

**ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN BOILER DAN TURBIN ;  
STUDI KASUS PADA PT. DAYA SAKTI UNGGUL Corp.**



**SKRIPSI**

Disusun oleh :

Nama : Rr. Cynthia Artha Kirana  
Nomor Mahasiswa : 00312113  
Jurusan : Akuntansi

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

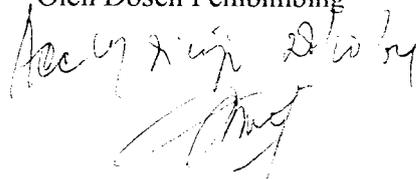
**2004**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Yogyakarta, November 2004

Telah Disetujui dan Diterima Baik

Oleh Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Neni Meidawati', written over a printed name.

(Dra. Neni Meidawati, Msi. Ak.)

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

**SKRIPSI BERJUDUL**

**ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN BOILER DAN TURBIN: STUDI KASUS  
PADA PT. DAYA SAKTI UNGGUL CORP**

**Disusun Oleh: RADEN RORO CYNTHYA ARTHA KIRANA  
Nomor mahasiswa: 00312113**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**  
Pada tanggal : 9 Desember 2004

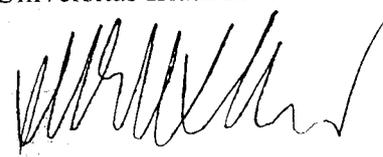
Penguji/Pembimbing Skripsi : Dra, Neni Meidawati, M.Si, Ak



Penguji : Dra. Isti Rahayu, M.Si, Ak



Mengetahui  
Dekan Fakultas Ekonomi  
Universitas Islam Indonesia

Drs. Suwarsono, MA

## Halaman Motto

*“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”.*

*(Q.S. Al-Baqarah : ayat 45)*

*“Maka sesuatu apapun yang diberikan kepadamu, itu adalah kenikmatan hidup di dunia; dan yang ada pada sisi Allah lebih baik dan lebih kekal bagi orang-orang yang beriman, dan hanya kepada Tuhan mereka, mereka bertawakkal.”*

*( Q.S. Asy Syuura : ayat 36)*

*Bersyukur atas ni'mat iman, ni'mat Islam, dan ni'mat untuk bisa selalu bersyukur atas apa yang Allah berikan baik kemudahan maupun ujian, merupakan sebaik-baiknya umat.*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

**Karya sederhana ini kupersembahkan untuk :**

- Bapak dan Mama, orangtuaku tercinta
- Mbak Vicky, kakakku tersayang
- Denis, adikku tersayang
- Mas Aris chayank, semoga menjadi suatu harapan

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohiim*

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

*Alhamdulillahirrobbil'alamin.* Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa, shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah tercinta Nabi Muhammad SAW, sang pemimpin umat manusia.

Setelah melalui proses belajar yang cukup panjang dan dipenuhi dengan segala aral rintangan, akhirnya skripsi yang berjudul, "ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN BOILER DAN TURBIN, STUDI KASUS PADA PT. DAYA SAKTI UNGGUL CORP., Tbk.", dapat terselesaikan dengan baik. Karya yang berharga bagi penulis ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki sangat terbatas. Dengan demikian, segala kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan oleh penulis.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Allah SWT atas keridhoan dan izin-Nya serta terkabulnya semua doa yang penulis harapkan.
2. Kedua orangtuaku, Bapak dan Mama, yang selalu mendukungku baik secara materiil dan moriil, doa dan harapannya akan selalu menjadi motivasiku.
3. Kakakku, mbak Vicky dan Adikku Denis, yang selalu menghiburku, mendengar keluh kesahku dan menemaniku dalam suka maupun duka.

4. Eyang Putri dan Eyang Kakung di Yogyakarta yang selalu memberikan do'anya dan support yang sangat berguna buatku selama aku berada di Yogyakarta.
5. Eyang Putri (alm) dan Eyang Kakung (alm) di Tegal, yang kuyakini selalu mendo'akan cucunya ini dimana pun aku berada.
6. Mas Agus Aris Wiyanto, yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, dan mendukung serta membantu saya dengan tulus dan mau mengerti aku yang sangat manja ini. Semoga kita dapat mencapai apa yang kita cita-citakan.
7. Bapak Ir. Doli D. Siregar, Msc., FRICS, SCV. Selaku Chairman of Satyatama Graha Tara in association with KING STURGE, yang berkenan menerima saya magang di sana dan memberikan data serta support dalam penulisan skripsi ini.
8. Bapak Suwarsono, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
9. Ibu Dra. Neni Meidawati, Msi.Ak. selaku dosen pembimbing baik pembimbing skripsi maupun pembimbing akademik yang selalu memantau perkembangan saya di Universitas Islam Indonesia ini dan selalu men-support saya dalam hal perkuliahan.
10. Teman-teman Akuntansi 2000 kelas B.
11. Terakhir, semua teman yang tak dapat saya sebutkan satu per satu.

Pada akhir kata, penulis harapkan semoga skripsi ini dapat menambah kepustakaan dan ilmu pengetahuan serta bermanfaat di kemudian hari.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, November 2004

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	ii
<b>Halaman Motto</b> .....	iii
<b>Halaman Persembahan</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Daftar Isi</b> .....	vii
<b>Daftar Tabel</b> .....	xi

### **Bab 1 Pendahuluan**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Metode Analisis Data .....	6
F. Data Yang Diperlukan .....	7
1. Data Primer .....	7
2. Data Khusus .....	7
G. Pembatasan Masalah .....	7
H. Sistematika Pembahasan .....	8



## Bab 2 Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Investasi, Manfaat Investasi, Proses Keputusan Investasi, Jenis- Jenis Investasi .....	10
2.1.1 Pengertian Investasi .....	10
2.1.2 Manfaat Investasi .....	10
2.1.3 Proses Keputusan Investasi .....	10
2.1.4 Jenis-Jenis Investasi .....	13
2.2 Perlakuan Manajer Terhadap Investasi, Sumber-Sumber Dana, Konsep <i>Cost Of Capital</i> .....	15
2.2.1 Perlakuan Manajer Terhadap Investasi .....	15
2.2.2 Sumber-Sumber Dana .....	17
2.2.3 Konsep <i>Cost of Capital</i> .....	19
2.3 Aliran Kas .....	21
2.4 Analisis Penilaian Investasi .....	22
2.4.1 <i>Average Rate of Return</i> atau <i>Return On Investment</i> .....	23
2.4.2 <i>Payback Period</i> .....	24
2.4.3 <i>Net Present Value</i> .....	25
2.4.4 <i>Profitability Index</i> .....	26
2.4.5 <i>Internal Rate of Return</i> .....	27

### **Bab 3 Gambaran Umum Perusahaan**

3.1 Profil Perusahaan, Perkembangan Perusahaan, Kebijakan Perusahaan, dan Struktur Organisasi .....	29
3.1.1 Profil Perusahaan .....	29
3.1.2 Perkembangan Perusahaan .....	30
3.1.3 Kebijakan Perusahaan .....	31
3.1.4 Struktur Organisasi .....	32
3.2 Data-Data Khusus yang Digunakan Dalam Investasi .....	35
3.2.1 Alat-alat Yang Digunakan Dalam Investasi .....	35
3.2.2 Parameter yang Digunakan Dalam Investasi .....	37
3.2.3 Anggaran Investasi .....	38

### **Bab 4 Analisis Data**

4.1 Pendahuluan .....	39
4.2 Penghitungan Perkiraan Biaya Produksi .....	39
4.3 Penghitungan Besarnya Penyusutan .....	40
4.4 Penghitungan Besarnya Aliran Kas Masuk ( <i>Proceeds</i> ) .....	42
4.5 Analisis Investasi Proyek <i>Boiler</i> dan <i>Turbine</i> .....	42
4.5.1 Metode <i>Average Rate of Return</i> atau <i>Return On Investment</i> ...	44
4.5.2 Metode <i>Payback Period</i> .....	45
4.5.3 Metode <i>Net Present Value</i> .....	46
4.5.4 Metode <i>Profitability Index</i> .....	48
4.5.5 Metode <i>Internal Rate of Return</i> .....	49

**Bab 5 Kesimpulan dan Saran**

5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Implikasi .....	56
5.3 Keterbatasan dan Saran .....	56

<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>xii</b>
-----------------------------	------------

<b>Lampiran .....</b>	<b>xiii</b>
-----------------------	-------------

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perhitungan Biaya Produksi .....	41
Tabel 4.2 Perhitungan Besar <i>Proceeds</i> .....	43
Tabel 4.3 Perhitungan <i>Payback Period</i> .....	46
Tabel 4.4 Perhitungan PV of <i>Proceeds</i> .....	47
Tabel 4.5 Perhitungan Total PV of <i>Proceeds</i> .....	50
Tabel 4.6 Perhitungan Analisis Selisih (Interpolasi) .....	51
Tabel 4.7 Analisis Dengan Metode IRR .....	53

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan perusahaan yang berbentuk BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang keputusan-keputusannya selalu diawasi oleh pemerintah. PLN menganut asas pelayanan terhadap sektor publik seperti yang tercantum dalam pasal 33 ayat (2) dan(3) Undang-Undang Dasar 1945 yang berbunyi “(2). Cabang-cabang produksi yang penting bagi Negara dan yang menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh Negara. (3). Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.”

Hal ini membuktikan bahwa PLN memiliki kuasa dalam memberikan listrik untuk kebutuhan sehari-hari rakyat Indonesia. Sehingga meskipun PLN merupakan satu-satunya perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan kebutuhan listrik untuk seluruh rakyat Indonesia, tetapi PLN tidak boleh memonopoli tarifnya demi kepentingan individu/organisasi melainkan harus mengikuti kriteria tertentu agar dapat mensejahterakan seluruh rakyat Indonesia. Untuk itu, tarif yang berlaku dari dulu hingga sekarang merupakan keputusan yang berdasarkan kepada keputusan pemerintah. Hal ini didasarkan pada pemerintah yang selalu berusaha keras untuk menekan tarif listriknya agar tidak menyusahakan penggunaannya sehingga tujuan BUMN selaku penyedia listrik yaitu mensejahterakan rakyat Indonesia, bisa tercapai.

Listrik, merupakan kebutuhan utama bagi sebuah perusahaan dimana mesin-mesin produksinya sangat bergantung kepada listrik. Selama ini PLN adalah satu-satunya penyedia listrik bagi Negara Indonesia sehingga mau tak mau kita pun harus membayar tagihan listrik kepada PLN agar kebutuhan produksi pun tidak tersendat. Dari tahun ke tahun PLN selalu menaikkan tarifnya, meskipun dilakukan secara bertahap dan sedikit demi sedikit namun tetap saja bagi perusahaan yang produksinya sangat bergantung kepada listrik merasakan beban yang sangat berat karena biaya yang keluar untuk produksi terus menerus membengkak. PLN beralih dengan peningkatan kualitas baik dari segi pelayanan maupun penyediaan listrik yang adil bagi seluruh lapisan masyarakat Indonesia maka tarif listrik harus naik.

Hal-hal semacam menaikkan tarif inilah yang menyebabkan perusahaan-perusahaan yang kelangsungan hidupnya sangat bergantung kepada listrik, mulai menjerit dan tercekik. Terutama tarif listrik di malam hari yang biasanya akan meningkat 2-3 kali lipat dibandingkan tarif pada siang hari. Hal ini dikarenakan penggunaan listrik pada malam hari sangat dibutuhkan, terutama untuk penerangan. Walaupun mesin-mesin produksi di pabrik-pabrik tidak bekerja secara maksimal pada malam hari, namun jika menggunakan listrik dari PLN, akan sama tarifnya dengan tarif standar PLN yaitu meningkat 2-3 kali lipat. Hal ini membuat para pengusaha berpikir untuk melakukan berbagai macam penghematan terutama dari segi pengadaan listrik sendiri daripada menggunakan listrik dari PLN.

Alternatif penghematan yang biasa dilakukan oleh para pengusaha antara lain dengan mengganti sumber listrik yang diterima dari PLN dengan mesin diesel berbahan bakar solar yang biasa disebut dengan generator set (gen-set). Gen-set ini menjadi alternatif pembangkit tenaga listrik yang selama ini diakui lebih menghemat karena menggunakan bahan bakar termurah dibandingkan bahan bakar untuk mesin lainnya. Hingga tahun 2002, harga solar per literinya tidak sampai Rp. 1.000,- karena banyak pengguna mesin diesel yang berasal dari golongan menengah ke bawah atau biasa dikenal dengan sebutan "rakyat kecil". Hal ini menyebabkan pemerintah selalu menekan harga solar dengan tujuan mensejahterakan rakyat.

Dampak dari penekanan harga solar tersebut berimbas kepada pengguna mesin berbahan bakar bensin baik itu premium, premix (yang sekarang sudah berganti menjadi pertamax dan pertamax plus), dan Super TT. Tarif bahan bakar bensin per literinya menjadi sangat tinggi. Hal ini membuat para pengguna mesin atau kendaraan bermotor yang berbahan bakar bensin merasa di"anak-tiri"kan. Namun, jika dipikir dan dianalisa kembali, kenaikan harga bensin tersebut juga untuk membantu pemerintah dalam mensubsidi rakyat kecil di bidang yang lain misalnya untuk menekan harga kebutuhan pokok. Jika masyarakat terbiasa dan termanjakan oleh subsidi pemerintah, maka Indonesia tidak akan menjadi Negara yang maju dan mandiri karena sebagian besar subsidi pemerintah itu merupakan hutang kepada *International Monetary Fund* (IMF) atau biasa dikenal dengan Bank Dunia.

Untuk itu, pemerintah membuat keputusan untuk menaikkan tarif solar dari Rp. 850,- menjadi Rp. 1.650,- per literanya. Dampaknya menjadi semakin parah karena kenaikan tarif tersebut tidak hanya berimbas kepada rakyat kecil yang semakin menderita tetapi juga perusahaan-perusahaan yang menggunakan solar sebagai bahan bakar gen-setnya. Inginnya melakukan penghematan, sebaliknya biaya produksi menjadi tinggi walaupun tidak setinggi menggunakan listrik PLN. Untuk itu, para pengusaha masih tetap menggunakan gen-set meskipun bahan bakarnya naik hampir 2 kali lipat. Hal ini disebabkan meskipun harga solar naik tetapi tarif PLN pun ikut melonjak hingga para pengusaha pun tidak melepas gen-setnya.

Adapun suatu perusahaan di bidang perikanan yaitu PT. DAYA SAKTI UNGGUL Corp. Tbk., melihat keadaan seperti ini, mencoba untuk melakukan penghematan kembali dengan membuat suatu alat yang dapat menghasilkan listrik akan tetapi menggunakan bahan bakar selain solar. Alat pembangkit listrik yang akan dibangun tersebut berbahan bakar batu bara yang biayanya jauh lebih murah dibandingkan bahan bakar lainnya. Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba untuk menganalisis investasi pembangunan boiler dan turbin sebagai pengganti penyedia listrik dari PLN dan gen-set pada PT. DAYA SAKTI UNGGUL Corp. ke dalam bentuk skripsi dengan judul **“ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN BOILER DAN TURBIN ; STUDI KASUS PADA PT. DAYA SAKTI UNGGUL Corp., Tbk.”**



## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Permasalahan yang akan dianalisis oleh penulis dalam penelitian ini adalah “apakah investasi pembangunan boiler dan turbin pada PT. DAYA SAKTI UNGGUL Corp., Tbk. dapat dinyatakan layak atau tidak ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisa kelayakan investasi pembangunan boiler dan turbin sebagai alternatif penyediaan listrik selain dari PLN dan Generator Set (Gen-set).
2. Menganalisa penghematan dan pendapatan PT. DAYA SAKTI UNGGUL Corp., Tbk. selama 10 tahun mendatang apabila perusahaan menggunakan boiler dan turbinnya secara penuh dalam penoperasikan mesin-mesin produksinya.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi perusahaan :
  - Mengetahui kelayakan investasi pembangunan boiler dan turbin
  - Mengetahui penghematan dan pendapatan yang akan diperoleh selama 10 tahun mendatang
  - Sebagai pengambilan keputusan atas investasi pembangunan boiler dan turbin

2. Bagi peneliti :

- Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam hal menganalisis suatu investasi dalam suatu perusahaan
- Menerapkan ilmu yang didapat selama masa kuliah

3. Bagi pihak lain :

Diharapkan penelitian ini dapat menambah masukan berharga untuk memperkaya penelitian di bidang ekonomi terutama dari segi analisis kelayakan suatu proyek dan segi pengambilan keputusan suatu penambahan investasi.

#### **E. Metode Analisis Data**

Metode yang digunakan penulis dalam menganalisis investasi pembangunan boiler dan turbin adalah metode analisis proyek investasi yang terdiri dari :

- a. Metode *Average Rate of Return* atau *Return On Investment*
- b. Metode *Payback Period*
- c. Metode *Net Present Value*
- d. Metode *Profitability Index*
- e. Metode *Internal Rate of Return*

Kelima metode ini akan digunakan untuk membandingkan dari berbagai segi apakah suatu proyek investasi dapat dikatakan layak atau tidak.

## **F. Data yang Diperlukan**

### **1. Data Primer**

- Sejarah perusahaan
- Visi dan misi perusahaan
- Lokasi dan tata letak perusahaan

### **2. Data Khusus**

- Struktur organisasi
- Manajemen perusahaan
- Estimasi biaya pembangunan boiler dan turbin
- Laporan arus kas saat penggunaan listrik dari PLN dan Gen-set

## **G. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini memiliki batasan masalah mengingat analisis ini menggunakan Discounted Cash Flow atau analisis aliran kas yang didiskontokan untuk melihat aliran kas beberapa tahun mendatang. Penelitian ini bersifat eksplorasi yaitu mencari data-data yang berhubungan dengan penelitian ini di luar yang ditentukan oleh perusahaan tersebut. Penelitian ini pun didasarkan pada situasi yang sudah pasti dan mengabaikan ketidakpastian.

