Indonesia lebih unggul dari gondorukem RRC, dan produk unggul gondorukem ini yang bisa dihasilkan oleh PGT Garahan. Untuk mempertahankan kualitas gondorukem ini PGT Garahan memiliki laboratorium uji mutu gondorukem dan bagian *quality control* dan yang bertugas untuk mengontrol kualitas gondorukem yang dihasilkan di PGT Garahan.

7. Kemasan Produk

Kemasan yang digunakan pada industri pengolahan gondorukem PGT Garahan adalah plat seng BJLS 20. Penggunaan plat seng BJLS 20 disesuaikan dengan kemasan gondorukem yang seharusnya digunakan untuk kebutuhan penjualan di luar negeri. Kemasan ini menjamin kualitas produk sampai di tangan konsumen, dan memudahkan dalam proses pengisiannya. (S7)

8. Upah Tenaga kerja

Upah tenaga kerja yang ada di Indonesia menggunakan patokan UMR. PGT Garahan sebagai perusahaan besar dalam menetapkan gaji karyawan menggunakan tingkat Upah Minimum Regional yang berlaku, terutama pada tenaga kerja harian, borongan dan tenaga kerja kontrak, dengan penetapan upah ini diharapkan kesejahteraan pegawai di PGT Garahan akan lebih terjamin dan untuk menghindari kemungkinan keluarnya karyawan pabrik karena upah yang tidak memuaskan. (S8)

9. Pembagian Pekerjaan

Proses produksi di PGT Garahan terdiri dari beberapa tahapan, dimana masing-masing tahapan dalam proses tersebut harus ditangani oleh tenaga kerja yang berbeda, pembagian tugas dilakukan pada setiap awal periode proses produksi. Pembagian pekerjaan atau lebih tepatnya sebagai pengelolaan aktivitas di PGT Garahan dibuat dengan maksud untuk mencapai efisiensi dalam menjalankan produksi, setiap pembagian pekerjaan diharapkan untuk mampu menghapus setiap aktivitas yang kurang bermanfaat dan memilih aktivitas yang benar-benar harus dilakukan dalam kegiatan atau proses produksi, di samping manfaat yang paling penting dari pembagian tugas adalah untuk mencegah terjadinya penumpukan tenaga kerja pada pekerjaan tertentu, dengan begitu masing-masing pekerja pada masing-masing pekerjaan dapat bertanggung jawab pada pekerjaannya dan kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar, karena kegiatan produksi berjalan terus-menerus selama 6 hari, maka selain tenaga kerja di bagi berdasarkan tahapan pekerjaan juga dibagi dalam 3 shift kerja. (S9)

10. Adanya program pelatihan dan Pembinaan

Program pelatihan dan pembinaan dibutuhkan untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan tenaga kerja, disamping juga sebagai upaya untuk menambah penguasaan terhadap pekerjaannya. Setiap 1 minggu sekali secara rutin PGT Garahan mengadakan pembinaan bagi tenaga kerja. Pembinaan ini dilakukan dengan harapan selain tujuan di atas dapat tercapai, juga agar semua bagian pekerjaan dalam kegiatan produksi dapat dikuasai oleh semua tenaga kerja produksi, hal ini berkenaan dengan kegiatan *rooling* pekerjaan, yang dilakukan

setiap awal periode produksi (1 tahun), Rooling Pekerjaan dimaksudkan agar tenaga kerja tidak jenuh hanya menangani satu pekerjaan saja (S10)

11. Struktur Organisasi

Struktur organisasi berfungsi memberikan batasan terhadap tanggung jawab dan wewenang dan memberikan arahan bagi pelaksanaan tanggung jawab dan wewenang itu. Struktur organisasi yang ada di PGT Garahan bersifat sangat sederhana, tetapi jelas batasan-batasannya. Masing-masing bagian dalam struktur organisasi terdiri dari tenaga yang benar-benar ahli terutama pada bagian yang memegang peranan utama (Kepala bagian, top manajemen perusahaan) Masing-masing bagian dalam struktur organisasi saling berkaitan dan memberikan informasi terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan produksi (S11)

12. Manajemen Perusahaan

Manajemen adalah ilmu dan seni untuk merencanakan, mengorganisasikan, mengkoordinasikan dan mengevaluasi sumber daya dalam upaya untuk mencapai tujuan, semenjak tahun 1999 manajemen perusahaan PGT Garhan telah tertata, dan diatur berdasarkan standar manajemen ISO 9002, dengan upaya agar sumber daya dapat diatur sesuai rencana dalam mencapai target perusahaan. Manajemen perusahaan di PGT Garahan dinilai sebagai manajemen paling baik diantara 3 PGT Lainnya yang ada di wilayah Jawa Timur (S12)

13. Terdapat hasil sampingan Gondorukem

Getah pinus yang disuling akan mengeluarkan dua output yaitu gondorukem dan terpentin. Terpentin adalah hasil sulingan getah pinus yang berbentuk cair berwarna kuning jernih, yang memiliki rumus kimia berbeda dari gondorukem. Jumlah terpentin yang dihasilkan tidak sebanyak jumlah gondorukem yang dihasilkan, tetapi keberadaannya mampu menambah nilai pendapatan di PGT Garahan.(S13)

14. Administrasi keuangan

Pembukuan keuangan digunakan dalam mencatat semua kejadian atau transaksi keuangan yang terjadi pada periode tertentu, sebagai sarana untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pihak yang terkait dengan perusahaan, sekaligus juga sebagai sarana evaluasi dan penyusunan rencana

keuangan periode selanjutnya. Di PGT Garahan transaksi keuangan yang terjadi belum teradministrasi dengan baik, sehingga sering kali kesulitan apabila ingin mendapatkan informasi keuangan periode yang lalu, dan kesulitan dalam menentukan rencana keuangan periode selanjutnya, hal ini juga memberikan kesempatan munculnya peluang-peluang penyimpangan-penyimpangan penggunaan keuangan perusahaan (W1)

15. Status tenaga kerja harian

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting, walupun usaha tersebut bersifat pada modal, tenaga kerja tetap memiliki peranan dalam memonitor jalannya kegiatan produksi tersebut. Selama ini di PGT Garahan untuk tenaga produksi sebagian di pegang oleh tenaga kerja harian. Tenaga kerja harian tidak mempunyai status sebagai pegawai perusahaan, sehingga mereka bebas keluar masuk perusahaan. Selama perusahaan bisa memberikan penghasilan yang lebih tinggi dari penghasilan mereka sebagai penyadap getah pinus, karyawan harian tetap bisa memilih pekerjaan di PGT tetapi apabila ada penawaran pekerjaan lain yang bisa memberikan penghasilan lebih baik maka tidak menutup kemungkinan mereka bisa berpindah ke pekerjaan tersebut, dan jika itu terjadi produksi gondorukem akan kekurangan tenaga produksi. (W2).

16. Distribusi produk

Distribusi produk merupakan upaya untuk menyalurkan hasil produksi dari produsen ke konsumen. Di PGT garahan distribusi dilakukan oleh KPH Jember melalui devisi pemasaran. Sebenarnya ini memudahkan pihak PGT, tetapi kelemahannya PGT kurang mendapatkan kejelasan terhadap berapa besar penerimaan yang bisa didapat.(W3)

17. Penurunan harga dalam negeri

Harga jual gondorukem ditentukan berdasarkan harga pokok produksi, biaya pemasaran serta naik turunnya kurs Dollar, tetapi selama ini kurs Dollar paling besar pengaruhnya terhadap harga jual gondorukem. Semenjak tahun 2000 harga gondorukem menurun, mengikuti dollar yang menurun, padahal harga dalam negeri lebih murah dibandingkan dengan harga di luar negeri sehingga jika

ikut menurun mengikuti dollar maka bisa menyebabkan kerugian bagi PGT, karena mungkin saja penerimaan tidak bisa menutup biaya. (W4)

Faktor Strategis Eksternal

1. Permintaan Gondorukem

Tingkat permintaan gondorukem cukup tinggi, hal tersebut dapat diketahui dari data penjualan luar negeri pada tahun 1998 adalah sebesar 1.644,240 ton, jumlah ini masih terus bertambah tiap tahunnya hingga pada tahun 2003 sebesar 5.678,760 ton, atau naik sebesar 245%. Berdasar pemantauan ini berarti PGT Garahan masih bisa terus menambah untuk penjualan luar negeri. (O1)

2. Pemanfaatan produk

Pada awalnya gondorukem hanya digunakan pada produksi batik, kertas, sabun, pekerjaan patri dan politur, tetapi saat ini sudah berkembang. Gondorukem digunakan juga pada industri *additive, printing*, tinta, industri ban, cat, dan farmasi, dengan demikian tidak menutup kemungkinan gondorukem akan terus dibutuhkan, sehingga akan terus laku di pasaran (O2)

3. Dukungan dari pihak eksternal

Pihak-pihak eksternal disini yaitu pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu pada kegiatan produksi PGT Garahan, seperti :

1. KPH sesuai dengan jadwal top manajemen perhutani mengadakan pelatihan operator dan manajemen perusahaan
2. Departemen tenaga kerja yang membantu dalam pembinaan tenaga kerja dan dalam memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja.
3. Perusahaan jasa layanan angkuatan CV Dwi tunggal, MKL yang membantu dalam pengangkutan hasil industri.
4. Perusahaan kemasan gondorukem UD. Semar Sakti yang membantu menyediakan kemasan sesuai standar baku kemasan gondorukem Internasional.
5. Keamanan PGT yang didukung oleh polsek, koramil dan masyarakat terkait sekitar PGT.(O3)

4. Tidak ada persaingan penjualan dalam negeri

Salah satu indikasi yang menunjukkan tingkat persaingan suatu usaha adalah jumlah pesaing dan kualitas serta kuantitas produk pesaing. Tidak ada persaingan PGT di Indonesia karena jumlah PGT sedikit, masing-masing PGT yang berada di bawah naungan KPH sudah mempunyai pelanggan tetap dan penjualan berdasarkan area masing-masing PGT. **(04)**

5. Dukungan pemerintah

Dalam program pemerintah, pembangunan diarahkan untuk meningkatkan produksi pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan dan khususnya kebutuhan industri dalam negeri dan ekspor, serta pembangunan daerah, yang di dalamnya termasuk pertanian dalam arti luas yaitu kehutanan. Pemerintah telah mencanangkan program peningkatan industri kehutanan khususnya industri kehutanan non kayu. Ini memberikan pengaruh positif bagi industri gondorukem untuk berkembang selaras dengan program pembangunan. **(05)**

6. Penetapan nilai devisa tinggi

Devisa negara yang ditetapkan mencapai $\pm 50\%$ dari jumlah penjualan ekspor. Tingginya nilai devisa yang harus masuk ke negara merupakan ancaman usaha mengingat nilai devisa merupakan biaya bagi PGT, dan berarti penerimaan PGT akan berkurang, sedangkan harga luar negeri harus tetap memperhatikan kurs Dollar, jika Dollar semakin menurun dan devisa tetap dikenakan 50% dari penjualan luar negeri maka nilai penerimaan juga akan semakin menurun besarnya devisa negara untuk ekspor gondorukem bisa dilihat dalam tabel 19

Tabel 18. Jumlah Penjualan dan Devisa Negara

No.	Tahun	Penjualan (Rp.)	Devisa (Rp.)
1.	1998	4.529.059.080	1.027.650.000
2.	1999	10.946.157.120	4.818.292.224
3.	2000	10.642.866.819	5.652.222.804
4.	2001	18.036.466.238	6.864.558.356
5.	2002	21.815.260.337	7.333.370.563
6.	2003	21.608.249.676	6.040.836.114

(Sumber Kantor Penjualan Ekspor Perhutani, 2003)

7. Persaingan pasar luar negeri

Pesaing utama produk gondorukem di pasar internasional adalah RRC, negara RRC mampu membanjiri pasar dengan produknya, kuantitas produk yang dihasilkan jauh lebih besar di bandingkan Indonesia, sehingga bisa dimungkinkan jika jumlah produk RRC di pasar sangat banyak. RRC bisa mempengaruhi harga gondorukem di pasaran, meskipun kualitas gondorukem Indonesia jauh lebih unggul, bisa saja konsumen lebih memilih produk gondorukem milik RRC yang mudah di dapat. (T2)

8. Keberadaan hutan pinus

Mulai tahun 1990 penjarahan hutan jumlahnya terus meningkat karena adanya pengaruh reformasi. Kegiatan penjarahan ini akan terus bertambah jika tidak ada aturan dari pemerintah yang mencegah. Pengaruhnya, jumlah tegakan pohon pinus yang bisa disadap akan semakin berkurang, dan pada akhirnya bahan baku bisa terus menerus dan bukan tidak mungkin produksi akan terhenti. (T3)

9. Kondisi ekonomi yang tidak menentu

Kondisi perekonomian yang dilanda krisis dan dibarengi terjadinya inflasi yang merupakan pengaruh dari keadaan politik yang tidak stabil adalah ancaman yang perlu diperhitungkan, karena akan mempengaruhi aspek usaha gondorukem, diantaranya dalam penjualan. Nilai tukar dollar yang berfluktuasi mengikuti arus perekonomian yang tidak menentu, menyebabkan harga gondorukem ikut berfluktuasi, selain itu apabila kurs dollar pada posisi yang sangat tinggi bisa menimbulkan lonjakan biaya, terutama biaya bahan baku. (T4)

Faktor strategis Internal dan faktor strategis eksternal pada pengolahan gondorukem di PGT Garahan dapat diklasifikasikan pada kekuatan (*Strengths(S)*), kelemahan (*Weaknesses(W)*), Peluang (*Oportunities(O)*) dan Ancaman (*Treats(T)*).sesuai dalam Tabel 20 dan Tabel 21

Tabel 20. Analisis faktor Strategis Internal

Faktor Strategis Internal	<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
1. Ketersediaan bahan baku	S1	
2. Lokasi usaha	S2	
3. Teknologi	S3	
4. Ketersediaan tenaga kerja	S4	
5. Kemampuan berproduksi	S5	
6. Kualitas produk	S6	
7. Kemasan produk	S7	
8. Upah tenaga kerja	S8	
9. Pembagian pekerjaan	S9	
10. Adanya program pelatihan dan pembinaan	S10	
11. Struktur Organisasi	S11	
12. Manajemen perusahaan	S12	
13. Terdapat hasil sampingan gondorukem	S13	
14. Pembukuan keuangan		W1
15. Status Tenaga kerja		W2
16. Distribusi produk		W3
17. Penurunan harga dalam negeri		W4
18. Perekrutan tenaga kerja		W5

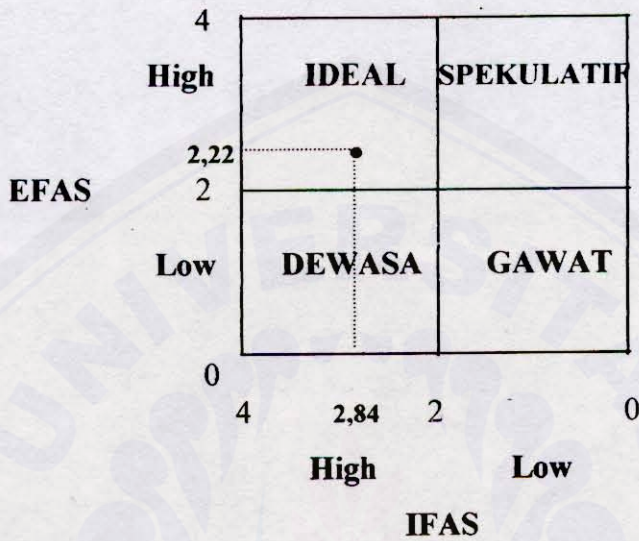
(Sumber : Lampiran 13)

Tabel 21. Analisis Faktor Strategis Eksternal

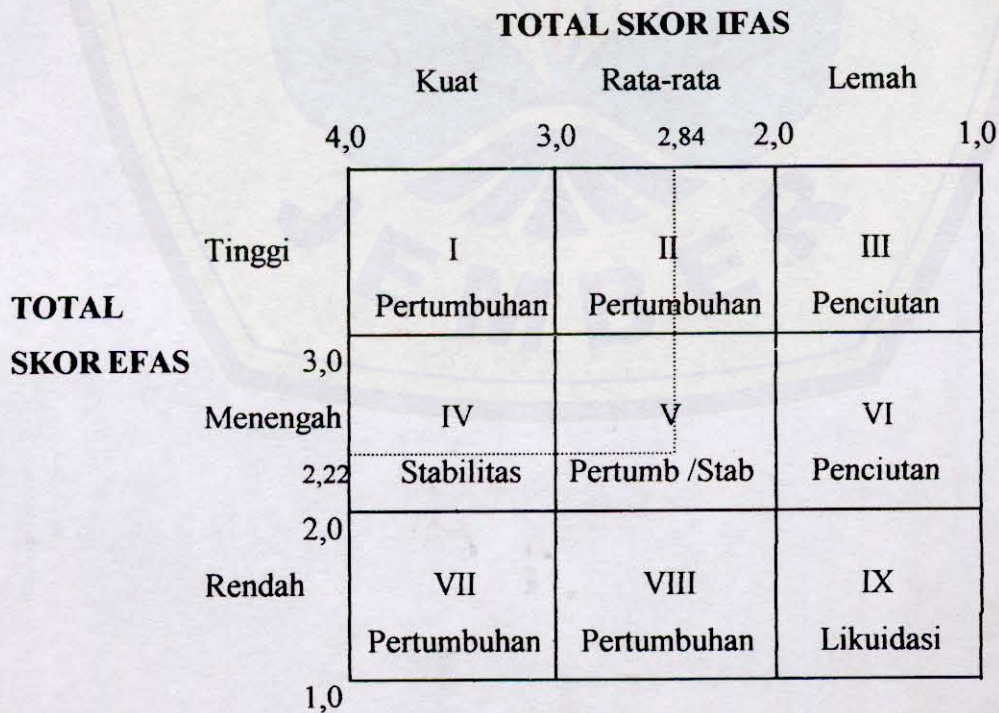
Faktor Strategis Eksternal	<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
1. Permintaan gondorukem	O1	
2. Pemanfaatan produk	O2	
3. Dukungan dari pihak eksternal	O3	
4. Tidak ada persaingan penjualan dalam negeri	O4	
5. Dukungan pemerintah	O5	
6. Penetapan nilai devisa tinggi		T1
7. Persaingan pasar luar negeri		T2
8. Keberadaan hutan pinus		T3
9. Kondisi ekonomi yang tidak menentu		T4

(Sumber : Lampiran 13)

Hasil identifikasi faktor strategis Internal yang berupa kekuatan dan kelemahan serta factor strategis eksternal yang berupa peluang dan ancaman dianalisis dalam matrik kompetitif relatif dan matrik internal dan eksternal sebagai berikut :



Gambar 14. Matrik Posisi Kompetitif Relatif



Gambar 15. Matrik Internal-eksternal

Dari analisis faktor strategis Internal (terlampir) diperoleh hasil 2,72, dan factor startegis eksternal diperoleh hasil 2,15, setelah dibuat matrik kompetitif relatif berdasarkan nilai faktor strategis internal dan eksternalnya industri pengolahan gondorukem PGT Garahan berada pada posisi IDEAL yang berarti industri pengolahan gondorukem ini memiliki peluang pasar yang prospektif dan berkemampuan untuk mengerjakannya. Selanjutnya , setelah dibuat matrik internal-eksternal posisi PGT Garahan berada di pertumbuhan/stabilitas, artinya pada saat ini PGT Garahan berada pada pertumbuhan dalam asset, penjualan dan profit , pada tahap pertumbuhan ini diperlihatkan dengan usaha PGT Garahan dalam meningkatkan nilai produksi dan penjualan dengan memanfaatkan kekuatan perusahaan dan peluang yang datang dari luar. Dalam mencapai kondisi pertumbuhan ini perusahaan juga berusaha untuk mempertahankan stabilitas kondisi penjualan, profit dan asset , jangan sampai kondisi menurun.