Ada beberapa asumsi yang membatasi analisis investasi ini antara lain :

1. Penggunaan boiler dan turbin adalah 10 tahun terhitung tahun anggaran 2004/2005.
2. Tidak ada penambahan atau pengurangan tenaga kerja akibat dari pembangunan boiler dan turbin tersebut.

3. Dengan beroperasinya boiler dan turbin, biaya listrik PLN untuk pabrik serta biaya solar, pelumas, dan perawatan/pemeliharaan gen-set menjadi nol.
4. Gen-set tidak dijual tetapi akan digunakan sebagai cadangan berarti penyusutan/depresiasi tersebut tetap seperti sekarang.
5. Penghematan listrik PLN, solar dan pelumas gen-set setiap tahun meningkat 10 % dalam 5 tahun pertama dan setelah itu konstan.
6. Kelebihan *steam* yang dihasilkan oleh boiler yang dipergunakan untuk pabrik tidak diperhitungkan sebagai pendapatan dari boiler.
7. Penghematan pemakaian bahan kimia untuk *water treatment* dengan adanya *water treatment* yang baru, tidak diperhitungkan.
8. Besarnya daya yang akan dibangkit oleh turbin adalah 6.5 MW. 1 MW dipakai untuk boiler dan turbin itu sendiri, 5,5 MW untuk mesin-mesin produksi.
9. Untuk memproduksi 1 KWH listrik dibutuhkan 0,9 kg batu bara.
10. Harga batu bara sekarang US\$ 34,- per ton (terima di pabrik) dan setiap tahun diasumsikan naik 5 % selama 5 tahun pertama dan setelah itu konstan.
11. Jumlah hari kerja per tahun 292 hari, 1 hari turbin beroperasi 22 jam. Jadi total output turbin 45.525.000 KWH per tahun.

#### **H. Sistematika Pembahasan**

Adapun rencana dari sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

- BAB I Bab ini merupakan pendahuluan menguraikan tentang: latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika pembahasan.
- BAB II Dalam bab ini diuraikan berbagai teori yang berhubungan dengan investasi, antara lain pengertian investasi, jenis-jenis investasi, investasi penambahan aktiva tetap, investasi penggantian aktiva tetap, sumber-sumber dana aktiva tetap, konsep *cost of capital*, dan aliran kas serta analisis kriteria penilaian investasi.
- BAB III Bab ini akan berisi mengenai sejarah perusahaan, struktur organisasi, manajemen perusahaan, jenis-jenis alat yang dibutuhkan untuk membangun boiler dan turbin tersebut, dan estimasi biaya produksi yang dikeluarkan apabila menggunakan listrik dari PLN dan gen-set.
- BAB IV Dalam bab ini akan diuraikan analisis dari data-data yang diberikan, antara lain estimasi penghematan apabila menggunakan boiler dan turbin selama 10 tahun mendatang, perhitungan analisis aliran kas masuk selama 10 tahun mendatang atau umur ekonomisnya, dan analisis kelayakan investasi proyek tersebut.
- BAB V Terakhir, bab ini akan berisi kesimpulan dari analisis data yang dilakukan oleh penulis dan keputusan kelayakan investasi boiler dan tersebut.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Investasi, Manfaat Investasi, Proses Keputusan Investasi, Jenis-Jenis Investasi**

##### **2.1.1 Pengertian Investasi**

Menurut Mulyadi (h.284), investasi adalah pengkaitan sumber-sumber dalam jangka panjang untuk menghasilkan laba di masa yang akan datang. Investasi dapat juga diartikan sebagai penanaman modal perusahaan (D. Agus Harjito & Martono, h.4). Sekali investasi diputuskan maka perusahaan akan terikat dalam jangka panjang dengan investasi tersebut.

##### **2.1.2 Manfaat Investasi**

Meskipun investasi mengandung nilai risiko dan ketidakpastian yang tinggi, akan tetapi banyak manfaat yang diperoleh dari kegiatan investasi tersebut. Antara lain, penyerapan tenaga kerja, peningkatan output yang dihasilkan, penghematan ataupun penambahan devisa, dan lain-lain. Apabila kegiatan investasi meningkat, maka kegiatan ekonomi pun ikut terpacu pula.

##### **2.1.3 Proses Keputusan Investasi**

Keputusan investasi merupakan keputusan terhadap aktiva apa yang akan dikelola oleh perusahaan. Keputusan investasi merupakan keputusan yang paling penting karena berpengaruh secara langsung terhadap besarnya rentabilitas investasi

dan aliran kas perusahaan untuk waktu-waktu yang akan datang. Rentabilitas investasi merupakan kemampuan perusahaan memperoleh laba yang dihasilkan dari suatu investasi.

Setiap perusahaan akan memiliki beberapa alternatif dalam memilih investasi yang layak dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Untuk itu, perlu dilakukan analisis terhadap alternatif-alternatif yang ada (Anthony-Dearden-Bedford, h.387-388). Analisis tersebut bertujuan untuk :

- a. menyelidiki informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan mengenai investasi dan untuk memotivasi para manajer membuat keputusan yang benar, yaitu keputusan yang terbaik bagi perusahaan.
- b. mengukur prestasi perusahaan sebagai suatu kesatuan ekonomis.

Pada umumnya, manajer mempunyai 2 (dua) sasaran prestasi yaitu :

- a. harus menghasilkan laba yang memadai dari sumber daya yang disediakan bagi mereka.
- b. mereka hanya dapat melakukan investasi tambahan ini dan menghasilkan hasil pengembalian yang memadai (<sup>^</sup>ibid, h.388).

Prosedur pembuatan keputusan bagi setiap perusahaan akan berbeda-beda bergantung dari kebijakan yang dibuat oleh perusahaan masing-masing. Akan tetapi, terdapat beberapa prosedur pembuatan keputusan investasi yang secara garis besar dilakukan oleh berbagai perusahaan. Prosedur pembuatan keputusan secara umum tersebut antara lain :

- a. Identifikasi proyek
- b. Estimasi biaya dan manfaat proyek

- c. Evaluasi proyek
- d. Penyusunan anggaran pengeluaran modal
- e. Penilaian kembali terhadap proyek

#### 2.1.3.a Identifikasi Proyek

Tahap pertama adalah identifikasi proyek investasi. Identifikasi ini bertujuan untuk memilih usulan investasi yang optimum dihubungkan dengan tersedianya sumber daya yang terbatas dan tujuan perusahaan.

#### 2.1.3.b. Estimasi biaya dan manfaat proyek

Suatu usulan proyek akan diterima jika memenuhi kriteria minimum yang telah ditentukan perusahaan. Salah satu kriteria minimum yang digunakan untuk menerima dan menolak suatu usulan proyek adalah estimasi investasi yang ditanamkan mula-mula dan biaya yang diperlukan untuk mengoperasikan atau estimasi proyek yang diusulkan. Sebagai contoh, manfaat pembelian mesin baru yang dapat diukur dalam jumlah pendapatan yang diterima selama umur proyek.

#### 2.1.3.c. Evaluasi proyek

Evaluasi proyek harus dilakukan dengan sistematis, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Sesuai dengan evaluasi yang dilakukan lebih dahulu oleh perusahaan. Evaluasi secara kualitatif dimisalkan dinilai dari



segi perubahan moral karyawan, dampak sosial, dan pelestarian lingkungan. Sedangkan secara kuantitatif digunakan beberapa metode evaluasi.

#### 2.1.3.d. Penyusunan anggaran pengeluaran modal

Anggaran pengeluaran modal adalah bagian anggaran perusahaan yang berisi semua usulan investasi yang telah disahkan untuk periode atau tahun anggaran. Secara formal, penyusunan anggaran merupakan hasil akhir keputusan manajemen terhadap investasi.

#### 2.1.3.e. Penilaian kembali terhadap proyek

Penilaian kembali terhadap proyek yang sedang berjalan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. dapat untuk mengetahui ketepatan estimasi masa lalu
2. sebagai pembandingan antara proyek yang sedang berjalan dengan alternatif investasi lain.

#### 2.1.4 Jenis-Jenis Investasi

Investasi dapat dibagi menjadi empat golongan sebagai berikut (Mulyadi, h.284) :

- a. Investasi yang tidak menghasilkan laba (*non-profit investment*)
- b. Investasi yang tidak dapat diukur labanya (*non-measurable investment*)
- c. Investasi dalam penggantian peralatan (*replacement investment*)
- d. Investasi dalam perluasan usaha (*expansion investment*)

#### 2.1.4.a. Investasi yang tidak menghasilkan laba (*non-profit investment*)

Investasi jenis ini timbul karena adanya peraturan pemerintah atau karena syarat-syarat kontrak yang telah disetujui, yang mewajibkan perusahaan untuk melaksanakannya tanpa mempertimbangkan laba atau ruginya.

#### 2.1.4.b. Investasi yang tidak dapat diukur labanya (*non-measurable investment*)

Investasi ini dimaksudkan untuk menaikkan laba, namun laba yang diharapkan akan diperoleh perusahaan dengan adanya investasi ini sulit untuk dihitung secara teliti. Misalnya biaya penelitian dan pengembangan dan biaya program pelatihan karyawan. Pedoman yang digunakan dalam mempertimbangkan investasi jenis ini adalah persentase yang dihasilkan dari pengeluaran untuk investasi.

#### 2.1.4.c. Investasi dalam penggantian peralatan

Investasi jenis ini meliputi pengeluaran untuk penggantian mesin atau peralatan yang ada. Pertimbangan penting dalam keputusan penggantian mesin atau peralatan ini adalah informasi akuntansi diferensial yang berupa aktiva diferensial dan biaya diferensial. Penggantian mesin dan peralatan biasanya dilakukan atas dasar pertimbangan adanya penghematan biaya (biaya diferensial) yang akan diperoleh atau adanya kenaikan produktivitas (pendapatan diferensial) dengan adanya penggantian tersebut.

#### 2.1.4.d. Investasi dalam perluasan usaha

Investasi jenis ini merupakan pengeluaran untuk menambah kapasitas produksi atau operasi menjadi lebih besar dari sebelumnya. Pertimbangan dalam memutuskan jenis investasi ini adalah apakah aktiva diferensial yang diperlukan untuk perluasan usaha diperkirakan akan menghasilkan laba diferensial yang jumlahnya memadai.

## **2.2 Perlakuan Manajer Terhadap Investasi, Sumber-Sumber Dana, Konsep *Cost of Capital***

### **2.2.1 Perlakuan Manajer Terhadap Investasi**

Menurut Standar Akuntansi Keuangan 2001, Aktiva adalah sumber daya yang dikuasai oleh perusahaan sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomi di masa depan diharapkan akan diperoleh perusahaan.

Dilihat dari pengertian aktiva itu sendiri dapat dilihat bahwa perusahaan diwajibkan membuat sesuatu yang dapat memberikan manfaat bagi perusahaan di masa yang akan datang yang merupakan akibat dari peristiwa masa lalu. Dalam mewujudkan manfaat ekonomi di masa yang akan datang dapat dilakukan berbagai cara, salah satunya adalah dengan berinvestasi. Akan tetapi, manajer harus berinvestasi secara cermat dan akurat sehingga manfaat tersebut dapat menguntungkan bagi perusahaan.

Investasi yang dilakukan oleh manajer dalam “mengejar” manfaat yang menguntungkan bagi perusahaan pun dapat dilakukan dengan berbagai cara antara

lain dengan menambah aktiva tetap yang ada, mengganti aktiva tetap, ataupun dengan cara-cara lain.

#### **2.2.1.1 Investasi Penambahan Aktiva Tetap**

Salah satu cara manajer berinvestasi untuk mendapatkan keuntungan adalah dengan menambah aktiva tetap. Investasi penambahan aktiva tetap meliputi pengeluaran untuk pembuatan aktiva tetap tersebut dan biaya yang dikeluarkan sampai aktiva tetap tersebut layak pakai. Perputaran dana yang diharapkan akan dapat diterima kembali secara bertahap melalui depresiasi dan tambahan *Earning After Tax* (EAT) yang akan diperoleh.

#### **2.2.1.2 Investasi Penggantian Aktiva Tetap**

Cara lain yang digunakan manajer untuk mendapatkan manfaat ekonomi yang menguntungkan di masa yang akan datang adalah mengganti aktiva tetap yang sudah ada. Hal ini harus dilihat terlebih dahulu permasalahan dari aktiva tetap yang akan diganti apakah biayanya semakin besar karena umur ekonomisnya sudah mulai habis atau ada hal-hal lain seperti tidak memberikan hasil yang maksimal atau lain sebagainya. Investasi penggantian aktiva tetap ini meliputi pemasukan dari hasil penjualan aktiva tetap dan pengeluaran untuk membeli aktiva tetap sejenis untuk mensubstitusi aktiva tetap yang dijual.

### 2.2.2 Sumber-Sumber Dana

Dalam berinvestasi, harus dipikirkan pula dana yang akan digunakan dalam pembuatan investasi tersebut. Ada 2 (dua) macam sumber dana (Husnan dan Suwarsono, h. 174-177), yaitu :

a. Sumber dana intern

Yang termasuk sumber dana intern adalah modal sendiri dan saham biasa atau saham preferen, yang juga merupakan modal sendiri.

b. Sumber dana ekstern

Sedangkan yang termasuk sumber dana ekstern antara lain adalah obligasi, kredit bank, leasing, dan *project finance*.

Adapun penjelasan sumber-sumber dana tersebut adalah sebagai berikut :

1. Modal Sendiri

Adalah modal yang disetor oleh pemilik perusahaan.

2. Saham Biasa atau Saham Preferen

Adalah saham yang didapat dari emisi atau penerbitan saham di pasar modal. Perusahaan yang memutuskan untuk *go public* dapat menghimpun dana masyarakat dengan jalan menerbitkan saham yang nanti akan diperjualbelikan di bursa.

3. Obligasi

3.1 Obligasi biasa.

Menawarkan suku bunga yang tetap untuk jangka waktu usia obligasi dan dicantumkan nilai pelunasannya.

### 3.2 Obligasi dengan suku bunga mengambang

Besarnya bunga yang dibayarkan akan tergantung pada tingkat bunga yang berlaku.

### 3.3 Obligasi tanpa bunga (*zero-coupon bonds*)

Meskipun resminya obligasi ini tidak membayarkan bunga, tetapi pembeli obligasi tetap menerima penghasilan karena obligasi tersebut dijual dengan *discount*.

### 3.4 Obligasi konversi

Merupakan jenis obligasi yang bisa diubah menjadi saham pada waktu tertentu.

## 4. Kredit Bank

Hingga kini kredit bank merupakan sumber dana yang terbesar bagi dunia usaha. Kredit bank ini meliputi kredit investasi maupun non-investasi.

## 5. Leasing

Beberapa lembaga non-bank menawarkan jasa untuk menyediakan aktiva yang diperlukan oleh perusahaan. Secara resmi, lembaga keuangan tersebutlah yang memiliki aktiva tersebut dan perusahaan hanya menyewanya.

## 6. *Project Finance*

Tipe ini merupakan tipe pendanaan yang makin banyak digunakan untuk membiayai proyek-proyek besar. Pada dasarnya *project finance* merupakan bentuk kredit yang pembayarannya didasarkan atas kemampuan proyek tersebut melunasi kewajiban finansialnya. Perusahaan

yang mensponsori proyek tersebut tidak akan diminta melunasi kewajiban finansialnya apabila terjadi gangguan *cash flow* dari proyek tersebut.

### **2.2.3 Konsep *Cost of Capital***

Keputusan investasi sangat erat hubungannya dengan keputusan pembelanjaan. Dana tidak akan ditanamkan sebelum pertama kali diperoleh, sebaliknya tidak ada gunanya memperoleh dana jika tidak tahu menguntungkan tidaknya investasi yang hendak dilakukan. Sumber dari mana modal yang akan ditanamkan akan menentukan besarnya biaya modal (*cost of capital*) dan biaya modal ini digunakan sebagai dasar untuk memilih rencana investasi yang dilakukan.

Ada dua pengertian biaya modal (Mulyadi, h.330): biaya modal khusus (*specific cost of capital*) yaitu biaya yang berhubungan dengan sumber pembelanjaan tertentu pada saat tertentu. Dan biaya modal rata-rata (*average cost of capital*) yaitu rata-rata tertimbang berbagai biaya modal khusus pada saat tertentu. Kedua biaya modal ini memiliki kelebihanannya masing-masing sebagai konsep biaya modal yang digunakan oleh masing-masing perusahaan.

Terdapat beberapa penentuan biaya modal khusus, yaitu :

a. Biaya modal pinjaman

Merupakan biaya yang ditanggung karena menggunakan sumber dana yang berasal dari pinjaman. Biaya modal ini dihitung dengan cara menentukan tarif bunga efektif setelah pajak.

b. Biaya modal saham istimewa (preferen)

Saham preferen adalah jenis saham yang memberikan penghasilan tetap, berupa dividen saham preferen kepada para pemilikinya tanpa melihat apakah perusahaan mengalami kerugian atau keuntungan dan dividen tersebut dibayar lebih dahulu sebelum dividen saham biasa dibagikan.

c. Biaya modal saham biasa

Merupakan biaya modal yang paling sukar diukur. Jumlah dividen yang dibayarkan kepada pemegang saham biasa adalah tidak tetap, tergantung besar kecilnya laba yang diperoleh perusahaan dan juga tergantung tersedianya kas.

d. Biaya laba ditahan

Pada prinsipnya sama dengan biaya modal saham biasa, yang membedakannya adalah apabila perusahaan menggunakan laba yang ditahan maka perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya ekstra apapun, tetapi apabila membagikan laba dan mengeluarkan saham baru harus menanggung biaya pengeluaran saham yang biasa disebut *floating cost*.