5.3.1 Alternatif strategi

Berdasarkan faktor-faktor strategis internal dan faktor-faktor strategis eksternal yang mempengaruhi industri pengolahan gondorukem PGT Garahan dapat disusun empat strategi utama yaitu SO,WO,ST dan WT, melalui matrik SWOT

a. Strategi SO (*Strengths-Opportunities*)

1. Perluasan pangsa dalam negeri
2. Pemanfaatan dukungan pemerintah dan pihak eksternal dalam peningkatan produksi
3. Optimalisasi produktivitas Tenaga kerja
4. Mempertahankan hubungan dengan konsumen tetap dalam negeri
5. Pemanfaatan teknologi secara optimal

b. Strategi WO (*Weaknesses-Opportunities*)

1. Peningkatan penjualan ekspor
2. Pertahankan kualitas ekspor
3. Menjaga kelangsungan hubungan dengan pemasok bahan baku

4. Pemanfaatan manajemen perusahaan yang bagus untuk optimalisasi produk
5. Optimalisasi usaha sampingan

c. Strategi ST (*Strengths-Threats*)

1. Pemanfaatan pelatihan eksternal untuk perbaikan system pembukuan
2. Mengusahakan pengangkatan Tenaga kerja harian
3. Meningkatkan kualitas Tenaga Kerja

d. Strategi WT (*Weaknesses-Threats*)

1. Mengutamakan penjualan ekspor
2. Penetapan *Discount Quantity*
3. Efisiensi biaya, penekanan pada biaya variabel

5.3.1 Formulasi Strategi

Keberhasilan industri pengolahan gondorukem di PGT Garahan dalam memperoleh pangsa pasar, khususnya pada pasar luar negeri adalah dengan memanfaatkan keunggulan bersaing, yaitu kualitas produk yang dilemparkan ke pasaran dan manajemen produksi yang baik, yang mampu mengintegrasikan semua aspek produksi, sehingga terus menerus mampu meningkatkan jumlah penerimaannya. PGT garahan juga mampu mengendalikan pengaruh kelemahan dan ancaman, sehingga ancaman dan kelemahan menjadi bukan merupakan hambatan tetapi sebagai tantangan untuk mendapatkan posisi yang baik di pasaran.

Berdasar analisis SWOT menggunakan matrik kompetitif relatif PGT Garahan berada pada posisi IDEAL Pada posisi ini sebaiknya menggunakan strategi konsentrasi horizontal, yaitu suatu kegiatan untuk memperluas perusahaan dengan cara konsolidasi. Tujuannya lebih defensif yaitu menghindari kehilangan penjualan dan profit, dari analisis matrik Internal-eksternal menunjuk pada pada posisi pertumbuhan atau stabilitas, pada tahap ini strategi yang bisa diterapkan selaras dengan strategi pada posisi IDEAL yang lebih mengarah pada pertahanan. Pada posisi ini perusahaan dapat memperluas pasar, pengembangan internal maupun eksternal dengan akuisisi dan *joint venture* dengan pihak lain dalam

industri yang sama. Posisi perusahaan sesuai dengan matrik posisi kompetitif relatif dan matrik internal-eksternal memberikan kesimpulan juga bahwa hipotesis tentang prospek pengembangan PGT Garahan dapat diterima.

Berdasar analisis yang telah dilakukan, PGT Garahan melalui matrik SWOT berada di posisi IDEAL, dalam masa pertumbuhan/ stabilitas, untuk itu harus mengembangkan rencana strategis jangka pendek maupun jangka panjang.

Rencana strategis PGT Garahan dalam jangka pendek adalah :

1. Mempertahankan kualitas produk dengan melakukan pengontrolan secara periodik terhadap produk yang dihasilkan dan mempertahankan kualitas kinerja *Quality Control* sebagai bagian yang memegang peranan penuh dalam pertahanan kualitas produk.
2. Peminimalan biaya produksi, karena harga yang tidak bisa ditentukan dengan kebijakan perusahaan dan peningkatan penjualan sehingga bisa meningkatkan profit.
3. Mengembangkan program peningkatan kualitas SDM, karena faktor SDM sebagai faktor yang paling penting untuk melaksanakan rencana strategis.
4. Mempertahankan jumlah penjualan dalam negeri untuk meningkatkan penjualan ekspor, dan menerapkan strategi *Discount Quantity* untuk merebut konsumen di pasar luar negeri dan menambah jalinan kerjasama dengan klien di luar negeri untuk memperluas saluran distribusi.
5. Mengaktifkan pembukuan keuangan sehingga dapat memantau kejadian atau transaksi keuangan yang terjadi pada periode tertentu, yang bisa digunakan untuk evaluasi dan menyusun rencana keuangan selanjutnya.
6. Mengoptimalkan produksi melalui pemanfaatan manajemen produksi dan teknologi yang telah ada.
7. Mengusahakan penetapan status tenag kerja harian menjadi tenaga kerja perusahaan untuk mencegah kehilangan tenaga kerja.

Rencana strategis PGT Garahan dalam jangka panjang :

1. Pemantauan perkembangan teknologi, produk dan persaingan khususnya di pasar internasional.
2. Peemanfaatan dukungan pihak ekstern untuk memenuhi kebutuhan dalam pengoptimaloan produksi
3. Mempertahankan hubungan yang baik dengan pemasok bahan baku, pelanggan dan distributor untuk mengoptimalkan produksi dan penjualan.

5.3.3 Implementasi Strategi

Implementasi strategi terdiri dari tiga kegiatan yaitu pelaksanaan program, penyusunan anggaran, prosedur.

- a. Pelaksanaan program
 - a. Memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan produksi dan pertahanan kualitas produk gondorukem.
 - b. Menjalankan strategi *Discount Quantity* untuk menambah jumlah penjualan luar negeri
 - c. Melanjutkan program pengembangan sumber daya manusia, sehingga mampu menyelaraskan dengan pemanfaatan teknologi modern yang ada.
- b. Untuk melaksanakan program-program yang ada tersebut, perusahaan harus membuat rencana pembiayaan yang dituangkan dalam rencana anggaran. Anggaran disusun berdasarkan transaksi keuangan yang terjadi pada periode sebelumnya.
- c. Selanjutnya setelah rencana anggaran perusahaan dibuat, pemimpin harus menetapkan prosedur yang dapat menunjang kelancaran pelaksanaan program yang telah disusun. Prosedur yang dibuat hendaknya memuat :
 1. Penjelasan susunan struktur kerja karyawan mengenai arah tanggung jawab dan wewenang
 2. Penjelasan tentang petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis di lapangan
 3. Melakukan evaluasi, sebagai alat pemantau penyimpangan terhadap pelaksanaan program dengan maksud untuk memperbaiki dan mengambil tindakan yang dianggap perlu untuk tujuan yang lebih baik

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Penggunaan biaya produksi industri pengolahan gondorukem di PGT Garahan adalah efisien.
2. Pengolahan Gondorukem di PGT Garahan layak untuk dikembangkan.
3. Pengolahan Gondorukem di PGT Garahan memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan.

4.2 Saran

1. PGT Garahan hendaknya bisa meningkatkan nilai penjualan, karena PGT tidak bisa memprediksikan kondisi ekonomi, sehingga jika harga menurun tidak perlu menanggung banyak kerugian.
2. PGT Garahan harus mempertahankan kualitas produk, yang merupakan keunggulan bersaing dalam perdagangan internasional.
3. PGT Garahan berusaha untuk mengaktifkan atau mendisiplinkan pelaksanaan administrasi keuangan.

Lampiran 1. Penggunaan Biaya Produksi

NO	MACAM BIAYA	1998		1999		2000		2001		2002		2003		
		Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah	
1.	Biaya Bahan Baku Getah Pinus Upah Angkut Getah Upah Bongkar Jumlah	7,971,603,900 98,594,152 8,931,041	10,174,758,100 108,090,206 18,608,871	10,301,457,177	12,261,151,620 267,892,500 20,932,041	12,549,976,161	12,450,882,522 348,932,385 30,307,407	12,830,122,314	16,035,298,803 589,774,564 15,193,045	16,640,266,412	15,948,074,951 703,586,209 39,025,000	16,690,686,160		
2.	Biaya Bahan Penolong * Bahan Bakar Solar MFO * Bahan Pelumas * Bahan Kimia Asam Oxalat Garam Industri Kapur Tohor Alum Sulfat/Alum Bongkah Aqua Merk/Kertas PH Td UOI/Flow Kulon Bahan Kimia Lain/Cymedex * Biaya Suku Cadang Filter Kertas/Pallet Filter Duck Filter Solar Mesin/Forklif Filter Oli Mesin/Forklif Filter Gaf 1 mcr Filter Gaf 3 mcr Filter Gaf 10 mcr Filter Gaf 100 mcr Filter Cartridge Polyser Filter Udara Mesin Biaya Suku Cadang Lain Biaya Kemasan + Cat Biaya Kemasan Lain/Plastik Jumlah	92,578,214 46,534,676 1,444,500 85,837,500 582,500 9,439,750 11,115,000 919,000 30,251,250	129,105,247 70,507,086 2,729,912 144,480,000 1,810,000 15,905,000 11,475,000 885,000 30,250,000	1,703,477,804	220,000,000 106,828,880 4,400,000 273,980,000 375,000 18,755,000 24,377,300 5,400,000 31,515,000 7,500,000	272,003,028 161,861,823 15,100,500	272,003,028 161,861,823 15,100,500	272,003,028 161,861,823 15,100,500	429,213,720 339,430,215 8,591,800	429,213,720 339,430,215 8,591,800	1,000,078,290 53,013,300 2,129,500	1,000,078,290 53,013,300 2,129,500		
		8,079,129,093	10,174,758,100 108,090,206 18,608,871	10,301,457,177	12,261,151,620 267,892,500 20,932,041	12,549,976,161	12,450,882,522 348,932,385 30,307,407	12,830,122,314	16,035,298,803 589,774,564 15,193,045	16,640,266,412	15,948,074,951 703,586,209 39,025,000	16,690,686,160		
			144,480,000 1,810,000 15,905,000 11,475,000 885,000 30,250,000		273,980,000 375,000 18,755,000 24,377,300 5,400,000 31,515,000 7,500,000		272,003,028 161,861,823 15,100,500		429,213,720 339,430,215 8,591,800		1,000,078,290 53,013,300 2,129,500			
			1,703,477,804		2,266,750 6,700,750 18,946,000 30,427,750		2,266,750 6,700,750 18,946,000 30,427,750		14,241,000 1,358,430 1,340,350 15,120,000 27,673,000 33,326,700		14,241,000 1,358,430 1,340,350 15,120,000 27,673,000 33,326,700			
			10,980,300		11,050,500		11,050,500		14,513,260		14,513,260			
			17,960,000		21,170,700		21,170,700		22,141,600		22,141,600			
			1,180,160,272		1,775,174,272		1,775,174,272		2,082,727,175		2,082,727,175			
			4,631,750		4,000,740		4,000,740		15,095,000		15,095,000			
			1,089,827,998		1,703,477,804		1,703,477,804		2,565,621,651		2,565,621,651			
									3,602,262,422		3,602,262,422			
3.	Biaya Langsung Upah Langsir Betah Upah Timbang Gondorukem Jumlah	5,318,047 7,551,649	7,221,908 7,785,206	15,007,114	7,445,266 12,396,443	19,841,709	7,597,211 11,977,240	19,574,451	20,589,855 20,360,000	40,949,855	7,926,342 18,974,700	26,901,042		

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulgani, M. 2000. **Gondorukem dan Terpentin Indonesia (*Indonesian Gum Rosin and Terpentin Oil*)**. Semarang: PT. Perhutani Unit I Jawa Tengah.
- Budiono. 1993. **Ekonomi Mikro**. Yogyakarta: BPFE.
- Badan Standart Nasional (SNI). 2000. **Standart Nasional Gondorukem Indonesia**. Jakarta: Badan Standart Nasional (SNI)
- Cholih, A. 1983. **Evaluasi Proyek**. Bandung: Pioner Jaya Bandung.
- Hernanto, F. 1994. **Ilmu Usaha Tani**. Jakarta: Panebar Swadaya.
- Gray, C, dkk. 1993. **Pengantar Evaluasi Proyek**. Jakarta: Garamedia Pustaka Utama.
- Kadariah. 1999. **Pengantar Evaluasi Proyek**. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Kartasapoetra, A.G. 1989. **Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian**. Jakarta: PT. Bina Aksara.
- Kasmudjo. 1997. "Upaya Peningkatan Produksi Getah Pinus (Tusam)". Dalam **Duta Rimba**. (September, XXIII). No.207. Jakarta: Departemen Kehutanan.
- Kasno, dkk. 1993. **Risalah Seminar Hasil Penelitian Tanaman Pangan Tahun 1992**. Malang: Balai Penelitian Tanaman Pangan.
- Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia. 1999. **Garis-Garis Besar Haluan Negara**. Jakarta: Redaksi Sinar Grafika.
- Mulyadi. 1991. **Akuntansi Biaya**. Yogyakarta: BPFE.
- Nazir, M. 1999. **Metode Penelitian**. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- PT. Perhutani (Persero) Unit II Jawa Timur. 2003. **Sekilas Gondorukem dan Terpentin Garahan KPH Jember**. Jember: PT. Perhutani (Persero) Unit II Jawa Timur PGT Garahan.
- Rangkuti. 2001. **Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis**. Jakarta: Erlangga.

- Robert Ly. 1976. **Laporan Pentinjauan Pengolahan dan Distribusi Gondorukem di Indonesia**. Surakarta: Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah.
- Rusastra, I.W., dkk. 2001. "Potret Kehutanan Indonesia Abad 21" Dalam **Prosiding Prospektif Pembangunan Pertanian dan Kehutanan Tahun 2001**. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Soeratno dan Arsyad. 1988. **Metode Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis**. Yogyakarta: BPFE.
- Suciati, L.P., dkk. 2001. **Akuntansi Biaya**. Jember: Tim Pengajar Akuntansi Biaya Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNEJ.
- Sudiono, J. 1994. "Produk Kehutanan Non-Kayu". Dalam **Duta Rimba**. (Oktober, XII). No.169. Jakarta: Departemen Kehutanan.
- Sumodihardjo, I.H. 1998. **Laporan Akhir Studi Analisa Kebijakan Antar Badan Agribisnis**. Jember: Departemen Pertanian Indonesia.
- Sukartawi, 1993. **Panduan Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian dan Aplikasi**. Jakarta: Rajawali Press.
- , 1995a. **Dasar Penyusunan Evaluasi Proyek**. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- , 1995b. **Analisa Usaha Tani**. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- , 1995c. **Pembangunan Pertanian**. Jakarta: PT. Rajawali Grafindo Persada.
- , 1996. **Panduan Membuat Usulan Proyek Pertanian dan Pedesaan**. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suparmoko, 1999. **Metode Penelitian Praktis**. Yogyakarta: BPFE.
- Sutriono, Anik Swandari, Rijanto. 2002. **Analisa Manfaat dan Biaya**. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Wahyudi, A.S. 1996. **Manajemen Strategik (Pengantar Proses Berfikir Strategi)**. Jakarta: Binarupa Aksara.

lampiran 2. Gaji Pegawai PGT Garahan

D	FUNGSI	1998						1999						2000					
		Jumlah	Tarif	Hari	Jumlah	Jml s/d Des	Jumlah	Tarif	Hari	Jumlah	Jml s/d Des	Jumlah	Tarif	Hari	Jumlah	Jml s/d Des			
1	K.a. PGT	1			1,331,487	15,977,844	1			1,410,722	16,628,664	1			1,851,729	22,220,748			
2	K.a. Bagian	4			4,486,066	53,832,792	4			4,598,254	55,071,048	3			3,713,702	44,564,424			
3	OP. Lain-Lain	13			12,473,668	149,684,016	13			13,172,872	158,074,464	14			14,843,274	178,119,288			
4	Satpam	1			864,574	10,374,888	1			879,526	10,554,312	1			879,526	10,554,312			
5	Pegawai Harian	8	6,862	25	1,372,400	16,468,800	8	8,232	25	1,646,400	19,756,800	6	18,980	25	2,847,000	34,164,000			
6	Pegawai Harian											2	14,980	25	749,000	8,988,000			
7	Pegawai Borong pegawai Kontrak	15	7,376	25	2,766,000	33,192,000	12	12,274	25	3,682,200	44,186,400	16	9,880	25	3,952,000	47,424,000			
	Jumlah Total Gaji				21,921,795	279,530,340				25,389,974	304,271,688				31,036,231	372,434,772			

Lampiran 2. (lanjutan)

2001						2002						2003					
Jumlah	Tarif	Hari	Jumlah	Jml s/d Des	Jumlah	Tarif	Hari	Jumlah	Jml s/d Des	Tarif	Hari	Jumlah	Tarif	Hari	Jumlah	Jml s/d Des	
1			1,975,011	28,958,808	1			2,060,157	29,480,556			1			2,107,890	31,324,860	
4			5,332,531	63,870,372	4			5,363,361	64,360,332			4			54,757,499	65,705,988	
11			13,136,944	157,643,328	10			12,271,306	147,255,672			9			11,188,070	134,256,840	
2			2,111,746	25,340,952	2			2,174,357	26,092,284			2			2,174,357	26,092,284	
6	18,980	25	2,847,000	34,164,000	6	18,890	25	2,847,000	34,464,000			6	18,980	25	2,847,000	34,164,000	
2	14,980	25	749,000	8,988,000	2	14,980	25	749,000	8,988,000			2	14,980	25	749,000	8,988,000	
15	9,880	25	3,705,000	44,460,000	15	12,620	25	4,732,500	56,790,000			14	12,620	25	4,417,000	53,004,000	
8	11,000	25	22,000,000	26,400,000	10	12,620	25	3,155,000	37,860,000			13	15,360	25	4,992,000	59,904,000	
			51,857,232	389,825,460				33,352,681	405,290,844						82,483,816	404,451,972	

Lampiran 3. Investasi PGT Garahan tahun 1982

No.	Biaya yang dikeluarkan	Jumlah Rp	Konversi ke tahun 1998 Rp
1	Civil Engineering		
	* Bangunan Pabrik	197000000	1583244365.4
	* Bangunan Kantor	36000000	289323843.4
	* Jalan Pabrik	174000000	1398398576.5
2	Genset dan pondasi	154000000	1237663107.9
3	Biller dan pondasi	146000000	1173368920.5
4	Water Softener	20000000	160735468.6
5	Desighn Engineering	31000000	249139976.3
6	Pemasangan Instalasi listrik	10000000	80367734.3
7	Pemasak		
	* Design Fee		
	* Supervisor fee		
	* Trial Run	42000000	337544484.0
	Jumlah total investasi	810000000	6509786477

Keterangan :

Pada tahun 1982 1 \$ = Rp 843

Pada tahun 1998 1 \$ = Rp. 6775

(Sumber Pasar Uang Pemerintah Indonesia 2004)

**Lampiran 4. Jumlah Produksi Gondorukem
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan**

No.	Tahun	Kualitas X	Kualitas WW	Kualitas WG	Kualitas N	Jumlah
1	1998	124.080	3242.400	915.600		4.282.080
2	1999	611.520	4.152.720	476.640		5.240.880
3	2000	227.760	5.738.880	422.400		6.389.040
4	2001	226.080	5.704.800	612.480		6.543.360
5	2002	250.400	7.245.560	699.840		8.495.800
6	2003		6.163.100	1.434.950		7.598.000



**Lampiran 4. Jumlah Produksi Gondorukem
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan**

No.	Tahun	Kualitas X	Kualitas WW	Kualitas WG	Kualitas N	Jumlah
1	1998	124.080	3242.400	915.600		4.282.080
2	1999	611.520	4.152.720	476.640		5.240.880
3	2000	227.760	5.738.880	422.400		6.389.040
4	2001	226.080	5.704.800	612.480		6.543.360
5	2002	250.400	7.245.560	699.840		8.495.800
6	2003		6.163.100	1.434.950		7.598.000



Lampiran 5. Harga Gondorukem

HARGA GONDORUKEM DALAM NEGERI

	TAHUN					
	1998 Rp/kg	1999 Rp/kg	2000 Rp/kg	2001 Rp/kg	2002 Rp/kg	2003 Rp/kg
Penjualan dengan Perjanjian						
Harga	2828	3422	3292	3942	4199	3503
Biaya Lelang	(-149,46)	(-116,55)	(-72,48)	(-120,54)	(-138,51)	(-118,86)
Biaya Angkut	(-27,25)	(-33)	(-45)	(-45)	(-47,5)	(-47,5)
PPN (10%)	(-282,76)	(-342,2)	(-342,2)	(-329,19)	(-400,08)	(-350,26)
Harga Akhir	2368,53	2930,25	2845,33	3382,31	3612,91	2986,38
Penjualan Langsung						
Harga	2686	3250	3246	3705	4071	3585
Biaya Angkut	(-27,25)	(-33)	(-45)	(-45)	(-47,5)	(-47,5)
PPN (10%)	(-268,64)	(-32,5)	(-324,56)	(-370,510)	(-407,090)	(-358,54)
Harga Akhir	2390,11	3184,5	2876,44	3289,49	3616,41	3178,96