Penentuan biaya modal rata-rata hanya memiliki 1 (satu) cara yaitu dihitung dari berbagai biaya modal khusus (*specific cost of capital*) dengan menggunakan angka penimbang sebesar proporsi tiap-tiap sumber pembelanjaan dalam total investasi yang akan dilakukan.



### 2.3 Aliran Kas

Dalam menaksir arus kas bukan hanya menyangkut akurasi taksiran, tetapi juga perlu memahami arus kas yang relevan. Untuk menaksir arus kas yang relevan, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut (Husnan dan Pujiastuti, h.196):

1. Taksirlah arus kas atas dasar setelah pajak.
2. Taksirlah arus kas atas dasar *incremental* atau selisih.
3. Taksirlah arus kas yang timbul karena keputusan investasi.
4. Jangan memasukkan *sunk cost* (biaya yang telah terjadi sehingga tidak akan berubah karena keputusan yang akan kita ambil).

Selain menaksir arus kas berdasarkan hal-hal di atas, adapun teori yang dapat menjadi dasar dalam menentukan aliran kas. Teori ini disebut “Teori Diskonto Aliran Kas (*Cashflow Discounted Theory*)”. Teori ini didasarkan pada konsep nilai waktu dari uang (*time value of money*). Aliran kas yang akan diterima pada masa depan dapat dinilai sekarang menggunakan faktor diskonto. Proses penilaian aliran kas di masa depan tersebut dinamakan pendiskontoan aliran kas (*cashflow discounted*)

Proses pendiskontoan aliran kas ini dibagi menjadi 4 (empat) tahap, yaitu :

- a. Perkiraan (estimasi) aliran kas di masa yang akan datang.
- b. Penilaian risiko aliran kas di masa yang akan datang.
- c. Menganalisis penilaian risiko dihubungkan dengan aliran kas.
- d. Penentuan nilai sekarang dari aliran kas (*present value of cashflow*)

Tingkat diskonto yang akan digunakan tersebut harus mencerminkan tingkat risiko aliran kas, tingkat keuntungan ekonomi (*return*) dari investasi yang dilaksanakan dan periode waktu aliran kas (jangka waktu suatu investasi).

#### 2.4 Analisis Penilaian Investasi

Berbagai konsep dilakukan untuk menentukan investasi. Akan tetapi, ada beberapa metode yang digunakan dalam menentukan nilai suatu investasi sehingga dapat diketahui apakah investasi tersebut dapat memberikan manfaat yang menguntungkan bagi perusahaan atau tidak.

Metode-metode yang digunakan dalam menganalisis penilaian investasi adalah (D. Agus Harjito dan Martono, h.140-146):

1. *Average Rate of Return* atau *Return On Investment*
2. *Payback Period*
3. *Net Present Value*
4. *Profitability Index*
5. *Internal Rate of Return*

Metode-metode yang tersebut di atas adalah metode penilaian investasi yang digunakan oleh seluruh perusahaan yang ada di dunia ini. Namun tidak semua yang digunakan, melainkan hanya salah satu saja. Apabila digunakan lebih dari satu, tujuannya hanya sebagai pembandingan.

#### 2.4.1 *Average Rate of Return* atau *Return On Investment*

Metode ini mengukur besarnya tingkat keuntungan dari investasi yang digunakan untuk memperoleh keuntungan tersebut. Hasil dari ROI ini merupakan angka relatif (persentase).

Rumus :

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rata-rata Laba Setelah Pajak}}{\text{Rata-rata Investasi}} \times 100\%$$

➤ Kebaikan Metode ini :

Metode ini telah memperhitungkan aliran kas selama umur proyek investasi.

➤ Kelemahan metode ini :

- a. Mengabaikan nilai waktu dari uang
- b. Hanya menitikberatkan masalah akuntansi, sehingga kurang memperhatikan data aliran kas dari investasi
- c. Merupakan pendekatan jangka pendek dengan menggunakan angka rata-rata menyestakan
- d. Kurang memperhatikan panjangnya (lamanya) jangka waktu investasi

### 2.4.2 *Payback Period*

Merupakan suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran suatu investasi dengan menggunakan aliran kas neto (*Proceeds*) yang diperoleh.

Rumus :

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Capital Outlays}}{\text{Proceeds}} \times 1 \text{ tahun}$$

➤ Kebaikan metode *Payback Period* :

- a. Untuk investasi yang besar risikonya dan sulit untuk diperkirakan, maka tes dengan metode ini dapat mengetahui jangka waktu yang diperlukan untuk pengembalian investasi.
- b. Metode ini dapat digunakan untuk menilai dua proyek investasi yang mempunyai *rate of return* dan risiko yang sama, sehingga dapat dipilih investasi yang jangka waktu pengembaliannya paling cepat.
- c. Metode ini merupakan alat yang sederhana untuk memilih usul-usul investasi sebelum meningkat ke penilaian lebih lanjut dengan mempertimbangkan kemampuan investasi untuk menghasilkan laba seperti dalam *present value method* dan *discounted cash flow method*.

➤ Kelemahan *Payback Period* :

- a. Metode ini tidak memperhitungkan nilai waktu uang.
- b. Metode ini tidak memperlihatkan pendapatan selanjutnya setelah investasi pokok kembali.

### 2.4.3. *Net Present Value*

Merupakan metode untuk mencari selisih antara nilai sekarang dari aliran kas neto (*proceeds*) dengan nilai sekarang dari suatu investasi (*outlays*).

Rumus :

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+r)^t}$$

Keterangan :  $I_0$  = Nilai investasi atau *outlays*

$A_t$  = Aliran kas neto pada periode  $t$

$r$  = *Discount rate*

$t$  = Jangka waktu proyek investasi (umur proyek investasi)

Apabila  $NPV > 0$  atau positif, maka rencana investasi layak diterima.

Sebaliknya, apabila  $NPV < 0$  atau negatif, maka rencana investasi tidak layak diterima atau ditolak.

➤ Kebaikan metode ini :

- a. Metode ini memperhitungkan nilai waktu uang.
- b. Dalam *Net Present Value Method*, semua aliran kas selama umur proyek investasi diperhitungkan dalam pengambilan keputusan.

- Kelemahan metode ini :
- a. Membutuhkan perhitungan yang cermat dalam menentukan tarif kembalian investasi.
  - b. Dalam membandingkan dua proyek investasi yang tidak sama jumlah investasi yang ditanamkan didalamnya, nilai tunai aliran kas bersih dalam rupiah tidak dapat dipakai sebagai pedoman.

#### 2.4.4. *Profitability Index*

Metode ini merupakan metode yang memiliki hasil keputusan sama dengan metode NPV. Artinya, apabila suatu proyek investasi diterima dengan menggunakan metode NPV maka akan diterima pula jika dihitung menggunakan metode *Profitability Index*.

Rumus :

$$PI = \frac{\text{Total PV dari } proceeds}{\text{Investasi}}$$

Apabila  $PI > 1$ , maka rencana investasi layak diterima. Namun apabila  $PI < 1$  maka rencana investasi tidak layak diterima.

#### 2.4.5 Internal Rate of Return

Metode ini merupakan metode penilaian investasi untuk mencari tingkat bunga (*discount rate*) yang menyamakan nilai sekarang dari aliran kas neto (*present value of proceeds*) dan investasi (*initial outlays*). Pada saat IRR tercapai maka besarnya NPV sama dengan nol.

Jika menggunakan IRR, maka investasi akan diterima apabila besarnya IRR lebih besar daripada tingkat bunga yang digunakan sebagai biaya modal. Sebaliknya, investasi akan ditolak apabila IRR lebih kecil daripada biaya modal yang digunakan.

Rumus :

$$IRR = r_k + \frac{NPV_{r_k}}{TPV_{r_k} - TPV_{r_b}} \times (r_b - r_k)$$

Keterangan :

IRR = *Internal Rate of Return*

$r_k$  = tingkat bunga yang kecil (rendah)

$r_b$  = tingkat bunga yang besar (tinggi)

$NPV_{r_k}$  = *Net Present Value* pada tingkat bunga yang kecil

$PV_{r_k}$  = *Present Value of Proceeds* pada tingkat bunga yang kecil

$PV_{r_b}$  = *Present Value of Proceeds* pada tingkat bunga yang besar

Kelima metode di atas merupakan cara-cara yang dilakukan penilai untuk menganalisis investasi yang akan dilakukan oleh perusahaan. Apabila

semua hasil dari analisis di atas menunjukkan hasil yang positif maka investasi yang akan dilakukan layak untuk dijalankan. Diutamakan bagi manajemen apabila analisisnya tidak hanya menunjukkan hasil yang positif namun juga menguntungkan bagi perusahaan. Keputusan investasi akan diserahkan kepada manajemen apakah investasi benar-benar dijalankan atau tidak. Penilai hanya memfokuskan pada kelayakan investasi yang akan dilakukan.



## BAB 3

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 3.1 Profil Perusahaan, Perkembangan Perusahaan, Kebijakan Perusahaan, dan Struktur Organisasi

##### 3.1.1 Profil Perusahaan

PT. Daya Sakti Unggul Corporation Tbk. (Perseroan) merupakan salah satu industri pengolahan kayu terpadu di Indonesia. Produk utama perusahaan mencakup kayu lapis, kayu lapis *fancy*, dan *moulding*. Perusahaan berlokasi di Desa Jelapat, Kecamatan Tamban, Kabupaten Batola, Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

Perusahaan didirikan dengan nama PT. Daya Sakti Indah Plywood pada tahun 1980, berdasarkan akta pendirian No.32 tanggal 28 Maret 1980 yang dibuat di Jakarta dihadapan Notaris Miryam Magdalena Indrani Wiardi, SH. Kemudian berdasarkan akta Notaris Benny Kristianto, SH No. 134 tanggal 18 Mei 1994, nama perusahaan diubah menjadi PT. Daya Sakti Unggul Corporation.

Dalam rangka rencana penawaran umum sahamnya kepada masyarakat (*go public*), pada tahun 1996 anggaran dasar perusahaan diubah dengan akta No. 39 tanggal 17 Desember 1996, Notaris Harun Kamil, SH di Jakarta. Nama Perseroan pun diubah menjadi PT. Daya Sakti Unggul Corporation Tbk.

### 3.1.2 Perkembangan Perusahaan

Pada awal 1981, perusahaan memiliki 3 (tiga) lini mesin produksi untuk produk plywood dan memulai usaha komersilnya di tahun 1982. pada tahun 1988, perusahaan menambah 2 (dua) lini mesin produksi lainnya.

Pada tahun 1987, perusahaan mengembangkan usahanya dengan menambah 2 (dua) mesin *slicer* untuk produk *fancywood* kemudian menambah 3 (tiga) mesin *slicer* di tahun 1990 dan 1 (satu) mesin *halfcut rotary* pada tahun 1991. perusahaan juga melakukan diversifikasi produk dengan menghasilkan produk *moulding* dan *blockboard*. Dengan mengikuti perkembangan teknologi canggih, perusahaan membeli 2 (dua) mesin *rotary* yang dapat mengupas *log* hingga tersisa diameter 8 cm dibandingkan diameter 20 cm bila menggunakan mesin *rotary* lama. Ini akan meningkatkan *recovery* dan efektivitas dari pemakaian *veneer*.

Kapasitas produksi tahunan perusahaan adalah sebagai berikut :

- a. Plywood : 174.000 m<sup>3</sup>
- b. Fancy plywood : 50.400 m<sup>3</sup>
- c. Blockboard : 18.000 m<sup>3</sup>
- d. Moulding : 12.000 m<sup>3</sup>

Pemenuhan kebutuhan kayu perusahaan didukung oleh anak perusahaan dan perusahaan afiliasi lainnya. Sekarang, perusahaan memiliki 99% penyertaan saham pada PT. Daya Sakti Krida Unggul (64.300 ha. Hak Pangusahaan Hutan di Kalimantan ) dan 95% penyertaan saham pada PT. Digul

Daya Sakti (410.700 ha. Hak Pengusahaan Hutan di Irian Jaya). Perusahaan juga memiliki 99% penyertaan saham pada PT. Trikindotama Wanakarya (13.545 ha. Hutan Tanaman Industri di Kalimantan).

Pada bulan Februari 1996, perusahaan menjadi perusahaan perkayuan ketiga di Indonesia yang memperoleh sertifikat ISO 9002 yang diberikan hanya kepada perusahaan yang telah membuktikan kualitas manajemennya dalam menghasilkan produk yang berkualitas tinggi.

### **3.1.3 Kebijakan Perusahaan**

Perusahaan memperoleh Surat Pemberitahuan Efektif dari Ketua Badan Pengawas Pasar Modal (Bapepam) No. S – 271/PM/97 tertanggal 25 Februari 1997 untuk menawarkan 50.000.000 lembar sahamnya kepada publik dengan nilai nominal Rp. 500 per lembar saham dan harga perdana Rp. 950 per lembar saham yaitu setara dengan 25% dari keseluruhan saham perusahaan yang beredar.

Pada pertengahan Oktober 1999, perusahaan melakukan pemecahan nilai nominal dari Rp. 500 menjadi Rp. 200 per lembar saham yang meningkatkan total saham beredar dari 200.000.000 lembar menjadi 500.000.000 lembar saham. Tindakan ini akan meningkatkan likuiditas dari perdagangan saham perusahaan di pasar modal. Surat Notifikasi No. PENG – 462/BEJ-CAT/10-1999 dari Bursa Efek Jakarta menyetujui tindakan pemecahan nilai nominal saham ini, yang efektif mulai tanggal 18 Oktober 1999. Perusahaan juga menerima surat No. PENG – 41/BEJ-DAG/HT/10/1999 dari Bursa Efek Jakarta untuk menawarkan

harga saham perusahaan dengan harga teoritis Rp. 625 per lembar saham yang efektif mulai tanggal 18 Oktober 1999.

Berdasarkan Rapat Umum Tahunan Para Pemegang saham, yang diaktakan dengan akta notaris No. 23 dari Amrul Partomuan Pohan, SH, LLM tertanggal 22 Juni 1999, diumumkan pembagian dividen kas sejumlah Rp. 9.000.000.000 (Rp. 45 per lembar saham) dari hasil kegiatan perusahaan pada tahun 1998.

Produk perusahaan ditujukan untuk pasar ekspor. Ekspor perusahaan dengan penjualan langsung kepada konsumen akhir. Produk-produk perseroan dipasarkan dengan merek dagang yang sudah cukup dikenal "*Gazelle*". Strategi perusahaan dalam bidang pemasaran adalah dengan tetap memperhatikan mutu produk, pelayanan, dan pengiriman barang yang tepat waktu. Di samping itu, untuk wilayah pemasaran tertentu, perusahaan membuat ukuran kayu lapis yang khas (luas dan ketebalan) yang sesuai standar ukuran yang berlaku di daerah setempat. Manajemen berkeyakinan bahwa dengan strategi yang diterapkan, konsumen akan tetap setia terhadap produk-produk perusahaan. Dengan demikian, penjualan di masa yang akan datang diharapkan akan meningkat.

#### **3.1.4 Struktur Organisasi**

Dikarenakan terbatasnya informasi yang diberikan oleh perusahaan maka penulis hanya dapat memberikan gambaran secara kasar mengenai struktur organisasi dari PT. Daya Sakti Unggul Corporation, Tbk.

### **3.1.4.1 Dewan Komisaris**

Dewan Komisaris dari PT. Daya Sakti Unggul Corporation, Tbk. terdiri dari 3 (tiga) orang yaitu :

#### **1. Windya Rachman**

Merupakan pendiri PT. Bangusnusa Setia Gemilang dan sebelumnya pernah menjabat sebagai Presiden Direktur PT. Daya Sakti Unggul Corporation. Ia juga aktif sebagai Presiden Direktur di BSG Group antara lain : PT. Digul Daya Sakti, PT. Bagusnusa Setia Gemilang, PT. Bima Senopati Grogol, dan Komisaris Utama PT. Daya Sakti Timber Corporation.

#### **2. Budhi Surya**

Pernah menjabat sebagai Direktur Daya Sakti Timber Corporation, PT. Daya Sakti Unggul Corporation, Presiden direktur di PT. Unggul Summit Particle Board Industry. Saat ini ia juga masih menjabat di PT. Trikorindotama Wankarya sebagai Presiden Direktur, Komisaris PT. Lambang Jaya Barito, PT. Alas Watu Utama dan Komisaris Utama di PT. Digul Daya Sakti.

#### **3. Dharma Surya**

Sebelum aktif di PT. Daya Sakti Unggul Corporation, ia aktif sebagai direktur di berbagai perusahaan antara lain, PT Sapto Unggul, PT. unggul Summit Particle Board Industry, dan PT. Alas Watu Utama. Selain aktif di PT Daya Sakti Unggul

Corporation, ia juga aktif sebagai Komisaris di PT Sapto Argo Unggul, Presiden Direktur di PT Daya Sakti Krida Unggul, dan Direktur di PT. Digul Daya Sakti.