HARGA GONDORUKEM LUAR NEGERI

	TAHUN					
	1998 Rp/kg	1999 Rp/kg	2000 Rp/kg	2001 Rp/kg	2002 Rp/kg	2003 Rp/kg
Harga	2786	5071	4179	4633	4220	3873
Biaya MKL (angkut dari KPE ke Pelabuhan)	(-27,25)	(-33)	(-45)	(-45)	(-47,5)	(-47,5)
Biaya Dokumen/Biaya Bank						
Transit Interest						
*Propisi	(-4,19)	(-9,46)	10,42)	(-17,20)	(-19,83)	(-20,36)
*Porto	(-0,05)	(-0,074)	(-0,058)	(-0,033)	(-0,027)	(0,024)
*Telex	0	(-0,049)	(-0,047)	(-0,41)	(0,018)	(-0,016)
Devisa negara	(-625)	(-2213)	(-2189,9)	(-1739)	(-1395,9)	(-1063)
Harga Akhir	2129,51	2815	1933,58	2831,13	2756,73	2742,1

Keterangan :

Tahun 1998 1\$ = Rp. 6.775

Tahun 1999 1\$ = Rp. 10.858

Tahun 2000 1\$ = Rp. 10.095

Tahun 2001 1\$ = Rp. 10.900

Tahun 2002 1\$ = Rp. 9.440

Tahun 2003 1\$ = Rp. 8.965

(Sumber Pasar Uang Pemerintah Indonesia, 2004)

piran 6. Jumlah Penerimaan Produksi Pengolahan Gondorukem Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

Tahun	Penjualan dalam Negeri					
	Penjualan Sisa Produksi Tahun Lalu			Penjualan Dengan Perjanjian		
	Jumlah Sisa (Kg)	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)	Jml Yang dijual (kg)	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)
1998		2368.53	0	1044720	2368.53	2474450662
1999	77040	2930.25	225746460	1522440	2930.25	4461129810
2000	18960	2845.33	53947457	2781840	2845.33	7915252807
2001	36880	3382.31	124739593	1900800	3382.31	6429094848
2002	37440	3612.91	135267350	1278260	3612.91	4618238337
2003	22600	2986.38	67492188	810480	2986.38	2420401262
				1516080		2390.11
				1522440		3184.50
				989280		2876.44
				659040		3289.49
				1941580		3616.41
				1080180		3178.96
						3623597969
						4848210180
						2845604563
						2167905490
						7021549328
						3433849013

Tahun	Penjualan Luar Negeri		Jumlah Penjualan (Rp)
	Jml Yang dijual (kg)	Harga (Rp/kg)	
1998	1644240	2129.51	3501425522
1999	2177040	2815.00	6128367600
2000	2581040	1933.58	4990647323
2001	3946080	2831.13	11171865470
2002	5253360	2756.73	14482095113
2003	5678760	2742.10	15571727796
			9599474153
			15663454050
			15805452150
			19893605401
			26257150128
			21493470259

Lampiran 7. Jumlah Total Biaya Berdasarkan Jumlah Penjualan

Tabel Jumlah Produksi, Produk Terjual dan Sisa Produk Tak Terjual

Tahun	Jumlah produksi (Kg)	Jumlah Penjualan dalam tahun (Kg)	Sisa Produksi Yang Tidak Terjual Dalam Tahun (Kg)
1998	4282080	4205040	77040
1999	5240880	5221920	18960
2000	6389040	6352160	36880
2001	6543360	6505920	37440
2002	8495800	8473200	22600
2003	7598000	7569420	28580

Tabel Total Biaya berdasarkan Jumlah Penjualan

Tahun	Jumlah produksi Dalam Tahun (Kg)	Biaya Berdasarkan Jumlah Produksi Dalam Tahun (Rp)	Rata-rata Biaya Produksi Dalam tahun (Kg)	Jumlah Penjualan Dalam Tahun (Kg)	Sisa Produksi Yang Tidak Terjual Tahun Sebelumnya (Kg)	Jumlah Penjualan Total Dalam Tahun (Kg)	Jumlah Biaya Produksi Berdasarkan Total Penjualan (Kg)
1998	4282080	9465762226	2210,55	4205040		4205040	9295461269
1999	5240880	12406285739	2367,21	5221920	77040	5298960	12543773542
2000	6389040	15581665153	2438,81	6352160	18960	6371120	15537961648
2001	6543360	15952249982	2437,93	6505920	36880	6542800	15950884742
2002	8495800	20785782936	2446,60	8473200	37440	8510640	20822090408
2003	7598000	2107545204	2773,82	7569420	22600	7592020	21058867783

Lampiran 8. ANALISA EFISIENSI BIAYA PRODUKSI
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

Tahun	Penerimaan (TR)	Biaya (TC)	DF 16%	PV(B) 16%	PV (C) 16 %	Gross B/C 16%
0	9599474153	15805247746	1	9599474153	15805247746	0.607359929
1	15663454050	12543773542	0.862069	13502977629	10813597881	1.24870351
2	15805452150	15537961648	0.743163	11746025677	11547236659	1.017215289
3	19893605401	15950884742	0.640658	12744990954	10219056709	1.247178807
4	26257150128	20822090408	0.552291	14501590271	11499855171	1.261023731
5	21493470259	21058867783	0.476113	10233320937	10026401042	1.020637504
Jumlah	108712606141	101718825869		72328379621	69911395208	6.402118770
Rata-rata	18118767690	16953137645		12054729937	11651899201	1.03457211

DF 27%	PV(B) 27%	PV (C) 27 %	Gross B/C 27%
1.000000	9599474153	15805247746	0.607359929
0.787402	12333428386	9876987041	1.248703510
0.620001	9799399932	9633555489	1.017215289
0.488190	9711858281	7787061668	1.247178807
0.384402	10093288882	8004043569	1.261023731
0.302678	6505608674	6374063902	1.020637504
	58043058308	57480959415	6.40211877
	9673843051	9580159903	1.009778871

PERSENTASE PERUBAHAN EFISIENSI
PADA TINGKAT SUKU BUNGA 27%

Tahun	Naik	Turun	Stabil
1998 - 1999	64.13%		
1999 - 2000		23.15%	
2000 - 2001	23.00%		
2001 - 2002			*
2002 - 2003		24.04%	

ampiran. 9 ANALISA KELAYAKAN
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

No.	Tahun	Penerimaan (TR)	Biaya (TC)	Net Benefit	DF 16%	NPV 16%	PV (B) 16%	PV C 16 %
1	0	9599474153	15805247746	-6205773593	1.000000	-6205773593	9599474153	15805247746
2	1	15663454050	12543773542	3119680508	0.862069	2689379748	13502977629	10813597881
3	2	15805452150	15537961648	267490502.1	0.743163	198789017.6	11746025677	11547236659
4	3	19893605401	15950884742	3942720659	0.640658	2525934245	12744990954	10219056709
5	4	26257150128	20822090408	5435059720	0.552291	3001735100	14501590271	11499855171
6	5	21493470259	21058867783	434602475.9	0.476113	206919895.3	10233320937	10026401042
	Jumlah	108712606141	101718825869	6993780272		2416984413	72328379621	69911395208
	Rata-rata	18118767690	16953137645	1165630045		402830735.5	12054729937	11651899201

DF 27%	NPV 27%	DF 28%	NPV 28%	DF 32%	NPV 34%	PV (B) 27%	PV C 27%
1	-6205773593	1.000000	-6205773593	1.000000	-6205773593	9599474152.80	15805247746
0.787402	2456441345	0.781250	2437250397	0.757576	2363394324	12333428385.83	9876987041
0.620001	165844443	0.610352	163263245.9	0.573921	153518424.1	9799399932.05	9633555489
0.488190	1924796612	0.476837	1880035715	0.434789	1714250224	9711858280.80	7787061668
0.384402	2089245313	0.372529	2024717525	0.329385	1790229031	10093288882.16	8004043569
0.302678	131544771.6	0.291038	126485967.7	0.249534	108448247.9	6505608674.09	6374063902
	562098892.3		425979257		-75933341.28	58043058308	57480959415
	93683148.71		70996542.83		-12655556.88	9673843051	9580159903

NPV (27%) = 562098892.3
 IRR = 31.13%
 PP = 5.584779
 Net Benefit = 2.126980
 Gross B/C = 1.009779

Lampiran. 10 ANALISA SENSITIFITAS PENURUNAN PRODUKSI 10%
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

No.	Tahun	Penerimaan (TR)	Biaya (TC)	Net Benefit	DF 5%	NPV 5%	DF 16%	NPV 16%
1	0	9279811664	15805247746	-6525436082	1	-6525436082	1	-6525436082
2	1	15141861030	12361403357	2780457673	0.961538	2673516993	0.862069	2396946270
3	2	15279130594	15491721780	-212591185.7	0.924556	-196552501.6	0.743163	-157989882.4
4	3	19231148341	15860973904	3370174437	0.888996	2996072803	0.640658	2159128114
5	4	25382787028	20730489886	4652297142	0.854804	3976803095	0.552291	2569422296
6	5	20777737700	20996179538	-218441838.5	0.821927	-179543268.3	0.476113	-104003002.4
	Jumlah	105092476356	101246016210	3846460146		2744861039		338067713.5
	Rata-rata	17515412726	16874336035	641076691		457476839.8		56344618.91

DF 27%	NPV 27%
1	-6525436082
0.787402	2189336750
0.620001	-131806798.8
0.488190	1645285299
0.384402	1788350175
0.302678	-66117620.94
	-1100388277
	-183398046.24

NPV (27%) = -1100388277
 IRR = 17.55%
 PP = 10.154458
 Net Benefit = 1.552933

Lampiran. 11 ANALISA SENSITIFITAS KENAIKAN GAJI PEGAWAI 10%
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

No.	Tahun	Penerimaan (TR)	Biaya (TC)	Net Benefit	DF 16%	NPV 16%
1	0	9599474153	15832779855	-6233305702	1	-6233305702
2	1	15437707590	12574645249	2863062341	0.862069	2468157190
3	2	15751504694	15577169231	174335462.9	0.743163	129559648.4
4	3	19768865808	15992565326	3776300482	0.640658	2419315881
5	4	26121882777	20866070101	5255812677	0.552291	2902738553
6	5	21425978071	21103762408	322215662.8	0.476113	153411070.8
	Jumlah	108105413093	101946992170	6158420923		1839876642
	Rata-rata	18017568849	16991165362	1026403487		306646107

DF 27%	NPV 27%	DF 28%	NPV 28%	DF 30%	NPV 30%
1	-6233305702	1	-6233305702	1	-6233305702
0.787402	2254379796	0.781250	2236767454	0.769231	2202355647
0.620001	108088203.2	0.610352	106405922.2	0.591716	103157078.7
0.488190	1843551954	0.476837	1800680390	0.455166	1718844097
0.384402	2020342474	0.372529	1957942797	0.350128	1840206112
0.302678	97527713.55	0.291038	93777100.2	0.269329	86782046.19
	90584438.67		-37732038.16		-281960721.1
	15097406.45		-6288673.027		-46993453.51

NPV (27%) = 90584438.67
 IRR = 27.73%
 PP = 6.342327
 Net Benefit = 1.987986

ampiran 12. ANALISA SENSITIFITAS KENAIKAN BIAYA BAHAN BAKU 5%
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

No.	Tahun	Penerimaan (TR)	Biaya (TC)	Net Benefit	DF 10%	NPV 10%	DF 16%	NPV 16%
1	0	9599474153	16201936516	-6602462363	1	-6602462363	1	-6602462363
2	1	15663454050	13064554494	2598899556	0.909091	2362635960	0.862069	2240430652
3	2	15805452150	16163700446	-358248295.3	0.826446	-296072971.3	0.743163	-266236842.5
4	3	19893605401	16592335955	3301269446	0.751315	2480292596	0.640658	2114983603
5	4	26257150128	21655557044	4601593084	0.683013	3142949992	0.552291	2541418896
6	5	21493470259	21892745272	-399275012.6	0.620921	-247918369.1	0.476113	-190100030.2
Jumlah		108712606141	105570829726	3141776415		839424845.2		-161966085
Rata-rata		18118767690	17595138288	523629402.4		139904140.9		-26994347.5

DF 27%	NPV 27%	DF 28%	NPV 28%
1	-6602462363	1	-6602462363
0.787402	2046377603	0.781250	2030390278
0.620001	-222114387.3	0.610352	-218657406.8
0.488190	1611646575	0.476837	1574167941
0.384402	1768859457	0.372529	1714227007
0.302678	-120851912.4	0.291038	-116204322.7
	-1518545028		-1618538866
	-253090838.00		-269756477.7

NPV (27%) = -1518545028
 IRR = 4.97%
 PP = 12.432049
 Net Benefit = 1.426873

Lampiran 13. ANALISIS SWOT
Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan

Analisis Faktor Strategis Internal

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Nilai	Komentar
1.	Kekuatan : Ketersediaan Bahan Baku	0.07	3	0.21	Bahan Baku Dipasok Oleh 10KPH. Tidak ada persaingan dalam memperoleh bahan baku, dan harga bahan baku yang tidak berfluktuasi, serta terdapatnya stock pengaman persediaan bahan baku
2.	Lokasi Usaha	0.05	3	0.15	Lokasi strategis yang berada di jalur banyuwangi-jember, sehingga memudahkan dalam transportasi, dekat dengan bahan baku
3.	Teknologi	0.07	4	0.28	Teknologi yang digunakan berstandart internasional, telah mendapatkan sertifikat ISO 1999, baik teknologi manajerial, produksi dan SDM
4.	Ketersediaan tenaga kerja	0.05	3	0.15	Tengah kerja produksi (Harian dan borongan) diperoleh dari masyarakat sekitar pabrik, sehingga lebih mudah.
5.	Kemampuan berproduksi	0.07	4	0.28	Mampu berproduksi melebihi target yang ditetapkan dalam rencana produksi yang ditetapkan setiap awal tahun. Terdapat batas pengisian sehingga hasilnya tetap berada pada batas yang ditetapkan.
6.	Kualitas produk	0.06	3	0.18	Kualitas ekspor, terdapat bagian dalam pabrik yang khusus mempeertahankan mutu produk.

7.	Kemasan produk	0.05	3	0.15	Sudah sesuai dengan permintaan pasar Internasioanal
8.	Upah tenaga kerja	0.06	3	0.18	Upah Tenaga Kerja (harian, borongan dan kontrak) berdasarkan UMR
9.	Pembagian pekerjaan	0.05	2	0.10	Setiap TK mempunyai spesifikasi dalam melaksanakan pekerjaannya
10.	Adanya program pelatihan dan pembinaan	0.05	3	0.15	Terdapat program pelatihan dan pembinaan yang dilakukan oleh perusahaan secara internal bagi semua karyawan, yang dijadualkan setiap 1 minggu sekali oleh top manajemen perhutani.
11.	Struktur Organisasi	0.05	2	0.10	Bersifat sederhana, masing-masing bagian diisi oleh Tenaga ahli, saling berkaitan dan memberikan info terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan produksi.
12.	Manajemen perusahaan	0.08	3	0.24	Semenjak tahun 1999 manajemen sudah tertata rapi, sistem manajemen perusahaan paling baik diantara 3PGT lain yang ada di Jawa Timur, sesuai standar ISO 1999
13.	Terdapat hasil sampingan gondorukem	0.05	3	0.15	Terpentin adalah hasil sampingan yang tidak bisa dipisahkan apabila memproduksi gondorukem, produksi terpentin menambah penghasilan.

14.	Kelemahan : Pembukuan Keuangan	0.07	1	0.07	Belum teradministrasi dengan baik Apabila tenaga kerja harian belum bisa menjadi tenaga kerja perusahaan dimungkinkan bisa meninggalkan PGT apabila ada pekerjaan yang lebih baik Distribusi produk dipegang oleh KPH sehingga untuk penerimaan penjualan PGT tidak mengetahui secara pasti Harga dalam negeri menurun pada tahun 2002
15.	Status tenaga kerja harian	0.06	3	0.18	
16.	Distribusi produk	0.05	3	0.15	
17.	Penurunan harga dalam negeri	0.06	2	0.12	
	TOTAL SKOR	1.00		2.84	

Analisis Faktor Strategis Eksternal

No.	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Nilai	Komentar
1.	Peluang : Permintaan Gondorukem	0.12	4	0.24	Jumlah gondorukem yang diproduksi selalu habis, baik untuk konsumen dalam negeri, maupun konsumen luar negeri.
2.	Pemanfaatan Produk	0.12	3	0.36	Gondorukem mengalami perkembangan manfaat yang semula hanya untuk produksi batik, kertas, sabun, pekerjaan patri dan politur, Sekarang telah berkembang juga untuk industri <i>additive</i> , <i>printing</i> , tinta industri ban, cat dan farmasi

3.	Dukungan pihak terkait	0.13	2	0.36	Pihak eksternal (KPH) sesuai dengan jadwal dari top manajemen perhutani mengadakan pelatihan operator dan manajemen perusahaan, Depnaker mengadakan pembinaan tenaga kerja. Jasa angkut, bekerjasama dengan biro pengangkutan, Keamanan didukung polisi, Koramil dan masyarakat setempat. Karena hanya terdapat 3 PGT di Jawa Timur, yang masing-masing telah memiliki konsumen tetap Memberikan pedoman pajak dan UMR, Dukungan Agriindustri
4.	Tak ada persaingan penjualan dalam negeri	0.14	3	0.42	
6.	Dukungan pemerintah	0.12	3	0.36	
6.	Ancaman : Penetapan nilai devisa yang tinggi	0.11	2	0.22	Nialai devisa negara untuk produk dalam negeri yang diekspor mencapai 50% dari jumlah penjualan.
7.	Persaingan pasar luar negeri	0.13	1	0.13	Negara saingan utama adalah negara cina yang mampu menghasilkan gondorukem dalam kuantitas yang jauh lebih besar
8.	Kondisi ekonomi tidak menentu	0.13	1	0.13	Menyebabkan fluktuasi dolar, sehingga harga gondorukem ikut berfluktuasi.
	TOTAL SKOR	1.00		2.22	

Lampiran 13. (Lanjutan)**Kriteria Penentuan Skor Bobot :****Faktor Strategis Internal**

- Total skor bobot = 1,00. dianggap 100 %
- Total skor kekuatan dan kelemahan

$$\text{Kekuatan} = \frac{13}{17} \times 100\% = 76\% = 0,76$$

$$\text{Kelemahan} = \frac{5}{17} \times 100\% = 24\% = 0,24$$

- Nilai bobot rata-rata kekuatan = $\frac{0,76}{13} = 0,06$
- Mengambil nilai rata-rata bobot kekuatan sebagai nilai tengah (pada posisi cukup penting)
- Menentukan nilai diatas 0,06 dan dibawah nilai 0,06 pada pasisi penting dan kurang penting
- menganggap nilai diatas 0,07 sebagai posisi paling penting
 - 0,08 : Paling penting
 - 0,07 : Penting
 - 0,06 : cukup penting
 - 0,05 : kurang penting
- Nilai bobot rata-rata Kelemahan = $\frac{0,24}{4} = 0,06$
- Mengambil nilai rata-rata bobot kelemahan sebagai nilai tengah (pada posisi cukup penting)
- Menentukan nilai diatas 0,06 dan dibawah nilai 0,06 pada pasisi penting dan kurang penting
- menganggap nilai diatas 0,07 sebagai posisi paling penting
 - 0,08 : Paling penting
 - 0,07 : Penting
 - 0,06 : cukup penting
 - 0,05 : kurang penting