#### **3.1.4.2 Dewan Direktur**

Selain Dewan Komisaris, terdapat pula Dewan Direktur yang terdiri dari 3 (tiga) orang. Dewan Direktur tersebut antara lain adalah :

##### **1. Njoto Suhardjojo**

Pada awalnya, ia menjabat sebagai General Manager PT Arpeni Pratama Ocean Line dan aktif di PT Daya Sakti Group. Selain itu, ia juga menjabat sebagai direktur Pemasaran Timber Division BSG Group. Dengan jabatan yang sama, ia pun aktif sebagai anggota Central Executive Committee BSG.

##### **2. Wangsa Atmaja Surya**

Bergabung dengan BSG Group sebagai Finance Controller di PT Daya Sakti Timber Corporation dan PT Daya Sakti Unggul Corporation. Menjabat sebagai Direktur sejak tahun 1996. selain itu, ia pun memegang jabatan yang sama di PT Bima Senopati Grogol, PT Bagusnusa Setia Gemilang dan aktif sebagai anggota Central Executive Committee BSG.

##### **3. Abikoeso**

Saat ini, selain menjadi Direktur Pt Daya Sakti Unggul Corporation, ia juga memegang jabatan yang sama di PT

Trikorindotama Wanakarya, PT Daya Sakti Krida Unggul dan PT Digul daya Sakti.

#### **3.1.4.3 Divisi yang Dimiliki**

Divisi produksi yang dimiliki oleh PT Daya Sakti Unggul Corporation ada 3 (tiga) buah, yaitu :

1. Divisi Plywood
2. Divisi Fancywood
3. Divisi Moulding

Ketiga-tiganya merupakan produksi perusahaan yang berasal dari kayu olahan berbentuk kayu bulat yang telah diproses lebih lanjut menjadi panel kayu. Pada saat ini, kayu lapis merupakan produk utama perusahaan namun perusahaan secara terus menerus mengembangkan produk alternatif guna menjaga kelangsungan perusahaan.

## **3.2 Data-data Khusus yang Digunakan dalam Investasi**

### **3.2.1 Alat-alat yang Digunakan dalam Investasi**

Terdapat dua mesin utama dalam investasi pembangunan pembangkit listrik selain generator set ini.

#### **1. Boiler**

Boiler adalah suatu mesin untuk memanaskan air yang nantinya akan menjadi uap penggerak bagi turbin.

## 2. Turbin

Turbin adalah mesin penggerak utama dalam mengakomodasikan uap yang dihasilkan oleh boiler menjadi listrik.

Cara kerja kedua alat ini hampir sama dengan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang ada di beberapa tempat di Indonesia antara lain PLTU Suralaya, PLTU Paiton I dan II, serta PLTU swasta Paiton I dan II. PLTU-PLTU tersebut menggunakan bahan bakar batubara, sama dengan PLTU yang akan dibuat oleh PT Daya Sakti Unggul Corporation melainkan dalam skala yang lebih kecil.

Untuk membangun PLTU yang kecil namun cukup untuk membangkitkan daya listrik di perusahaan dan menghemat biaya listrik perusahaan, digunakan beberapa alat berdasarkan penelitian di berbagai perusahaan yang menggunakan pembangkit listrik serupa. Alat-alat tersebut antara lain adalah :

### 1. *Fuel and Electrical System*

Merupakan alat untuk mengendalikan bahan bakar yang digunakan dan pengendalian penggunaan listrik yang dibangkitkan.

### 2. *Water Treatment and Cooling Water*

Merupakan alat untuk menjernihkan dan mendinginkan air yang akan digunakan dalam boiler sehingga menjadi uap air.



### 3. *Turbine and Boiler*

Merupakan mesin penggerak uap air dalam menghasilkan listrik (*Turbine*) dan mesin untuk merebus air yang telah dijernihkan sehingga menghasilkan uap air untuk digerakkan oleh *Turbine*.

### 4. *Chain Stock-300 type steam boiler*

Merupakan alat berbentuk rangkaian untuk menggerakkan *boiler*.

### 5. *Chain Stock-250 type steam boiler*

Merupakan alat lain yang berbentuk rangkaian yang berfungsi untuk menggerakkan *boiler* pula.

### 6. *Overhaul 2 unit turbine*

Merupakan alat yang digunakan untuk menginspeksi atau memeriksa *turbine*.

## 3.2.2 Parameter yang Digunakan dalam Investasi

Parameter yang digunakan dalam investasi pembangunan pembangkit listrik tenaga uap ini antara lain :

1. Harga Batubara (US \$ / ton)	: 34
2. Nilai tukar 1 US \$ selama 5 tahun (Rp)	: 9.000
3. Inflasi (%/tahun)	: 10
4. <i>Corporate tax</i> (%) dari <i>net profit before tax</i>	: 30
5. Depresiasi	: Metode Garis Lurus
6. <i>Discount Rate</i> (%/tahun)	: 8

### 3.2.3 Anggaran Investasi

Berdasarkan penelitian sebelumnya, untuk membangun PLTU dalam skala kecil atau sebuah perusahaan dengan alat-alat tersebut di atas dan beberapa tambahan untuk biaya gaji pegawai, biaya-biaya instalasi dan bea cukai serta Pajak Pertambahan Nilai, maka anggaran investasi ini adalah sebagai berikut :

1. <i>Fuel &amp; Electrical System</i>	US \$ 895,000
2. <i>Water Treatment &amp; Cooling Water</i>	US \$ 793,000
3. <i>Turbine &amp; Boiler, 2<sup>nd</sup> hand</i>	US \$ 830,000
4. <i>Dismantling, removal, reinstall Turbine</i>	US \$ 170,000
5. <i>Chain Stock - 300 type steam boiler</i>	US \$ 349,152
6. <i>Chain Stock - 250 type steam boiler</i>	US \$ 360,585
7. <i>Civil Work</i>	US \$ 623,709
8. <i>Overhaul 2 unit turbine</i>	US \$ 330,000
9. <i>Import Duty &amp; Value Added Tax</i>	US \$ 479,547
	-----
Total Investasi	US \$ 4, 830, 993

## BAB 4

### ANALISIS DATA

#### 4.1 Pendahuluan

Pada bab ini, penulis menyajikan analisis data yang bertujuan untuk menilai sejauh mana investasi dari proyek pembangunan boiler dan turbin yang dilakukan perusahaan tersebut layak dan menguntungkan bagi perusahaan. Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menghitung perkiraan besarnya biaya produksi selama berproduksi.
2. Menghitung perkiraan penyusutan selama 8 tahun operasi.
3. Menghitung besarnya aliran kas masuk (*proceeds*).
4. Menilai kelayakan proyek investasi berdasarkan *Average Rate of Return* (ROI), *Payback Period*, *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), dan *Internal Rate of Return* (IRR).

Perhitungan yang dilakukan pada investasi pembangunan boiler dan turbin yang menggunakan bahan bakar ini menggunakan nilai mata uang US Dollar (US \$) dengan tingkat *Discount Rate* sebesar 8 %. Penggunaan mata uang US \$ ini dikarenakan mata uang ini paling stabil sehingga penghitungannya pun dapat secara tepat dan akurat.

#### 4.2 Penghitungan Perkiraan Biaya Produksi

Biaya produksi yang akan dikeluarkan selama 10 tahun mendatang diantisipasi dengan ditetapkannya standar biaya produksi sebesar 10 % per tahun.

Biaya produksi ini meliputi biaya bahan bakar, biaya operasional, dan biaya pemeliharaan.

Biaya bahan bakar merupakan komponen biaya pembangkit thermal atau biaya energi primer. Biaya bahan bakar ini dihitung berdasarkan nilai panas dan harga bahan bakar.

Biaya operasional dan biaya pemeliharaan adalah biaya yang diperlukan untuk mengoperasikan, memelihara, dan memperbaiki mesin pembangkit.

Biaya – biaya tersebut tidak dapat kami rinci satu per satu karena terbatasnya informasi yang diberikan oleh perusahaan. Sehingga, yang dapat dihitung disini adalah total biaya produksi dari seluruh jenis biaya – biaya tersebut. Untuk perincian biaya produksi, dapat dilihat pada tabel 4.1.

### 4.3 Penghitungan Besarnya Penyusutan

Untuk menghitung beban depresiasi peralatan dengan menggunakan metode garis lurus tanpa nilai residu digunakan persamaan :

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Biaya Penyusutan Investasi} & = & \text{Nilai Investasi} \\
 & & \text{-----} \\
 & & \text{Tahun Operasi} \\
 & = & \text{US \$ 4,830,993} \\
 & & \text{-----} \\
 & & \text{8 tahun} \\
 & = & \text{US \$ 608,874}
 \end{array}$$

**TABEL 4.1**  
**PERHITUNGAN BIAYA PRODUKSI**

Tahun	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Biaya Operasi Boiler & Turbine										
Bahan Bakar (Batu Bara)	388,391	430,466	457,068	485,375	515,502	521,496	527,632	523,632	527,632	527,632
Biaya Lain-lain	38,839	43,047	45,707	48,538	51,550	52,150	52,763	52,363	52,763	52,763
Depresiasi	603,874	603,874	603,874	603,874	603,874	603,874	603,874	603,874		
<b>Total</b>	<b>1,031,104</b>	<b>1,077,387</b>	<b>1,106,649</b>	<b>1,137,787</b>	<b>1,170,926</b>	<b>1,177,520</b>	<b>1,184,269</b>	<b>1,179,869</b>	<b>580,395</b>	<b>580,395</b>

Depresiasi atau penyusutan ini hanya dilakukan selama 8 (delapan) tahun karena perusahaan mengasumsikan mesin akan berjalan secara optimal dan memberikan hasil yang maksimal selama 8 (delapan) tahun. Sedangkan 2 (dua) tahun sisanya, mesin diasumsikan tidak dapat bekerja secara maksimal sehingga perusahaan hanya mengeluarkan biaya operasional dan biaya bahan bakar saja.

#### **4.4 Penghitungan Besarnya Aliran Kas Masuk (*Proceeds*)**

Aliran kas masuk (*Proceeds*) tiap-tiap tahun perlu diketahui untuk memberikan keyakinan yang cukup terhadap suatu keputusan investasi, apakah menguntungkan atau tidak. *Proceeds* ini digunakan untuk menghitung metode penilaian proyek investasi seperti *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), dan *Internal Rate of Return* (IRR).

Besarnya aliran kas masuk (*proceeds*) ini dirincikan pada tabel 4.2.

#### **4.5 Analisis Investasi Proyek *Boiler* dan *Turbine***

Pembangunan proyek *Boiler* dan *Turbine* pada PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk. sebagai pembangkit listrik tenaga uap dalam skala kecil akan dilakukan apabila dalam analisis penilaian kelayakan investasi tersebut menunjukkan bahwa investasi tersebut memang cukup menguntungkan untuk dilaksanakan. Berikut ini pembahasan dan analisis kelayakan proyek *Boiler* dan *Turbine* pada PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk.

**TABEL 4.2**  
**PERHITUNGAN BESAR PROCEEDS**

Deskripsi	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Penghematan											
Listriik PLN		1,823,306	2,040,077	2,186,779	2,344,326	2,513,549	2,542,776	2,572,691	2,572,691	2,572,691	2,572,691
Solar & Pelumas Genset		234,154	271,879	302,427	336,450	374,349	416,572	421,473	421,473	421,473	421,473
Biaya Pemeliharaan Genset		27,981	31,899	34,838	38,052	41,569	45,416	45,951	45,951	45,951	45,951
<b>Total</b>		2,085,441	2,343,855	2,524,044	2,718,828	2,929,467	3,004,764	3,040,115	3,040,115	3,040,115	3,040,115
Biaya Operasi Boiler & Turbine											
Batu Bara		388,391	430,466	457,068	485,375	515,502	521,496	527,632	523,632	527,632	527,632
Biaya Lain-lain		38,839	43,047	45,707	48,538	51,550	52,150	52,763	52,363	52,763	52,763
Depresiasi		603,874	603,874	603,874	603,874	603,874	603,874	603,874	603,874		
<b>Total</b>		1,031,104	1,077,387	1,106,649	1,137,787	1,170,926	1,177,520	1,184,269	1,179,869	580,395	580,395
Laba Sebelum Pajak		1,054,337	1,266,468	1,417,395	1,581,042	1,758,541	1,827,244	1,855,846	1,860,246	2,459,720	2,459,720
Pajak (30%)		316,301	379,941	425,219	474,312	527,562	548,173	556,754	558,074	737,916	737,916
Laba Bersih		738,036	886,528	992,177	1,106,729	1,230,979	1,279,071	1,299,092	1,302,172	1,721,804	1,721,804
<b>Proceeds</b>		1,341,910	1,490,402	1,596,051	1,710,603	1,834,853	1,882,945	1,902,966	1,906,046	1,721,804	1,721,804

disimpulkan bahwa pembangunan boiler dan turbin ini layak dilaksanakan.

#### 4.5.2 Metode *Payback Period*

Metode ini digunakan dengan pertimbangan mudah penerapannya dan, secara kasar, dapat menentukan kapan suatu investasi akan tertutupi seluruhnya oleh kas masuk bersih (*Net Cash Inflows*). *Payback Period* dicari dengan cara *Net Cash Inflows* tahun pertama untuk menutupi modal yang ditanamkan oleh perusahaan. Apabila belum mencukupi, maka *Net Cash Inflows* dari tahun-tahun berikutnya akan digunakan untuk menutupi sampai modal-modal yang tertanam tertutup semua.

Investasi dianggap menguntungkan apabila masa pengembalian modal yang tertanam pada proyek lebih pendek dari umur ekonomisnya atau, jika perusahaan sudah menentukan syarat pengembalian, maka investasi dianggap layak menurut metode ini jika pengembalian menurut perhitungan lebih pendek dari yang disyaratkan perusahaan.

Perhitungan *Payback Period* pada investasi pembangunan boiler dan turbin ini adalah seperti dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini.



**Tabel 4.3**  
**Perhitungan *Payback Period***

Tahun	Aliran Kas		<i>Payback Period</i> (dlm Tahun)
	<i>Proceeds</i>	Investasi Yang Tertutup	
1	1,341,910	1,314,910	1
2	1,490,402	1,490,402	1
3	1,596,051	1,596,051	1
4	1,710,603	402.630*	0.24**
	Investasi	4,830.993	3.24

Keterangan :

$$* \text{ US\$ } 4,830,993 - (\text{US\$ } 1,314,910 + 1,490,402 + 1,596,051) = \text{US\$ } 402,630$$

$$** \text{ US\$ } 402,630 : \text{US\$ } 1,710,603 = 0.235 \approx 0.24$$

*Payback Period* untuk investasi pembangunan boiler dan turbin pada PT Daya Sakti Unggul Corporation ini adalah 3.24 tahun atau 3 tahun 2 bulan. Jadi, proyek yang dilakukan perusahaan menurut metode ini layak dilaksanakan.

#### 4.5.3 Metode *Net Present Value*

Sebelum analisis dengan metode *Net Present Value* maka perlu diketahui dua hal, yaitu :

1. Biaya modal (*Cost of Capital*) yang besarnya sama dengan tingkat bunga yang berlaku umum.
2. *Proceeds* yang dihasilkan dari usulan investasi.

Karena metode ini memperhatikan nilai waktu uang atau *time value of money*, maka *proceeds* yang digunakan dalam menghitung *Net Present Value* (NPV) adalah *proceeds* yang didiskontokan atas biaya modal atau *rate of return* yang diinginkan. Dalam kasus ini ditetapkan 8%.

Kemudian *present value* dari keseluruhan *proceeds* selama usianya dikurangi *present value* dari jumlah investasinya, selisihnya disebut *Net Present Value* (NPV). Perhitungan NPV dengan *Discount Rate* sebesar 8% dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4**

**Perhitungan PV of *Proceeds***

Tahun	<i>Proceeds</i>	DR = 8 %	PV of <i>Proceeds</i>
1	1,341,910	0.962	1,290,917.42
2	1,490,402	0.857	1,277,274.51
3	1,596,051	0.794	1,267,264.49
4	1,710,603	0.735	1,257,293.21
5	1,834,853	0.681	1,249,534.89
6	1,882,853	0.630	1,186,197.39
7	1,902,966	0.585	1,113,235.11
8	1,906,046	0.540	1,029,264.84
9	1,721,804	0.500	860,902
10	1,721,804	0.463	797,195.25
	Total PV of <i>Proceeds</i>		11,329,082.11

Dilihat dari total PV of *Proceeds* maka dapat dihitung *Net Present Value*-nya sebagai berikut :

<i>Net Investment of Cash Outlays</i>	US\$ 4,830,993
<i>PV of Proceeds</i>	<u>US\$ 11,329,082</u>
<i>Net Present Value (NPV)</i>	(+) US\$ 6,498,089

Berdasarkan *Net Present Value (NPV)* yang dihasilkan maka dapat dinyatakan bahwa investasi pembangunan boiler dan turbin tersebut layak untuk dilaksanakan. Hal ini dikarenakan NPV-nya lebih dari 0 (nol) atau positif.

#### 4.5.4 Metode *Profitability Index*

Metode *Profitability Index (PI)* merupakan metode yang memiliki hasil keputusan yang sama dengan *Net Present Value (NPV)*. Artinya, apabila suatu proyek investasi diterima dengan menggunakan metode NPV maka akan diterima pula jika dihitung dengan menggunakan metode PI ini.

Dari NPV yang sudah dihitung di atas maka dapat langsung dihitung *Profitability Index*-nya sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 & \text{Total PV of Proceeds} \\
 \text{PI} &= \frac{\text{Total PV of Proceeds}}{\text{Investasi}} \\
 & \text{US\$ 11,329,082} \\
 \text{PI} &= \frac{\text{US\$ 11,329,082}}{\text{US\$ 4,830,993}} \\
 \text{PI} &= 2.34508 \approx 2.35
 \end{aligned}$$

Dilihat dari hasil perhitungan *Profitability Index* didapat hasil yang melebihi nilai 1, sehingga berdasarkan metode *Profitability Index* pun investasi pembangunan boiler dan turbin oleh PT Daya Sakti Unggul Corporation ini layak untuk dilaksanakan.

#### 4.5.5 Metode *Internal Rate of Return*

Metode *Internal Rate of Return* (IRR) yang digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dijadikan jumlah sekarang dari *proceeds* yang diharapkan akan diterima (*PV of Future Proceeds*) sama dengan dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran modal (*PV of Capital Outlays*) yang dicari dengan cara "*trial and error*". Dengan menggunakan tingkat bunga yang kita pilih, maka kita mengadakan interpolasi untuk menentukan tingkat bunga yang mendekati *rate* yang sebenarnya. Kemudian membandingkan besarnya IRR dengan *return* minimal yang diharapkan (biaya modal rata-rata) agar dapat disimpulkan layak tidaknya

investasi tersebut. Dalam kasus ini dimisalkan *discount rate*-nya 30 % dan 35 %.

Tabel 4.5

## Perhitungan Total PV of Proceeds

(US\$)

Tahun	<i>Proceeds</i>	DF = 30%	PV of <i>Proceeds</i>	DF = 35%	PV of <i>Proceeds</i>
1	1,341,910	0.769	1,031,928.79	0.741	994,355.31
2	1,490,402	0.592	882,317.98	0.549	818,230.69
3	1,596,051	0.455	726,203.21	0.406	647,996.71
4	1,710,603	0.350	598,711.05	0.301	514,891.50
5	1,834,853	0.269	493,575.46	0.223	409,172.22
6	1,882,945	0.207	389,769.62	0.165	310,685.93
7	1,902,966	0.159	302,571.59	0.122	232,161.85
8	1,906,046	0.123	234,443.66	0.091	173,450.18
9	1,721,804	0.094	161,849.58	0.067	115,360.87
10	1,721,804	0.073	125,691.69	0.050	86,090.20
	Total		4,947,062.62		4,302,395.47
	Investasi		4,830,993.00		4,830,993.00
			(+) 116,069.62		(-) 528,597.53

Pada tingkat bunga 30% diperoleh NPV positif dan pada tingkat bunga 35% diperoleh NPV negatif. Untuk menghitung besarnya IRR, kita

lakukan proses interpolasi (analisis selisih) yang dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

**Tabel 4.6**  
**Perhitungan Analisis Selisih (Interpolasi)**

(US\$)

Tingkat Bunga	PV of <i>Proceeds</i>	PV of <i>Outlays</i>	NPV
35 %	4,302,395.47	4,830,993	(-) 528,597.53
<u>30 %</u>	<u>4,947,062.62</u>	4,830,993	<u>(+) 116,069.62</u>
5 %	(644,667.15)		(644,667.15)

Dilihat dari hasil interpolasi (analisis selisih) di atas, maka dapat dicari besarnya IRR adalah sebagai berikut :

$$\text{IRR} = r_k + \frac{\text{NPV}_{r_k}}{\text{TPV}_{r_k} - \text{TPV}_{r_b}} \times (r_b - r_k)$$

$$\text{IRR} = 30\% + \frac{\text{US\$ } 116,069.62}{\text{US\$ } 644,667.15} \times (35\% - 30\%)$$

$$\text{IRR} = 30\% + \frac{\text{US\$ } 116,069.62}{\text{US\$ } 644,667.15} \times 5\%$$

$$\text{IRR} = 30 \% + 0.900$$

$$\text{IRR} = 30.9 \%$$

Besarnya IRR, dilihat dari perhitungan di atas, lebih besar dari tingkat bunga yang digunakan sebagai biaya modal. Sehingga, dapat disimpulkan, investasi pembangunan boiler dan turbin pada PT Daya Sakti Unggul Corporation dinyatakan layak diterima berdasarkan metode *Internal Rate of Return*. Perhitungan aliran kas masuk (*Net Cash Inflows*) berdasarkan metode ini dapat dilihat pada tabel 4.7.





## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dalam bab ini diuraikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya sehubungan dengan kelayakan investasi proyek pembangunan boiler dan turbin sebagai penyedia listrik alternatif pada PT Daya Sakti Unggul Corporation, Tbk., maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Investasi pembangunan boiler dan turbin yang dilakukan oleh perusahaan dengan menanamkan modal sebesar US\$ 4.830,993.
2. Berdasarkan perhitungan metode *Average Rate of Return* atau yang biasa dikenal dengan nama *Return On Investment* (ROI) diperoleh tingkat pengembalian sebesar 25.415%. Tingkat pengembalian berdasarkan ROI ini lebih besar dari tingkat pengembalian yang diasumsikan oleh perusahaan yaitu sebesar 8% atau sesuai tingkat bunga yang berlaku umum. Sehingga dapat disimpulkan, investasi ini layak diterima berdasarkan metode *Return On Investment*.
3. Berdasarkan metode *Payback Period*, dapat dilihat bahwa investasi ini akan tertutupi dalam waktu 3 tahun 2 bulan, lebih pendek dari lamanya investasi ini dioperasikan yaitu 10 tahun. Menurut metode ini pun, investasi pembangunan boiler dan turbin layak untuk dijalankan.

4. Dari investasi tersebut dengan tingkat pengembalian yang diinginkan oleh perusahaan yaitu sebesar 8% menghasilkan *PV of cash inflows* sebesar US\$ 11,329,082.11. Sedangkan nilai bersih investasi itu sendiri sebesar US\$ 4,830,993 sehingga terdapat NPV yang positif atau sebesar US\$ 6,498,089. Untuk itu, dapat dinyatakan bahwa investasi pembangunan boiler dan turbin pada perusahaan layak dilaksanakan berdasarkan metode *Net Present Value*.
5. Dapat dikatakan, apabila dengan metode *Net Present Value*, investasi ini dapat diterima maka berdasarkan metode *Profitability Index* (PI) pun dinyatakan dapat diterima. Hal ini pun diperkuat dengan perhitungan PI sebesar 2.35 yang lebih besar dari 1.
6. Terakhir, perhitungan dengan metode *Internal Rate of Return* (IRR), dengan interpolasi tingkat bunga 30 % dan 35 % diperoleh tingkat bunga sebesar 30.9 % yang lebih besar dari tingkat bunga yang diinginkan oleh perusahaan yaitu sebesar 8 %. Dapat diartikan pula bahwa menurut metode *Internal Rate of Return*, investasi ini layak untuk dijalankan.
7. Dari hasil penilaian kelayakan proyek pembangunan boiler dan turbin pada PT Daya Sakti Unggul Corporation, Tbk. dengan menggunakan metode *Return On Investment*, *Payback Period*, *Net Present Value*, *Profitability Index*, dan *Internal Rate of Return*, seluruhnya menunjukkan hasil yang positif dan sangat menguntungkan bagi perusahaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek investasi pembangunan boiler dan turbin pada PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk. layak untuk dijalankan.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan di atas, maka investasi pembangunan boiler dan turbin layak untuk dilaksanakan dan PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk. dapat menjalankan investasi tersebut.

## 5.3 Keterbatasan dan Saran

Sehubungan dengan keterbatasan dalam perolehan data, maka besarnya biaya-biaya produksi tidak dapat kami rinci satu per satu. Sehingga yang dapat dihitung dalam analisis ini merupakan total biaya produksi dari seluruh jenis biaya tersebut.

Selain itu, banyaknya anak perusahaan yang dimiliki oleh perusahaan, maka perusahaan tidak dapat memberikan informasi yang berhubungan dengan struktur organisasi, sehingga yang dapat diinformasikan di dalam penelitian ini hanyalah Dewan Komisaris (*Board of Commision*), Dewan Direksi (*Board of Direction*), dan divisi-divisi yang ada pada perusahaan tersebut.

Dengan melihat adanya keterbatasan-keterbatasan tersebut di atas, penulis menyarankan agar penelitian berikutnya dapat lebih rinci sehingga dapat memberikan hasil yang lebih maksimal pula.

## DAFTAR PUSTAKA

Harjito, D. Agus dan Martono. 2003. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta. Ekonisia

Mulyadi. 1997. *Akuntansi Manajemen : Konsep, Manfaat, dan Rekayasa*. Yogyakarta.

Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ekonomi YKPN

Husnan, Suad dan Suwarsono. 1994. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogyakarta. Unit Penerbit

dan Percetakan AMP YKPN

Halim, Abdul. 2003. *Analisa Investasi*. Jakarta. Penerbit Salemba Empat

Husnan, Suad dan Enny Pudjiastuti. 2002. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*.

Yogyakarta. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN

Anthony, Dearden, Bedford. 1990. *Sistem Pengendalian Manajemen, Jilid II*. Jakarta.

Penerbit Binarupa Aksara

## LAMPIRAN

1. Surat Bukti Penelitian .....	57
2. Tabel Proyeksi Biaya Produksi.....	59
3. Proyeksi <i>Proceeds</i> .....	61
4. <i>Company Profile</i> PT. Daya Sakti Unggul Corp. Tbk. ....	63
5. Tabel <i>Present Value Of</i> 1 .....	81

**LAMPIRAN 1**

**SURAT BUKTI PENELITIAN**

# Satyatama Graha Tara

in association with



INTERNATIONAL PROPERTY CONSULTANTS

Wisma Kodet 9<sup>th</sup> Floor  
Jl. H.R. Rasuna Said Kav. B-4  
Jakarta 12920 Indonesia

Tel : 62-21-5222242  
Fax : 62-21-5222243

## TO WHOM IT MAY CONCERN NO. 0661/SGT-N/TS/09/04

Yang bertandatangan di bawah ini :

**Nama** : **Drs. Todung Siregar**  
**Jabatan** : **Direktur**  
**PT. SATYATAMA GRAHA TARA**  
**In association with KING-STURGE**

Dengan ini menerangkan bahwa :

**Nama** : **Rr. Cynthia Artha Kirana**  
**Mahasiswa** : **Universitas Islam Indonesia**  
**Yogyakarta**  
**NIM** : **00312113**  
**Jurusan** : **Akuntansi**

telah melakukan pengambilan data PT. DAYA SAKTI UNGUL Corp. di perusahaan kami dari tanggal 20 September s/d 24 September 2004 untuk menyusun SKRIPSI dengan judul penelitian :

### **“ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN BOILER DAN TURBIN ; STUDI KASUS PADA PT. DAYA SAKTI UNGGUL Corp”**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 24 September 2004

**PT. SATYATAMA GRAHA TARA – KS**

**Drs. Todung Siregar**  
**Director**

**LAMPIRAN 2**

**PROYEKSI BIAYA PRODUKSI**



Berdasarkan pengalaman Satyatama Graha Tara dan survey pada beberapa perusahaan sejenis, maka didapat proyeksi biaya produksi boiler dan turbin. Proyeksi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Asumsi yang digunakan :  
 Kenaikan standar per tahun  
 Biaya lain-lain

10%

10% dari biaya bahan bakar

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Tahun</b>											
Biaya Operasi Boiler & Turbin											
Bahan bakar		388.391	430.466	457.068	485.375	515.502	521.496	527.632	523.632	527.632	527.632
Biaya lain-lain		38.839	43.047	45.707	48.538	51.550	52.150	52.763	52.363	52.763	52.763
Depresiasi		603.874	603.874	603.874	603.874	603.874	603.874	603.874	603.874		
<b>Total</b>		<b>1.031.104</b>	<b>1.077.387</b>	<b>1.106.649</b>	<b>1.137.787</b>	<b>1.170.926</b>	<b>1.177.520</b>	<b>1.184.269</b>	<b>1.179.869</b>	<b>580.395</b>	<b>580.395</b>

(US\$)

**LAMPIRAN 3**

**PROYEKSI *PROCEEDS***

Berdasarkan survey dari PT. Daya Sakti Unggul Corporation, Tbk. didapat biaya penggunaan listrik untuk perusahaan yang biasa digunakan oleh perusahaan baik menggunakan listrik dari PLN maupun dari generator-set. Dapat dilihat pada tabel berikut beserta proyeksinya 10 tahun mendatang.

Asumsi yang digunakan :  
 Kenaikan standar per tahun 5% untuk 5 tahun pertama dan sisanya konstan

Tahun	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Biaya penggunaan listrik											
Listrik PLN		1.823.306	2.040.077	2.186.779	2.344.326	2.513.549	2.542.776	2.572.691	2.572.691	2.572.691	2.572.691
Solar & Pelumas Gen-set		234.154	271.879	302.427	336.450	374.349	416.572	421.473	421.473	421.473	421.473
Biaya pemeliharaan Genset		27.981	31.899	34.838	38.052	41.569	45.416	45.416	45.951	45.951	45.951
<b>Total</b>		<b>2.085.441</b>	<b>2.343.855</b>	<b>2.524.044</b>	<b>2.718.828</b>	<b>2.929.467</b>	<b>3.004.764</b>	<b>3.039.580</b>	<b>3.040.115</b>	<b>3.040.115</b>	<b>3.040.115</b>

**LAMPIRAN 4**

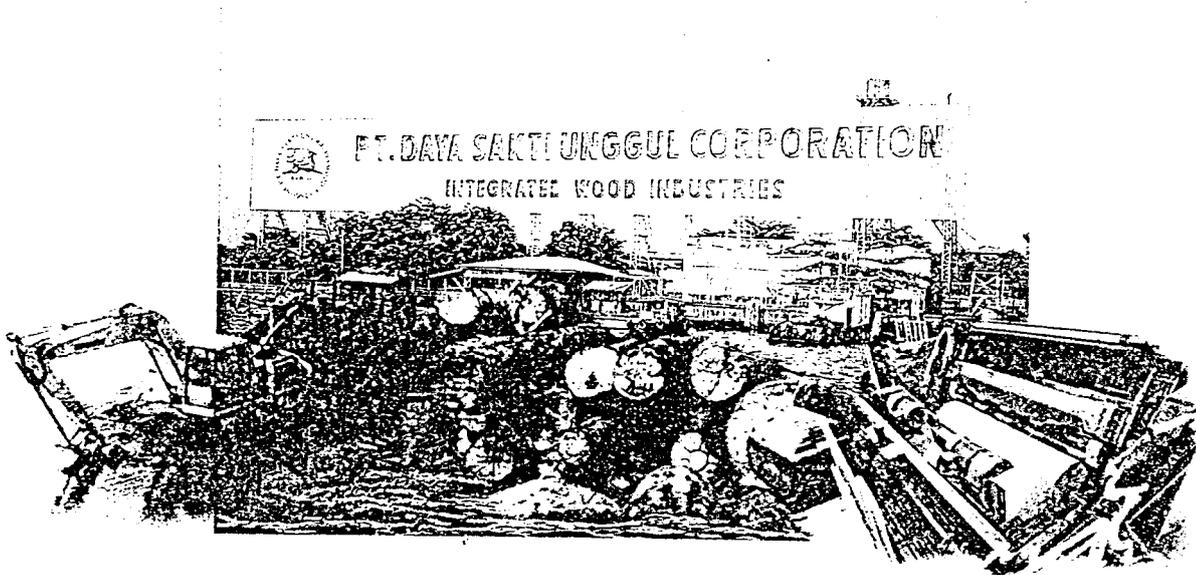
***COMPANY PROFILE***

**PT. DAYA SAKTI UNGGUL CORP., Tbk.**

## ekilas Perseroan he Company in Brief

*"Hadapi Tantangan dengan produk unggulan"*

*"Encounter the challenge through superior product"*



### NAPAK TILAS

PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk (Perseroan) merupakan industri pengolahan kayu terpadu di Indonesia. Produk utamanya adalah plywood, fancy plywood, blockboard dan moulding. Perusahaan berlokasi di Desa Jelapat, Kecamatan Tamban, Kabupaten Batola, Banjarmasin, Kalimantan Selatan seluas 240.000 m2 yang dibangun di atas tanah seluas 514.399 m2.

Perseroan telah berdiri sejak tahun 1980 dengan nama PT Daya Sakti Unggul Plywood berdasarkan akta pendirian No. 32 tanggal 28 Maret 1980 di hadapan Notaris Miryam Magdalena Indriani Wiardi, SH. Kemudian, Perseroan mengubah namanya menjadi PT Daya Sakti Unggul Corporation dengan akta notaris Benny Kristanto, SH No. 134 tanggal 18 Mei 1994. Dalam rangka penawaran umum sahamnya kepada masyarakat, pada tahun 1996, Perseroan mengubah anggaran dasarnya berdasarkan akta notaris Harun Kamil, SH, No. 39 tanggal 17 Desember 1996. Nama Perseroan pun berubah menjadi PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk.

### MILESTONE

PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk (the Company) is an integrated wood based industries in Indonesia. Its main products are plywood, fancy plywood, blockboard and moulding. It is located in Desa Jelapat, Kecamatan Tamban, Kabupaten Batola, Banjarmasin, South Kalimantan with total area of 240,000 m2 which were constructed on a total land area of 514,399 m2.

The Company has been established since 1980 under the name of PT Daya Sakti Unggul Plywood, based on the deed of establishment No. 32, dated March 28, 1980, in the presence of Miryam Magdalena Indriani Wiardi, SH. Later on, the Company changed its name to PT Daya Sakti Unggul Corporation based on the notarial deed of Benny Kristanto, SH No. 134, dated May 18, 1994. In connection with the initial public offering, in 1996, the Company changed its articles of association based on the notarial deed of Harun Kamil, SH No. 39, dated December 17, 1996. Thus, its name was changed into PT Daya Sakti Unggul Corporation Tbk.