Faktor Startegis eksternal

- Total skor bobot = 1,00. dianggap 100 %
- Total skor Peluang dan Ancaman

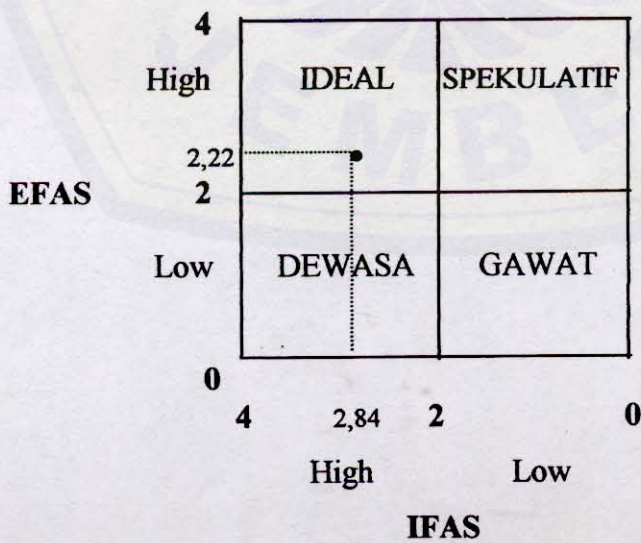
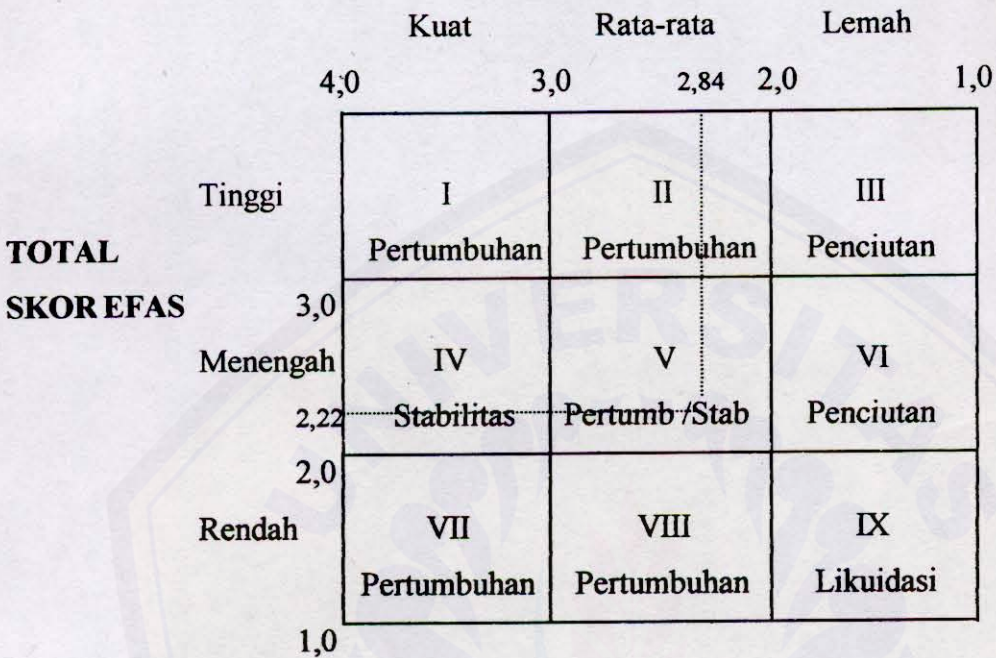
$$\text{Peluang} = \frac{5}{8} \times 100\% = 63\% = 0,63$$

$$\text{Ancaman} = \frac{3}{8} \times 100\% = 37\% = 0,37$$

- Nilai bobot rata-rata Peluang = $\frac{0,63}{5} = 0,13$
- Mengambil nilai rata-rata bobot Peluang sebagai nilai tengah (pada posisi cukup penting)
- Menentukan nilai diatas 0,13 dan dibawah nilai 0,13 pada pasisi penting dan kurang penting
- menganggap nilai diatas 0,14 sebagai posisi paling penting
 - 0,15 : Paling penting
 - 0,14 : Penting
 - 0,13 : cukup penting
 - 0,12 : kurang penting
- Nilai bobot rata-rata Ancaman = $\frac{0,37}{3} = 0,12$
- Mengambil nilai rata-rata bobot Ancaman sebagai nilai tengah (pada posisi cukup penting)
- Menentukan nilai diatas 0,12 dan dibawah nilai 0,12 pada pasisi penting dan kurang penting
- menganggap nilai diatas 0,13 sebagai posisi paling penting
 - 0,13 : Paling penting
 - 0,12 : Penting
 - 0,11 : cukup penting
 - 0,10 : kurang penting

Lampiran 13. (Lanjutan)

TOTAL SKOR IFAS



Lampiran 13. Lanjutan**Kriteria pengambilan skor Rating****Faktor strategis Internal****Kekuatan :**

- 4 : sangat kuat
- 3 : kuat
- 2 : cukup kuat
- 1 : Kurang kuat

Kelemahan :

- 1 : sangat lemah
- 2 : lemah
- 3 : cukup lemah
- 4 : agak lemah

Faktor strategis Eksternal**Peluang**

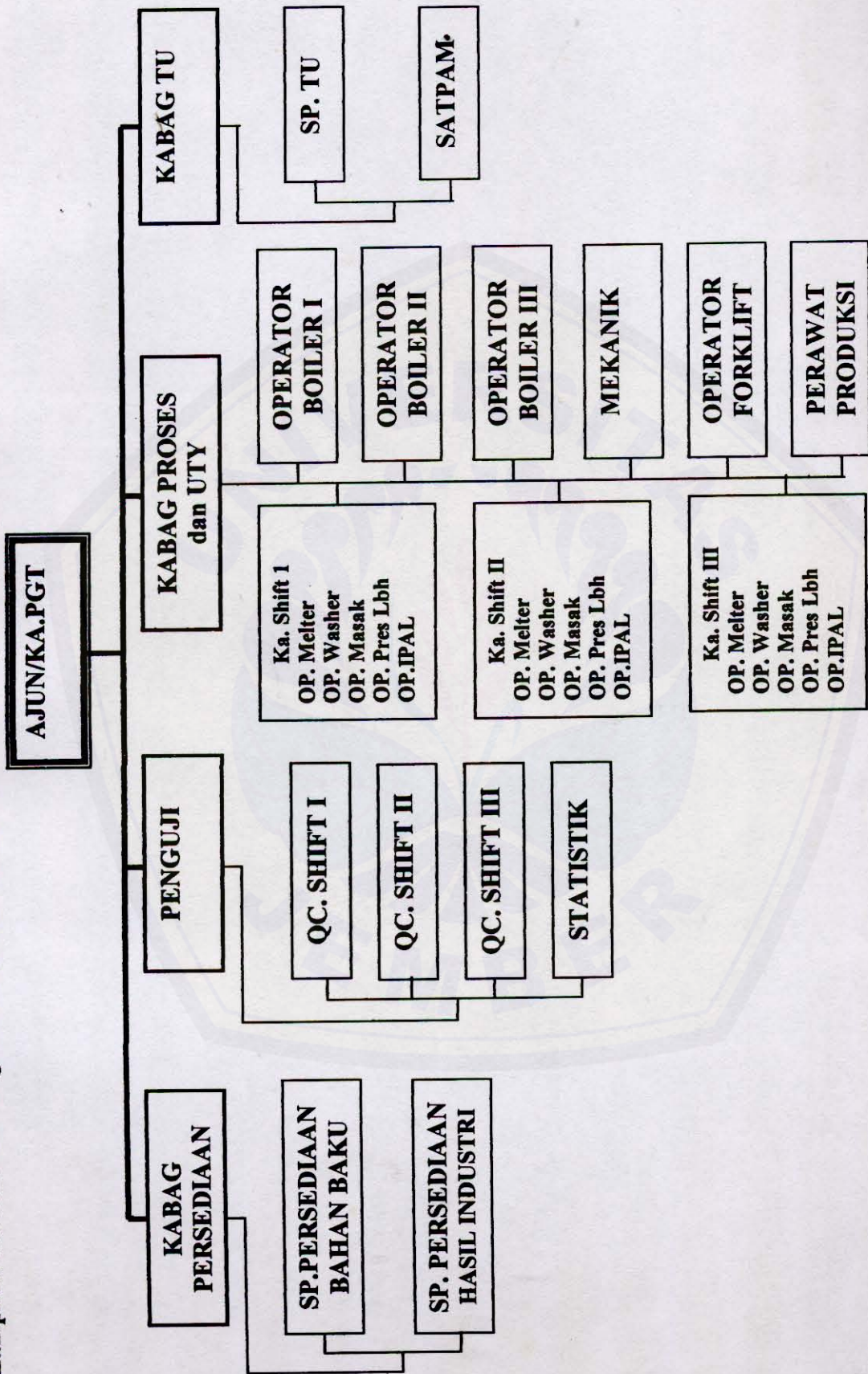
- 4 : sangat berpeluang
- 3 : berpeluang
- 2 : cukup berpeluang
- 1 : kurang berpeluang

Ancaman

- 1 : sangat mengancam
- 2 : mengancam
- 3 : cukup mengancam
- 4 : kurang mengancam

<p>FAKTOR STRATEGIS INTERNAL (IFAS)</p> <p>FAKTOR STRATEGIS EkSTERNAL (EFAS)</p>	<p>KEKUATAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketersediaan bahan baku - Lokasi Usaha - Teknologi - Ketersediaan tenaga kerja - Kemampuan berproduksi - Kualitas produk - Kemasan produk - Upah tenaga kerja - Pembagian pekerjaan - Adanya program pelatihan dan pembinaan - Struktur organisasi - Manajemen perusahaan - Terdapat hasil sampingan 	<p>KELEMAHAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembukuan keuangan - Status tenaga kerja - Distribusi produk - Penurunan harga dalam negeri
<p>KELEMAHAN :</p> <p>Permintaan gondorukem pemanfaatan produk dukungan dari pihak eksternal tidak ada persaingan dalam penjualan dalam negeri sarana penunjang didukung pihak terkait dukungan pemerintah</p>	<p>STRATEGI (S-O) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perluasan pasar dalam negeri - Pemanfaatan dukungan pemerintah dan pihak ekstern dalam peningkatan produksi - Optimalisasi produktivitas TK - Mempertahankan hubungan dengan konsumen tetap dalam negeri - Pemanfaatan teknologi secara optimal 	<p>STRATEGI (W-O)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan penjualan ekspor - Pertahankan kualitas ekspor - Menjaga kelangsungan hubungan dengan pemasok bahan baku - Pemanfaatan manajemen perusahaan yang bagus untuk optimalisasi produk - Optimalisasi usaha sampingan
<p>KELEMAHAN :</p> <p>Penetapan nilai devisa tinggi persaingan pasar luar negeri kondisi ekonomi yang tidak menentu</p>	<p>STRATEGI (S-T)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemanfaatan pelatihan ekstern untuk perbaikan system pembukuan - Mengusahakan pengangkatan TK harian - Meningkatkan kualitas TK 	<p>STRATEGI (W-T)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengutamakan penjualan ekspor - Penetapan <i>Discount Quantity</i> - Efisiensi biaya, penekanan pada biaya variabel