## PERKEMBANGAN PERSEROAN

### Kegiatan Usaha

Pada awal tahun 1981, Perseroan memiliki 3 (tiga) lini mesin produksi untuk produk plywood dan memulai usaha komersialnya di tahun 1982. Pada tahun 1988, Perseroan menambah 2 (dua) lini mesin produksi lainnya.

Pada tahun 1987, Perseroan mengembangkan usahanya dengan menambah 2 (dua) mesin slicer untuk produk fancywood kemudian menambah 3 (tiga) mesin slicer di tahun 1990 dan juga 1 (satu) mesin halfcut rotary pada tahun 1991. Perseroan juga melakukan diversifikasi produk dengan menghasilkan produk moulding dan blockboard. Dengan mengikuti perkembangan teknologi canggih, Perseroan membeli 2 (dua) mesin rotary yang dapat mengupas log hingga tersisa diameter 8 cm dibandingkan diameter 20 cm bila menggunakan mesin rotary lama. Ini akan meningkatkan recovery dan efektivitas dari pemakaian veneer.

Kapasitas produksi tahunan Perseroan adalah sebagai berikut:

- Plywood : 174.000 m<sup>3</sup>
- Fancy plywood : 50.400 m<sup>3</sup>
- Blockboard : 18.000 m<sup>3</sup>
- Moulding : 12.000 m<sup>3</sup>

Pemenuhan kebutuhan kayu Perseroan didukung oleh anak perusahaan dan perusahaan afiliasi lainnya. Sekarang, Perseroan memiliki 99% penyertaan saham pada PT Daya Sakti Krida Unggul (64.300 ha Hak Pengusahaan Hutan di Kalimantan), dan 95% penyertaan saham pada PT Digul Daya Sakti (410.700 ha Hak Pengusahaan Hutan di Irian Jaya). Perseroan juga memiliki 99% penyertaan saham pada PT Trikorindotama Wanakarya (13.545 ha Hutan Tanaman Industri di Kalimantan).

### ISO 9002

Pada bulan Pebruari 1996, Perseroan menjadi perusahaan per kayu ketiga di Indonesia yang memperoleh sertifikat ISO 9002 yang diberikan hanya kepada perusahaan yang telah membuktikan kualitas manajemennya dalam menghasilkan produk yang berkualitas tinggi.

## COMPANY DEVELOPMENT

### Business Activities

In the early 1981, the Company owned 3 (three) production lines for plywood machinery and started its commercial production in 1982. In 1988, the Company added another 2 (two) production lines.

The Company expanded its business by adding 2 (two) slicers for fancy plywood in 1987, then adding 3 (three) slicers in 1990 and also 1 (one) halfcut rotary in 1991. The Company also diversified its products by producing moulding and blockboard. Moreover, following the new technology advancement, the company bought 2 (two) new rotary cut machinery which can peel the logs until 8 cm diameter compared with 20 cm by using the conventional machinery. It will increase the recovery rate and efficiency of the veneer usage.

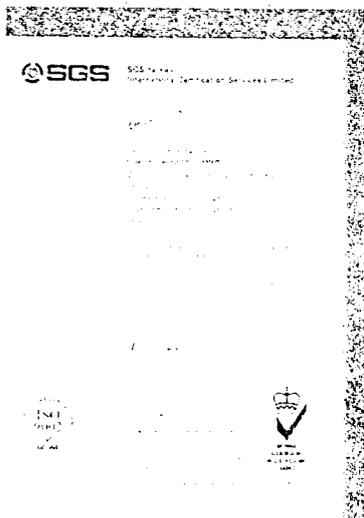
The Company's annual production capacities are as follow:

- Plywood : 174.000 m<sup>3</sup>
- Fancy plywood : 50.400 m<sup>3</sup>
- Blockboard : 18.000 m<sup>3</sup>
- Moulding : 12.000 m<sup>3</sup>

The Company's logs supply is supported by its subsidiaries and affiliated companies. Currently, the Company holds 99% ownership of PT Daya Sakti Krida Unggul (64,300 ha forest concession rights in Kalimantan) and 95% ownership of PT Digul Daya Sakti (410,700 ha forest concession rights in Irian Jaya). The Company also owns 99% ownership of PT Trikorindotama Wanakarya (13,545 ha of industrial timber estate in Kalimantan).

### ISO 9002

In February 1996, the Company became the third timber company in Indonesia to receive the ISO 9002 Certificate given only to companies which have proven its management quality in producing high quality product.



### Menjadi Perusahaan Publik

Perseroan memperoleh Surat Pemberitahuan Efektif dari Ketua Bapepam No. S-271/PM/97 tertanggal 25 Februari 1997 untuk menawarkan 50.000.000 lembar sahamnya kepada publik dengan nilai nominal Rp 500 per lembar saham dan harga perdana Rp 950 per lembar saham, yaitu setara dengan 25% dari keseluruhan saham Perseroan yang beredar.

### Going Public

The Company received Effective Notification Letter from the Chairman of the Capital Market Supervisory Agency (BAPEPAM) No. S-271/PM/1997 dated February 25, 1997, to offer 50,000,000 shares to the public with par value Rp 500 per share and an initial price of Rp 950 each, which are equivalent to 25% of the total issued shares.

### Kecenderungan Harga Saham • Stock's Price Trend

Kecenderungan harga saham Perseroan sepanjang tahun 1999 tercermin pada tabel berikut ini:  
The trend of the Company's stock prices during 1999 are shown in the following table:

Kuartal Quarter	Harga Tertinggi Highest Price (Rp)	Harga Terendah Lowest Price (Rp)	Volume Perdagangan (ribuan lembar) Trade Volume (thousand stock)	Nilai (jutaan rupiah) Value (in million rupiah)
QI	800	575	54	38
QII	1.950	575	220	277
QIII	1.925	1.475	61	105
QIV	1.575	1.438*	68	47

\* Harga disesuaikan seperti sebelum dilakukannya pemecahan nilai nominal, dengan nilai nominal Rp 500  
\* The price was adjusted according to the price before stock split with nominal value of Rp 500

### Pemecahan Nilai Nominal Saham

Pada pertengahan Oktober 1999, Perseroan melakukan pemecahan nilai nominal saham dari Rp 500 menjadi Rp 200 per lembar saham yang meningkatkan total saham beredar dari 200.000.000 lembar menjadi 500.000.000 lembar. Tindakan ini akan meningkatkan likuiditas dari perdagangan saham Perseroan dan memperbesar kesempatan masyarakat untuk mendapatkan saham Perseroan di pasar. Surat Notifikasi No. PENG-462/BEJ-CAT/10-1999 dari Bursa Efek Jakarta menyetujui tindakan pemecahan nilai nominal saham ini, yang efektif mulai tanggal 18 Oktober 1999. Perseroan juga menerima surat No. Peng-41/BEJ-DAG/HT/10/1999 dari Bursa Efek Jakarta untuk menawarkan harga saham Perseroan dengan harga teoritis Rp 625 per lembar saham, yang efektif mulai tanggal 18 Oktober 1999.

### Stock Split

In mid October 1999, the Company decided to split the nominal value of the shares from Rp 500 to Rp 200 per share which has increased from 200,000,000 shares to 500,000,000 shares in public. This corporate action will increase the liquidity of the Company's shares trading and enlarge public's chance to obtain our shares in market. Notification Letter No. PENG-462/BEJ-CAT/10-1999 from Jakarta Stock Exchange approved the stock split action, which was effective starting from October 18, 1999. The Company also received a letter No. Peng-41/BEJ-DAG/HT/10/1999 from Jakarta Stock Exchange to offer the Company's stock with an theoretical price of Rp 625 per share, effective from October 18, 1999.

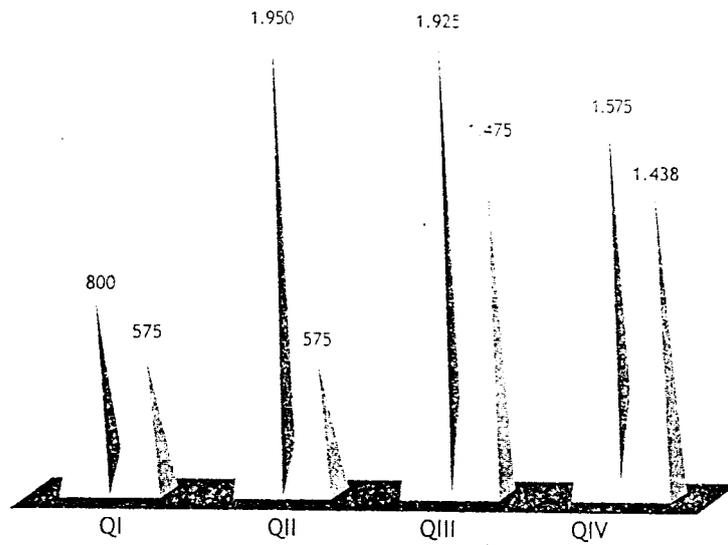
### Kebijakan Dividen

Berdasarkan Rapat Umum Tahunan Para Pemegang Saham, yang diadakan dengan akta notaris No. 23 dari Amrul Partomuan Pohan, SH, LL.M. tertanggal 22 Juni 1999, diumumkan pembagian dividen kas sejumlah Rp 9.000.000.000 (Rp 45 per lembar saham) dari hasil kegiatan Perseroan pada tahun 1998.

### Dividend Policy

Based on the minutes of the annual stockholder's meeting, which was notarised by the notarial deed No. 23 of Amrul Partomuan Pohan, SH, LL.M. dated June 22, 1999, it resolved the declaration of cash dividends amounting to Rp 9,000,000,000 (Rp 45 per share) from the 1998 performance of the Company.

Kecenderungan Harga Saham selama Tahun 1999  
Trend of Stock Price during 1999

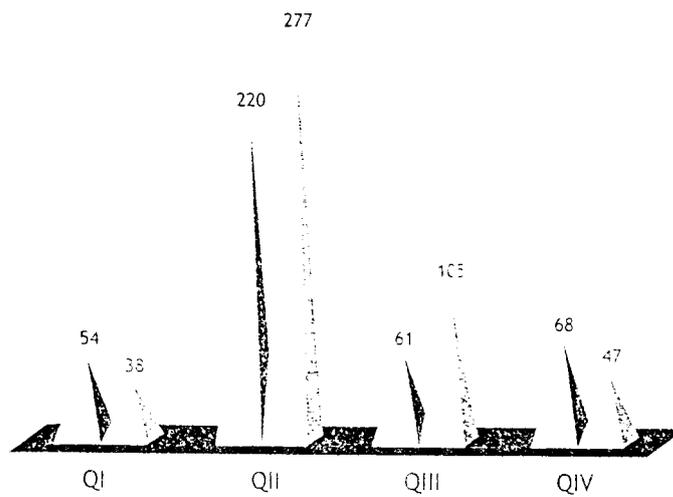


Harga Tertinggi • Highest Price    
 Harga Terendah • Lowest Price

Dalam Rupiah Penuh • In Full Amount Rupiah



Perdagangan Saham selama Tahun 1999  
Stock Trading during 1999



Volume Perdagangan • Trade Volume (Dalam Ribuan Lembar • In Thousand Shares)    
 Nilai • Value (Dalam Jutaan Rupiah • In Million Rupiah)



# Ringkasan Keuangan Financial Highlights

(Tahun Buku 1995 - 1999)

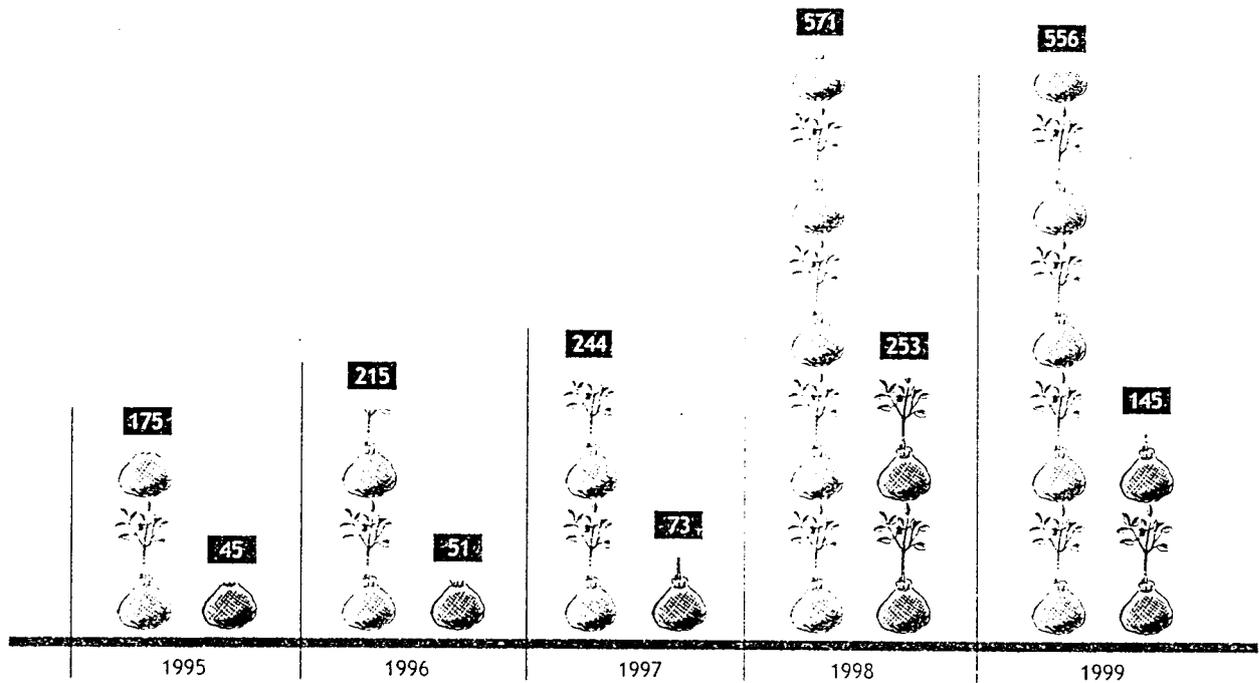
(Financial Years 1995 - 1999)

Deskripsi	1999	1998-	1997	1996	1995	Description
(dalam milyar rupiah)						(in billion rupiah)
Penjualan Bersih	556	571	244	215	175	Net Sales
Laba Kotor	145	253	73	51	45	Gross Profit
Laba Usaha	50	143	29	17	12	Income from Operation
Laba (Rugi) Bersih	33	8	(2)	7	1	Net Income (Loss)
Jumlah Saham Yang Beredar*	500	500	200	150	150	Number of Outstanding Shares*
Laba (Rugi) per Saham(Rp)**	65	16	(12)	46	5	Earning (Loss) Per Share (Rp)**
Modal Kerja Bersih	(17)	(51)	33	(3)	(10)	Net Working Capital
Jumlah Aktiva	413	419	326	202	172	Total Assets
Jumlah Kewajiban	267	296	199	120	97	Total Liabilities
Jumlah Ekuitas	146	123	127	82	75	Stockholders' Equity
(dalam persentase)						(in percentages)
Rasio Laba (Rugi) Bersih terhadap Jumlah Aktiva	7,88	1,88	(0,69)	3,40	0,48	Net Income (Loss) to Total Assets Ratio
Rasio Laba (Rugi) Bersih terhadap Ekuitas	22,27	6,40	(1,76)	8,42	1,09	Net Income (Loss) to Equity Ratio
Rasio Lancar	91,94	78,79	125,52	103,95	88,98	Current Ratio
Rasio Kewajiban terhadap Ekuitas	182,61	241,21	156,37	146,34	129,33	Total Liabilities to Equity Ratio
Rasio Kewajiban terhadap Aktiva	64,61	70,69	60,95	59,41	56,40	Total Liabilities to Assets Ratio

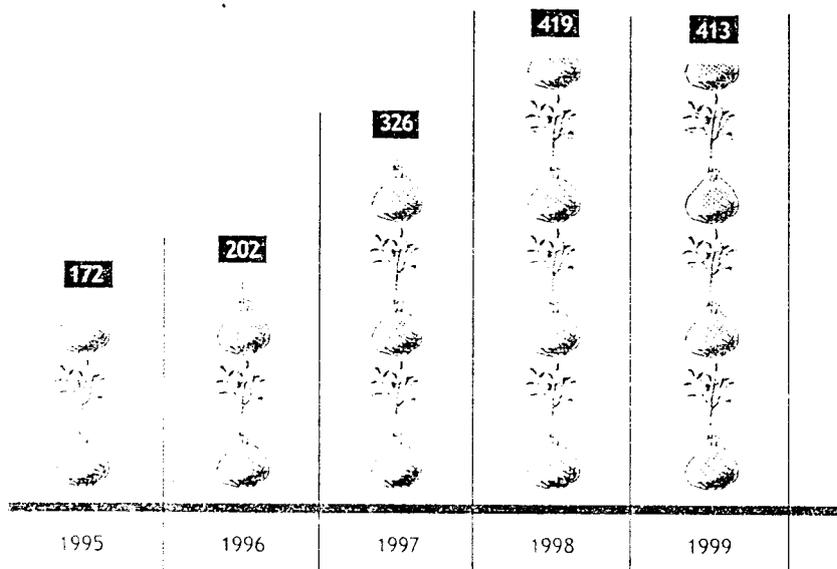
\* Dalam Jutaan Lembar • In Million Shares

\*\* Dalam Rupiah Penuh • In Full Amount Rupiah

= Disajikan Kembali • Restated



Penjualan Bersih & Laba Kotor (Dalam Milyar Rupiah)  
 Net Sales & Gross Profit (In Billion Rupiah)



Jumlah Aktiva (Dalam Milyar Rupiah)  
 Total Assets (In Billion Rupiah)

## poran Dewan Komisaris dan Direksi e Commissioners and Directors Report



### HARAPAN YANG LEBIH BAIK DI TAHUN MILENIUM

#### TINJAUAN UMUM

Telah hampir dua setengah tahun sejak jatuhnya perekonomian di Indonesia, khususnya dan negara-negara Asean pada umumnya, sekarang Indonesia bagaikan melihat cahaya di ujung lorong gelap dengan terbentuknya pemerintahan baru yang lebih demokratis. Dengan peralihan dari "Supremasi Kekuasaan" menjadi "Supremasi

Hukum" serta penghapusan praktik bisnis dari kolusi, korupsi dan nepotisme agar menjadi bersih, transparan dan profesional, pemerintah Indonesia telah mendapat kepercayaan dari investor asing baik pembeli maupun pelanggan atas penyediaan produk-produk ekspor Indonesia yang dapat diandalkan. Perusahaan yang berorientasi ekspor seperti Perusahaan kami, akan lebih menikmati kondisi yang menguntungkan ini.

#### KINERJA KEUANGAN

Perseroan menyajikan laporan keuangannya sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum. Analisa Keuangan berikut disajikan berdasarkan laporan keuangan yang telah diaudit oleh Prasetio, Utomo & Co. untuk tahun yang berakhir pada tanggal 31 Desember 1999 serta pengajian kembali laporan keuangan tahun 1998 sehubungan dengan perubahan kebijakan akuntansi Perseroan sesuai dengan PSAK no. 46 mengenai "Akuntansi Pajak Penghasilan" yang berlaku efektif pada tanggal 1 Januari 1999, dengan pendapat wajar tanpa pengecualian.

### BETTER HOPE IN THE MILLENNIUM YEAR

#### GENERAL VIEW

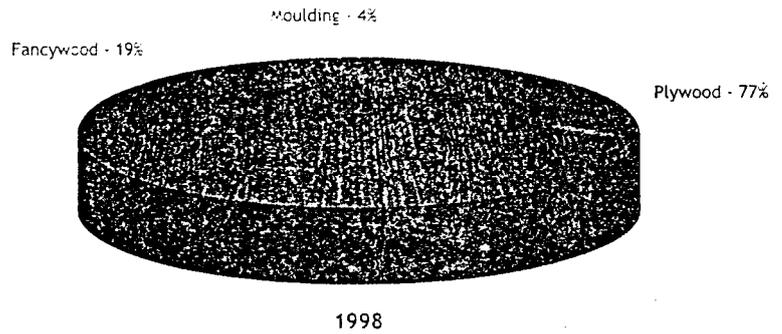
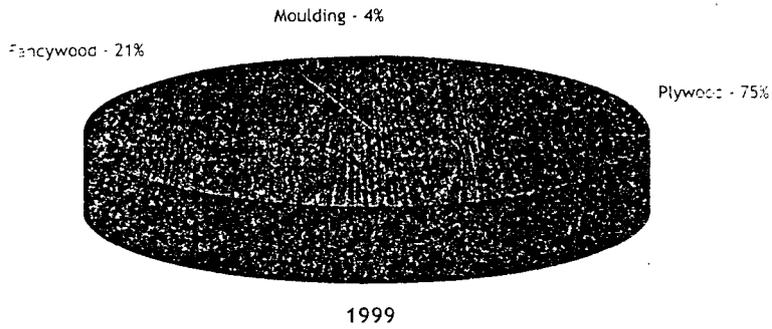
It has almost been two and a half years since the collapse of the Indonesian economy in particular and Asean countries economy in general. Indonesia is now seeing a light at the end of the tunnel especially with the new democratically elected government. With the determination of transformation from "Power Supremacy" to

"Law Supremacy" and business practise from collusion, corruption, and nepotism to clean, transparent, and professional, Indonesian Government with the business circles have regained confidence from the foreign investors as well as from foreign buyers or customers towards reliability of supply of Indonesian export products. Export oriented Companies like our Company will enjoy more by this favourable environment.

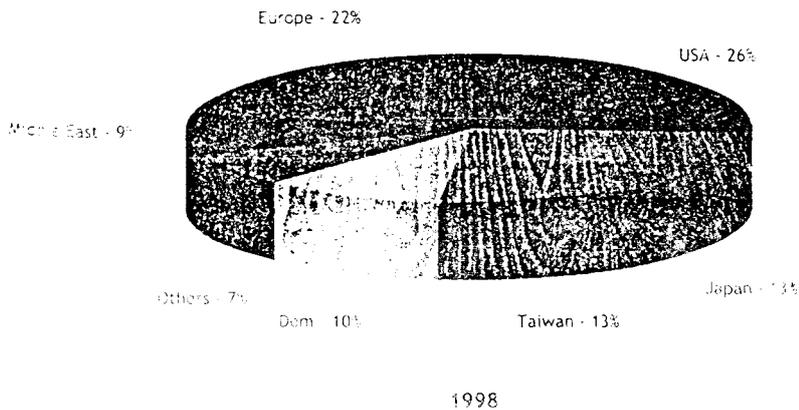
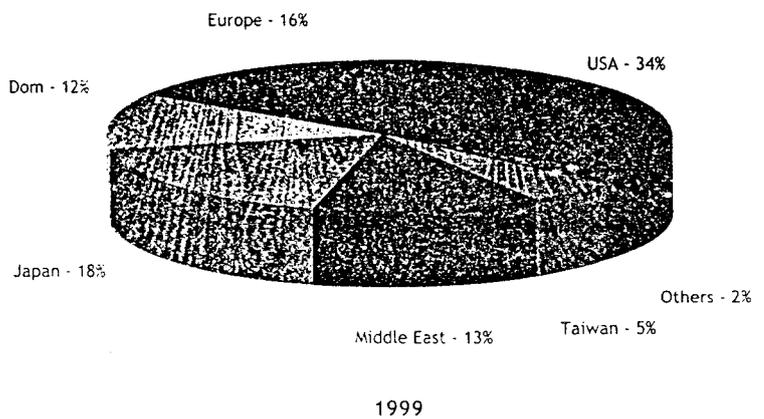
#### FINANCIAL RESULTS

The Company presents its financial statements in conformity with generally accepted accounting principles. The following financial analysis is presented in accordance with the Audited Financial Statements done by Prasetio, Utomo & Co. for the year ended December 31, 1999 and the restated financial statements for the year 1998 related to the Accounting for Income Taxes Statement of financial Accounting Standards (PSAK) no. 46 which was effective starting January 1, 1999 with unqualified opinion.

Product Segmentation / Share (In M3)  
 Segmentasi / Pembagian Produk (Dalam M3)



Market Segmentation / Share (In M3)  
 Segmentasi / Pembagian Pasar (Dalam M3)



**Penjualan bersih**

Nilai penjualan yang dicapai Perseroan sebesar Rp. 556 milyar pada tahun 1999. Perseroan mengalami penurunan penjualan 2,6% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Penurunan ini tidak menggambarkan harga dan volume sebenarnya, karena nilai penjualan dalam US\$. dan rupiah cenderung menguat dibandingkan tahun 1998. Kinerja Perseroan dapat digambarkan pada tabel dibawah ini.

**Net Sales**

The net sales achieved by the Company for the year 1999 amounted to Rp. 556 billion. Compared with the previous year, the Company's net sales has decreased by 2.6%. This declining net sales were due to rupiah appreciation while the sales were denominated in US\$. The following table explained the real Company's performance :

	1999		1998		Kenaikan • Increases (Penurunan • Decreases)
Rata-rata nilai Rupiah terhadap US\$ Average Conversion Rupiah against US\$ (1 US\$ = Rp.)	Rp.	7.883	Rp.	9.580	(17,7%)
Nilai penjualan dalam US\$ Sales value in US\$	US\$	70.478.997	US\$	59.552.331	18,35%
Nilai penjualan dalam Rp. Sales value in Rp.	Rp.	555.585.936.774	Rp.	570.511.335.868	(2,6%)
Volume penjualan Sales Volume		166.277 M3		166.300 M3	(0,01%)

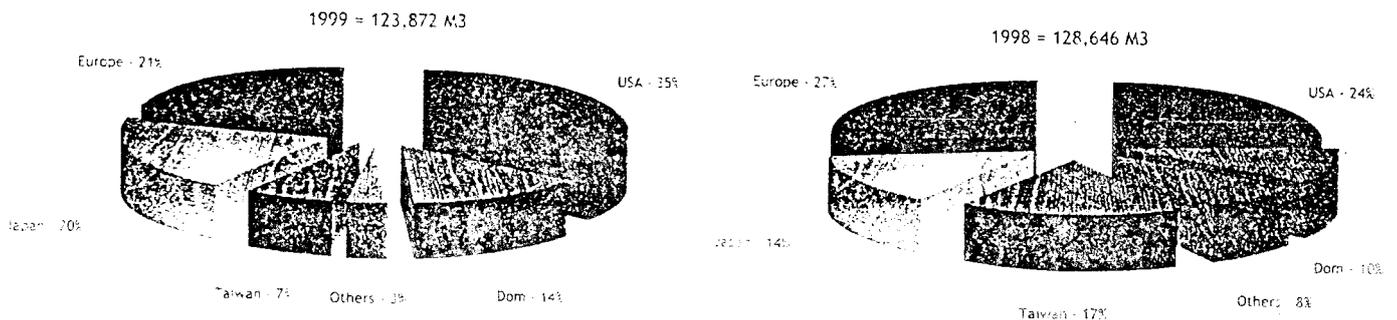
Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwa :

- Rupiah mengalami penguatan terhadap US\$ sebesar 17,7% dibandingkan tahun 1998.
- Nilai penjualan secara aktual dalam US\$ mengalami peningkatan sebesar 18% (pendapatan Perseroan 95% dari ekspor).
- Dampak dari penguatan Rupiah mengakibatkan nilai penjualan dalam rupiah mengalami penurunan sebesar 2,6%, meskipun volume penjualan tahun 1998 dan 1999 hampir sama.

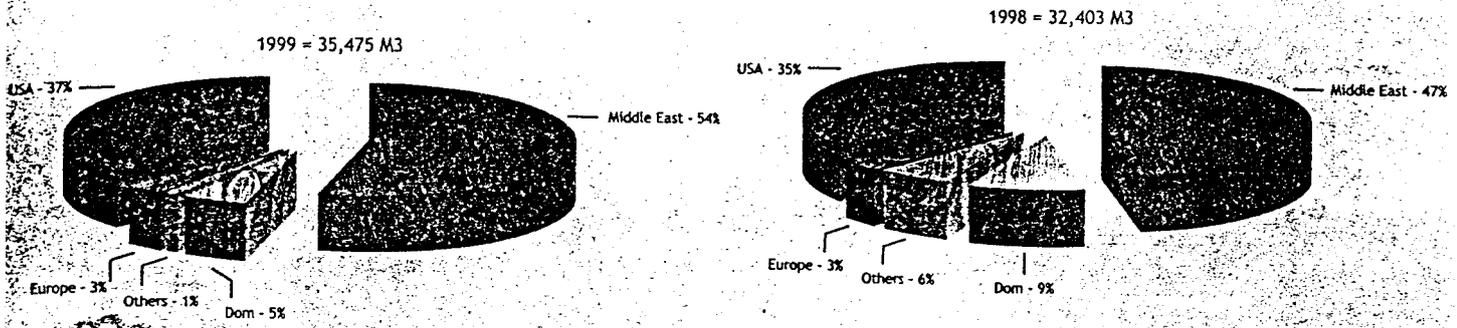
From the table above, it can be explained that :

- Compared with year 1998, rupiah has appreciated by 17.7% against US\$.
- The real sales value in US\$ increased by 18% (95% of the Company's revenue were from export sales).
- As a result of Rupiah appreciation, the sales value in Rupiah dropped by 2.6% albeit sales volume of 1998 and 1999 was almost same.

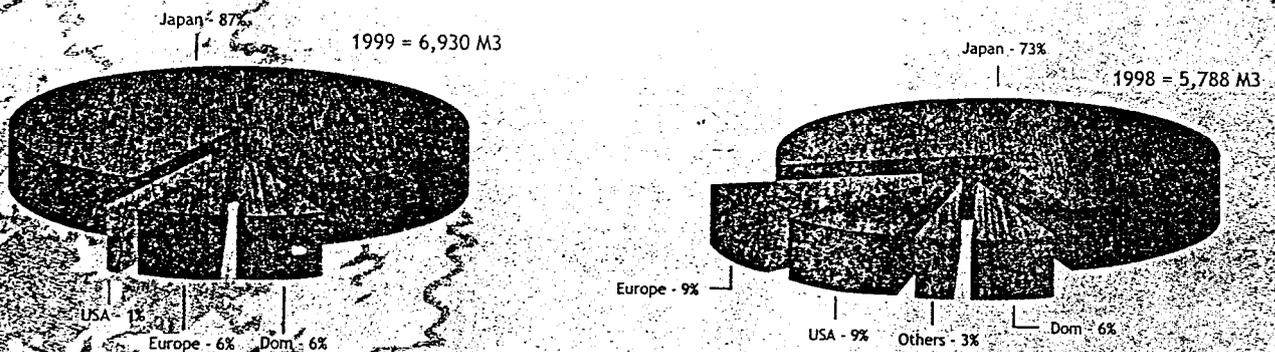
**Penjualan Plywood - Plywood Sales**



## Penjualan Fancywood - Fancywood Sales



## Penjualan Moulding - Moulding Sales



### Laba kotor

Penurunan laba kotor tahun 1999 sebesar 42% dibandingkan tahun 1998. Kenaikan dari bahan baku, bahan penunjang dan upah minimum menyebabkan peningkatan harga pokok yang signifikan. Dua efek yang paling besar adalah efek kenaikan harga bahan baku log dan kenaikan PSDH (Provisi Sumber Daya Hutan) masing-masing sebesar 75% dan 67% dibandingkan tahun sebelumnya. Aspek lain yang mempengaruhi penurunan laba kotor adalah menguatnya nilai rupiah.

### Laba usaha

Penurunan laba kotor berdampak pada penurunan laba usaha Perseroan yang hanya mencapai kurang lebih Rp. 50 milyar. Kinerja laba usaha tahun 1999 dibandingkan tahun 1998 mengalami penurunan sebesar 65%.

### Beban lain-lain

Jumlah beban lain-lain mengalami penurunan sebesar 95%, dari Rp 130,1 milyar di tahun 1998 menjadi Rp 6,7 milyar di tahun 1999. Penurunan disebabkan oleh turunnya rugi selisih kurs bersih dari Rp 93,2 milyar di tahun 1998 menjadi laba selisih kurs Rp 20,0 milyar di tahun 1999. Laba selisih kurs bersih terjadi karena menguatnya nilai tukar rupiah terhadap US\$.

### Gross Profit

Gross profit of 1999 decreased by 42% compared to 1998 which was due to the significant increase of raw-materials, sub-materials and minimum labor wages. Two big factors were the cost of logs and forest resource rent tax which had increased respectively by 75% and 67% compared to previous year. The other factor effecting the drop of gross profit was the appreciation of Rupiah against US\$.

### Income from Operation

The drop of Gross Profit affected the operating profit which the Company could only achieve about Rp. 50 billion. Compared to 1998, the operating profit dropped by 65%.

### Other Expenses

Other expenses dropped by 95%, from Rp. 130.1 billion in 1998 to Rp. 6.7 billion in 1999. This was due to the decrease of net currency exchange-loss from 93.2 billion in 1998 to Rp. 20.0 billion in 1999. The net gain of currency exchange was due to the appreciation of Rupiah against US\$.



#### Labu bersih

Labu bersih Perseroan mengalami peningkatan 312%, dari Rp 7,9 milyar di tahun 1998 menjadi Rp 32,5 milyar di tahun 1999. Peningkatan ini disebabkan oleh turunnya rugi selisih kurs bersih sebesar Rp 113,3 milyar.

#### Provisi Pajak Penghasilan

Perseroan dan anak Perusahaan telah menggunakan metode penghitungan pajak penghasilan sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) no.46. Dampak dari perlakuan standar tersebut menyebabkan perbedaan waktu pengakuan pendapatan dan beban antara laporan keuangan untuk tujuan komersial dan pajak. Berdasarkan kalkulasi berdasarkan standard PSAK no.46, Perseroan menyajikan pajak penghasilan yang ditangguhkan untuk tahun 1998 dan 1999 masing-masing sebesar Rp. 4.388.356.682 dan Rp. 9.838.910.147.

#### PERFORMANSI OPERASIONAL

Perseroan membukukan nilai penjualan sebesar Rp. 555.585.936.774 untuk tahun buku 1999, yang dapat dirinci dari plywood (kayu lapis) 63%, fancywood 29%, sisanya 8% merupakan moulding dan kayu bulat. Jumlah kuantitas penjualan yang dicapai sebesar 193.818 M3 yang terdiri atas: plywood 123.872 M3, fancywood 35.475 M3, moulding 6.930 M3 dan kayu bulat sebanyak 27.541 M3.

"Gazelle" merupakan merek dari produk Perseroan yang berkualitas tinggi dan telah mendapat Sertifikat International ISO 9002. Peningkatan penjualan dari US\$ 13,5 juta ditahun 1983 menjadi US\$ 70 juta tahun 1999 menunjukkan pertumbuhan Perseroan. Produk Perseroan 94% ditujukan untuk ekspor dimana USA, Eropa, Timur Tengah dan Jepang merupakan pasar utama.

#### Net Income

Net income increased by 312% from Rp. 7.9 billion in 1998 to Rp. 32.5 billion in 1999. The increase was due to the declining in net currency exchange loss amounted to Rp. 113.3 billion.