Lampiran 15. Struktur Organisasi Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan



Lampiran 16. Kuisisioner

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN/AGRIBISNIS**

KUESIONER

**Judul Penelitian : Kajian Ekonomi dan Prospek Pengembangan
Pegolahan Gondorukem**

**Lokasi Penelitian : Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) Garahan
KPH Jember Jawa Timur**

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
Umur :
Pendidikan :
Jabatan pada PGT :

PEWAWANCARA

Nama : Yusita Permanasari
NIM : 001510201013
Hari/Tanggal Wawancara :

3. Prospek Pengembangan Pengolahan Gondorukem

A. Penggunaan Input

1. Apakah kegiatan produksi dilakukan secara rutin ?
 - a. Ya (jelaskan.....)
 - b. Tidak (jelaskan.....)
2. Bagaimana anda mendapatkan bahan baku untuk kegiatan produksi?
 - a. KPH Jember
 - b. KPH Luar Jember (sebutkan.....)
3. Apakah ada kualitas bahan baku tertentu yang khusus digunakan pada kegiatan pengolahan ?
 - a. Ada (Jelaskan.....)
 - b. Tidak (Jelaskan.....)
4. Apakah bahan baku pada kegiatan produksi yang dibutuhkan tersedia secara terus menerus?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Jika tidak, bagaimana cara mengatasinya?.....
5. Apakah pengadaan bahan baku tergantung pada satu KPH saja?
 - a. Tidak (sebutkan.....)
 - b. Ya (sebutkan.....)
6. Apakah dalam memperoleh bahan baku ada persaingan dengan pelaku usaha lain?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Apakah menerapkan stock pengaman bahan baku dalam pergudangan untuk menjamin kelangsungan produksi?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Jika ya, berapa jumlahnya?.....
8. Berapa harga bahan baku yang berlaku saat ini ?

Rp.....
9. Apakah harga bahan baku tersebut selalu mengalami perubahan setiap waktu?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang-kadang

Jika terjadi perubahan, berapa besar?.....

Dan apa sebab perubahan harga ?.....
10. Bagaimana harga Bahan baku yang dibeli diluar KPH Jember ?
 - a. Lebih murah
 - b. Sama
 - c. Lebih mahal

Berapa besar perbedaan harganya?.....

11. Bagaimana sistem pembayaran pembelian Bahan baku tersebut?
 - a. Bayar dimuka
 - b. Tunai
 - c. Bayar dibelakang
 - d. Lainnya (.....)
12. Siapakah penentu harga bahan baku tersebut?
 - a. Penjual (pemasok)
 - b. Pembeli
 - c. Lainnya (jelaskan.....)
11. Darimana modal yang digunakan dalam usaha yang jalankan?
 - a. Modal sendiri
 - b. Kerjasama dengan lembaga keuangan terkait (Bank)
 - c. Lainnya (Jelaskan.....)
13. Sistem pengolahan yang digunakan untuk usaha yang dijalankan?
 - a. Sederhana (sebutkan.....)
 - b. Semi Mekanik (sebutkan.....)
 - c. Modern (sebutkan.....)
14. Bagaimana penerapan teknologi yang digunakan dalam pengolahan gondorukem yang sudah ada ?
 - a. Sesuai (Mengapa.....)
 - b. Tidak sesuai (Mengapa.....)
15. Apakah selama berdiri sampai saat ini pernah ada perubahan penggunaan teknologi dalam sistem pengolahan gondorukem
 - a. ada (Mengapa.....)
(Apa bentuknya.....)
 - b. Tidak (Mengapa.....)
16. Kendala apakah yang dihadapi dalam menggunakan peralatan produksi tersebut?
Jelaskan.....
.....
17. Bagaimana solusi yang tepat menurut anda sesuai dengan masalah yang ada?
18. Berapa jumlah tenaga kerja dalam pabrik ?

No.	Pendidikan	Jumlah	Jenis Pekerjaan	Keterangan
1.	SD dan Sederajat			
2.	SMP dan Sederajat			
3.	SMU dan Sederajat			
4.	Universitas dan Sederajat			

19. Berdasarkan apa seleksi tenaga kerja yang digunakan?
 - a. Pendidikan
 - b. Pengalaman
 - c. Lainnya (.....)
20. Dalam proses produksi, berapa tenaga kerja yang dibutuhkan? Orang
21. Dari mana asal tenaga kerja tersebut ?
 - a. Sekitar pabrik
 - b. Luar rumah tangga
 - c. Lainnya (jelaskan
22. Apakah ada penerapan jam kerja dalam kegiatan produksi ?
 - a. Ya (Pukul.....s/d.....)
 - b. Tidak
23. Bagaimana system pengupahan yang digunakan ?
 - a. Harian
 - b. Bulanan
 - c. Lainnya (.....)
24. Apakah ada pelatihan dan pembinaan tenaga kerja yang digunakan?
 - a. Tidak (mengapa
 - b. Ya (dalam bentuk

B. Proses Produksi

1. Dalam melakukan satu kali proses produksi, berapa lama waktu yang diperlukan sampai memperoleh produk jadi?
2. Apakah secara terus menerus melakukan kegiatan produksi ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah produksi tergantung pada permintaan pasar ?
 - a. Ya
 - b. tidak
4. Berapa jumlah produk yang dihasilkan dalam sekali produksi?
 - a. Maksima.....Kg
 - b. MinimalKg
 - c. Lainnya (jelaskan.....)
5. Apakah anda melakukan pengemasan produk yang dihasilkan?
 - a. Ya
 - b. Tidak

6. Bagaimana pengemasan produk yang dihasilkan?
 - a. Sederhana (alasan
 - b. Modern (alasan
 - c. Lainnya (alasan
7. Apakah anda melakukan pelabelan dalam pengemasan produk yang dihasilkan?
 - a. Tidak (alasan.....)
 - b. Ya
8. Apakah dengan skala usaha yang dilakukan saat ini sudah menguntungkan?
 - a. Ya (mengapa.....)
 - b. Tidak (mengapa

C. Pemasaran

1. Bagaimana sistem pemasaran yang dilakukan
 - a. Konsumen yang datang
 - b. Pemusatan / Penampungan
 - c. Lainnya (mengapa
2. Mengapa memilih sistem pemasaran tersebut
 - a. Biaya pemasaran murah
 - b. Harga jual tinggi
 - c. cepat
 - d. Lebih mudah
 - e. Lainnya (.....)
3. Bagaimana sistem satuan penjualan produk yang dihasilkan
 - a. Kiloan
 - b. Bungkusan
 - c. Lainnya (jelaskan
4. Apakah harga yang berlaku selalu mengalami perubahan?
 - a. Tidak
 - b. Ya (berapa besar
5. Siapakan penentu harga produk tersebut?
 - a. Produsen (penjual)
 - b. Konsumen (pembeli)
 - c. Lainnya (jelaskan

6. Bagaimana sistem pembayaran produk tersebut
 - a. Tunai
 - b. Uang muka
 - c. Bayar belakang
 - d. Lainnya (jelaskan
7. Apakah dilakukan perbedaan (segmentasi) pasar
 - a. Ya (mengapa
 - b. Tidak (mengapa
8. Bagaimana upaya untuk menjalin hubungan dengan konsumen
Jelaskan.....
9. Apakah ada persaingan dalam memasarkan produk tersebut ?
 - a. Ya (mengapa
(dari mana.....)
 - b. Tidak (mengapa
10. Apakah ada perubahan (fluktuasi) harga produk akibat adanya persaingan dalam memasarkan produk?
 - a. Ya (mengapa
 - b. Tidak (mengapa

D. Prasarana yang menunjang

1. Bagaimana kondisi sarana (perhubungan/transportasi) dalam mendukung perkembangan pengolahan gondorukem ?
 - a. Baik (mengapa.....)
 - b. Tidak baik (mengapa
 - c. Lainnya (jelaskan
2. Bagaimana kondisi sarana komunikasi dalam mendukung perkembangan usaha agribisnis ini?
 - a. Baik (mengapa.....)
 - b. Tidak baik (mengapa
 - c. Lainnya (jelaskan
3. Bagaimana keamanan usaha diwilayah tersebut?
 - a. Baik (mengapa.....)
 - b. Tidak baik (mengapa
 - c. Lainnya (jelaskan

E. Kemitraan / kelembagaan

1. Bagaimana peran dinas terkait (KPH Jember) dalam kegiatan usaha?
 - a. Membantu (dalam segi)
 - b. Tidak berfungsi (mengapa.....)
2. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain (swasta) dalam usaha tersebut?
 - a. Ada (.....)
 - b. Tidak ada (.....)
3. Apakah pernah mendapatkan bantuan modal atau pinjaman dari pihak pemerintah lainnya ?
 - a. Pernah (.....)
 - b. Tidak pernah (.....)
4. Bagaimana pengaruh adanya peraturan atau kebijakan terhadap perkembangan Industri pengolahan ini?
 - a. Baik (mengapa)
 - b. tidak baik (mengapa.....)
 - c. lainnya (jelaskan)
5. Bagaimana kordinasi dengan pihak lembaga pemerintahan?
 - a. Baik (mengapa)
 - b. tidak baik (mengapa.....)
6. Apa saja tantangan dan ancaman bagi industri pengolahan gondorukem
 - a.....
 - b.....
 - c.....
 - d.....
7. Apa saja keunggulan gondorukem dibandingkan PGT lain di Indonesia/di Jawa Timur ?
 - a.....
 - b.....
 - c.....
 - d.....
8. Apa saja kelemahan yang dimiliki perusahaan saat ini ?
 - a.....
 - b.....
 - c.....
 - d.....