#### Provision for Income Tax

The Company and its subsidiaries have applied the method of calculating income tax in accordance with Accounting for Income Taxes Statement of Financial Accounting Standards (PSAK) no. 46. The effect of this PSAK no. 46 led to a timing difference in realizing the income and expenses between financial reporting for commercial and taxes purposes. Based on calculation in accordance with PSAK no. 46, the Company presents its deferred income tax for 1998 and 1999 of Rp. 4,388,356,682 and Rp. 9,838,910,147 consecutively.

#### OPERATING PERFORMANCE

The Company recorded the total sales of Rp. 555,585,936,774 for the year ended 1999 which break down were from plywood 63%, fancywood 29%, and the remaining 8% from log and moulding. In terms of volume, the total sales reached 193,818 m3; with plywood 123,872m3; fancywood 35,475m3; moulding 6,930m3 and log 27,541m3.

"Gazelle" is the brand name of Company's quality product which has obtained international ISO 9002 certification. The sales which had increased from US\$ 13.5 million in 1983 to US\$ 70 million in 1999 indicated the growth of Company. 94% the Company's products were exported whereby USA, Europe, Middle East and Japan are the main markets.

## PENGUNAAN DANA HASIL EMISI SAHAM

Hingga bulan Maret 1999, Perseroan telah menggunakan seluruh penerimaan bersih dana hasil emisi saham sebesar Rp. 43,6 milyar. Komposisi pemakaian penerimaan bersih adalah sebagai berikut:

## USAGE OF INITIAL PUBLIC OFFERING PROCEEDS

Until March 1999, the Company have utilized all of its net proceeds of Initial Public Offering amounted to Rp 43.6 million. The usage compositions of its net proceeds are as follow:

No.	Keterangan • Description	Percentage (%)
1.	Mengembangkan Hutan Tanaman Industri To support Industrial Timber Estate (PT Trikorindotama Wanakarya)	40%
2.	Membeli 2 (dua) mesin rotary baru To purchase 2 (two) new rotary lathes	39%
3.	Meningkatkan kepemilikan di PT Digul Daya Sakti dari 5% menjadi 95% To increase its ownership in PT Digul Daya Sakti from 5% to 95%	21%

## RISIKO USAHA

berbagai risiko, usaha yang timbul, adalah sebagai berikut:

### Hak Pengusahaan Hutan (HPH)

HPH diberikan oleh Pemerintah untuk jangka waktu tertentu. Pengelolaan secara lestari dan memperhatikan keseimbangan alam sekitarnya akan memberikan hasil timbal balik yang maksimal dan berkesinambungan.

### Penyediaan Bahan Baku

Untuk menjamin kesinambungan dan kestabilan, serta tidak erputusnya penyediaan bahan baku, Perseroan melaksanakan program Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) dalam pengelolaan hutan alamnya, dan mengembangkan Hutan Tanaman Industri (HTI). Selain itu, Perseroan didukung oleh penyediaan bahan baku dari perusahaan afiliasi dan anak perusahaannya serta melakukan kontrak angka panjang dengan pemasok tertentu.

### Bencana Alam

Hutan alam mempunyai risiko antara lain mengalami kebakaran hutan serta terserang hama penyakit. Hal ini dapat diatasi dengan tindakan pencegahan seperti: pelatihan pencegahan dan penggunaan prasarana penanggulangan kebakaran hutan, serta menanam ulang dengan bibit yang tahan penyakit.

## BUSINESS RISKS

There are several business risks, as follow:

### Forest Concession Rights

Forest Concession Rights was given by Government for several limited years only. Adhering the sustainable forestry management and environmental preservation will give the maximum and continuous return.

### Sustainable Raw Material Supply

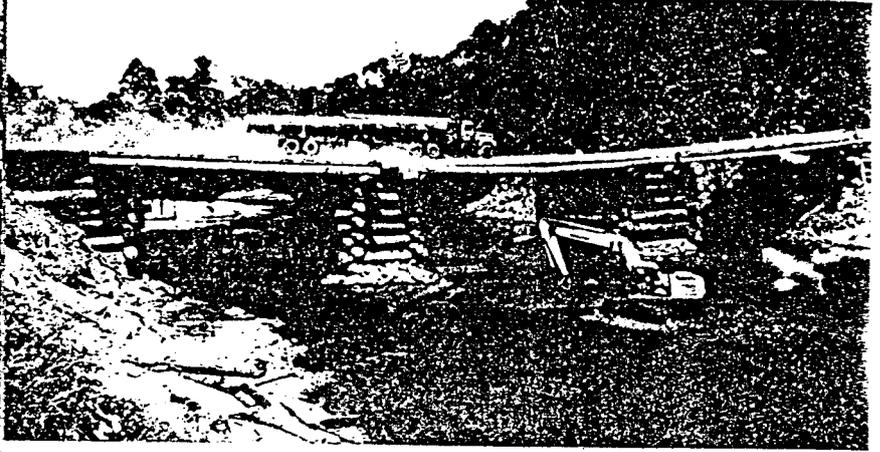
To ensure continuous, stable, and uninterrupted supply of its raw material, the company has been practicing Selecting Cutting and Replantation Indonesia ( TPTI ) Programme in managing the natural forest, and developing Industrial Timber Estates ( HTI ). Besides, the Company has been supported by its affiliated and subsidiaries companies, and also has engaged in a long contracts with certain suppliers.

### Natural Disasters

The risks that may occur in natural forest including forestry fire and trees diseases. This can be solved by preventive actions such as: training in preventing and usage of fire fighting equipment, also replanting special quality seeds which are resistant to tree diseases.







#### Produk Pengganti

Terdapat berbagai produk pengganti seperti MDF, Gypsumboard, Particle Board, meskipun penggunaannya tersebut hanya untuk fungsi tertentu saja.

#### Products Substitution

There are several product substitutes such as: MDF, Gypsumboard, Particle Board, although they can replace the usage in certain extent only.

#### SU EKOLABELING

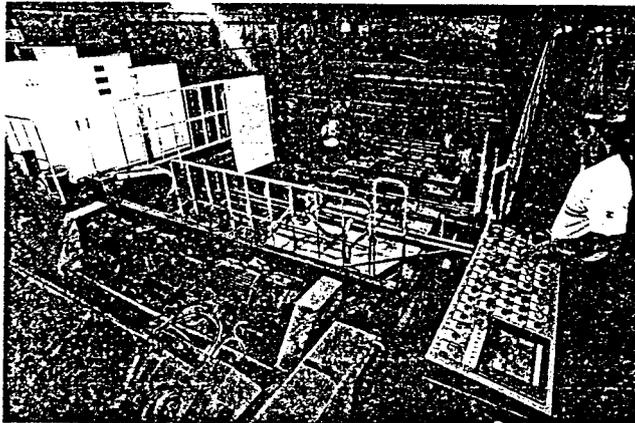
Pertemuan komisi ITTO terakhir di Yokohama tanggal 1 - 6 Nopember 1999 menekankan bahwa target ITTO tahun 2000 adalah proses untuk pencapaian pengelolaan hutan secara lestari. Pertemuan komisi setuju untuk mempromosikan pernyataan ini untuk mengikat semua anggota ITTO khususnya bagi negara-negara konsumsi dengan tujuan untuk mencegah terjadinya boikot terhadap perusahaan hutan tropis yang merupakan suatu tindakan yang tidak produktif dan tidak akan menyelesaikan masalah tetapi sebaliknya akan mendorong perusakan hutan tropis oleh masyarakat dengan cara penebangan liar dan pembakaran untuk lahan pertanian.

Perseroan, dalam usaha yang keras untuk memperoleh ecolabeling untuk produk selalu mengacu pada peraturan Pemerintah dalam bidang kehutanan. Perseroan selalu mengikuti kriteria dan indikator terbaru untuk manajemen pengelolaan hutan alam yang berkesinambungan.

#### ECOLABELING ISSUES

Latest ITTO Council Meeting in Yokohama on 1 - 6 November 1999 emphasized that the ITTO year 2000 target is a process to achieve the Sustainable Forest Management. The Council Meeting agreed to promote this statement binding to all the members of ITTO, especially those consuming countries in the purpose of preventing the boycotting measures against tropical forests as it will be a counter productive move due such action will not solve the problem, instead will push the destruction of tropical forest by people using the slashed and burnt method for agriculture.

The Company, in further striving for ecolabelling of its products always complies with the prevailing Government rules on forestry. The Company always follows the newly adopted criteria and indicators for sustainable management of natural tropical forests.



#### ENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

Salah satu aset penting Perseroan adalah "Manusia". Kesuksesan Perseroan sejauh ini dikarenakan Manajemen Sumber Daya Manusia yang kuat dan Pengembangan Sumber Daya Manusia secara berkelanjutan. Pelatihan in-house ditambah dengan On-the-Job-Training Program (OJTP) akan membimbing Perusahaan untuk mendukung regenerasi dari sumber daya manusia dan menyediakan tenaga kerja yang handal dan dapat dipercaya.

Menyikapi kesejahteraan karyawannya, Perseroan merefleksikan dengan mengikuti program Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) untuk fasilitas keselamatan kerja, memberi tunjangan poliklinik untuk jaminan kesehatan, baik untuk karyawan maupun keluarganya, juga menyediakan fasilitas untuk kegiatan keagamaan, olahraga dan kegiatan sosial budaya lainnya.

#### ANGGUNG JAWAB SOSIAL DAN LINGKUNGAN

Pengertian yang sebenarnya dari "Hutan untuk kepentingan Manusia" masih merupakan dasar pengembangan standar hidup manusia dengan pengelolaan manajemen hutan secara lestari sesuai dengan acuan dari Departemen Kehutanan. Skema pembangunan daerahemukiman di sekitar area pengusahaan hutan merupakan prioritas utama Perseroan.

#### HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT

The one among the most valuable assets of the Company is "The Manpower". The Company's successes so far owed to the strong Human Resource Management and Continuous Human Resources Development. In-house training accompanied with On-the Job-Training Program (OJTP) will lead the Company to support the regeneration of human resource and provide skilful and reliable manpower.

Regarding the welfare of its employees, the Company reflected through Employee Social Insurance Programme (Jamsostek) for safety facility, provision of polyclinic for health facility, both for employees and their families, also provides facilities to sustain religious, sports and other cultural activities.

#### SOCIAL AND ENVIRONMENT RESPONSIBILITIES

The right understanding of "Forestry for the People" will still be under the basic of improving the livelihood of people by sustainable forest management according to the guidance from the Department of Forestry. Village development schemes in the proximity of forest concession areas will get the Company's first priority.



# Dewan Komisaris The Board of Commissioners

## Windiya Rachman

Lahir di Banjarmasin tahun 1928. Pendiri PT Bagusnusa Setia Gemilang. Sebelumnya pernah menjabat sebagai Presiden Direktur PT Daya Sakti Unggul Corporation. Saat ini ia juga aktif sebagai Presiden Direktur di BSG grup, antara lain : PT Digul Daya Sakti, PT Bagusnusa Setia Gemilang, PT Bima Senopati Grogol dan Komisaris Utama pada PT Daya Sakti Timber Corporation.

Born in Banjarmasin in 1928. The founder of Bagusnusa Setia Gemilang. He was President Director of PT Daya Sakti Timber Corporation. Currently he is President Director in BSG Group, such as, PT Digul Daya Sakti, PT Bagusnusa Setia Gemilang, PT Bima Senopati Grogol and also President Commissioner of PT Daya Sakti Timber Corporation.



Windiya Rachman  
Komisaris Utama  
President Commissioner



Budhi Surya  
Komisaris  
Commissioner

## Budhi Surya

Lahir di Surabaya 1938. Pernah menjabat sebagai Direktur di PT Daya Sakti Timber Corporation, PT Daya Sakti Unggul Corporation, Presiden Direktur di PT Unggul Summit Particle Board Industry. Saat ini ia juga masih menjabat di PT Trikorindotama Wanakarya sebagai Presiden Direktur, Komisaris PT Lambang Jaya Barito, PT Alas Watu Utama dan Komisaris Utama di PT Digul Daya Sakti.

Born in Surabaya in 1938. He was Director of PT Daya Sakti Timber Corporation, PT Daya Sakti Unggul Corporation, President Director of PT Unggul Summit Particle Board Industry. Currently he is President Director of PT Trikorindotama Wanakarya, Commissioner of PT Lambang Jaya Barito, PT Alas Watu Utama and President Commissioner of PT Digul Daya Sakti.

## Dharma Surya

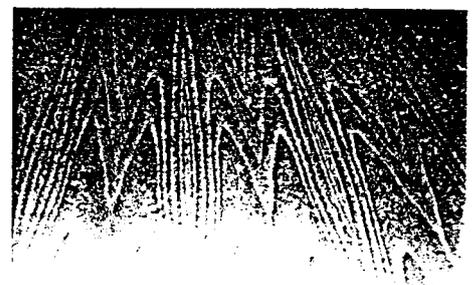
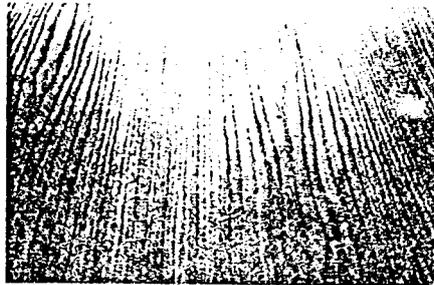
Lahir di Surabaya tahun 1944. Memperoleh pendidikan bidang teknik di Fakultas Teknik Sipil pada Universitas Kristen Petra dan menyelesaikan pendidikan Eksekutif MBA di National University of Singapore. Sebelum aktif di Daya Sakti Unggul Corporation, ia aktif sebagai Direktur di beberapa perusahaan, antara lain, PT Sapto Unggul, PT Unggul Summit Particle Board Industry, dan PT Alas Watu Utama. Selain aktif di PT Daya Sakti Unggul Corporation, saat ini ia juga aktif sebagai Komisaris di PT Sapto Argo Unggul, Presiden Direktur di PT Daya Sakti Krida Unggul, dan Direktur di PT Digul Daya Sakti.

Born in Surabaya in 1944. Educated in Faculty of Civil Engineering, Petra University and graduated with MBA Executive degree from National University of Singapore. He was Director of various companies, such as, PT Sapto Argo Unggul, PT Unggul Summit Particle Board Industry, and PT Alas Watu Utama. Currently he is Commissioner of PT Sapto Argo Unggul, President Director of PT Daya Sakti Krida Unggul, and Director of PT Digul Daya Sakti



Dharma Surya  
Komisaris  
Commissioner





## PROSPEK USAHA

Hardwood Plywood dan produk lanjutannya tidak dapat tergantikan karena karakter spesifiknya untuk pemakaian tertentu terutama untuk kebutuhan akan kekuatan dan produk yang alami (sesuai dengan alam). Mereka selalu dibutuhkan untuk pembangunan rumah dimana permintaan rumah untuk taraf kehidupan yang lebih baik tidak pernah berhenti sejalan dengan penambahan populasi penduduk dunia. Karena itu, Perseroan yang mempunyai Hak Pengusahaan Hutan, Hutan Tanaman Industri dan pengerjaan kayu selalu menjanjikan keuntungan yang lebih besar di masa yang akan datang bagi para pemegang sahamnya.

## BUSINESS PROSPECTS

Hardwood Plywood and their down-streamed products are not substitutable due to their specific characteristics for certain usage especially for those that need special strength and static nature. They are always in need for housing constructions whereas the demand of housing for better living will never stop to grow due to ever increasing population of the world. With this, the Company that owns natural concession rights, industrial timber estates and logging operations always promises good return to its stockholders.

Atas nama Dewan Komisaris dan Direksi  
On behalf of the Board of Commissioners and Directors

Windiya Rachman  
Komisaris Utama  
President Commissioner

Njoto Suhardjo  
Direktur Utama  
President Director

Budhi Surya  
Komisaris  
Commissioner

Wangsa Atmaja Surya  
Direktur  
Director

Dharma Surya  
Komisaris  
Commissioner

Abikoeno  
Direktur  
Director

## Newan Direksi The Board of Directors

### Njoto Suhardjojo



**Njoto Suhardjojo**  
Direktur Utama  
President Director

Lahir di Mojokerto tahun 1944. Mengawali karir sebagai wiraswatawan, bergabung dengan BSG Grup tahun 1971. Ia sempat memperoleh pendidikan di Universitas Cambridge Examinations Syndicate dan meraih Lower Certificate in English. Awalnya ia menjabat sebagai General Manager di PT Arpeni Pratama Ocean Line dan aktif di PT Daya Sakti Grup. Selain itu ia juga menjabat sebagai Direktur Pemasaran Timber Division BSG Grup. Dengan jabatan yang sama, ia pun aktif sebagai anggota Central Executive Committee (CEC) BSG.

Born in Mojokerto in 1944. Started his career as a businessman, joined BSG Corporation in 1971. Attended Cambridge Examinations Syndicate University and achieved a Lower Certificate in English. Started in BSG Corporation as a General Manager of PT Arpeni Pratama Ocean Line and active at PT Daya Sakti Corporation, as Marketing Director of the Timber Division of BSG Corporation. He is active as a member of the Central Executive Committee (CEC).

### Wangsa Atmaja Surya

Lahir di Hong Kong tahun 1946, menyelesaikan studi di University of Hong Kong dan memperoleh gelar Bachelor of Arts (Ekonomi). Mengawali karir sebagai Executive di Ocean Shipping & Enterprises Co. Ltd, kemudian di Royal Interocean Lines, Union Bank of Hong Kong Ltd. Kemudian bergabung dengan BSG Grup tahun 1974 sebagai Finance Controller di tempatkan di PT Daya Sakti Timber Corporation dan PT Daya Sakti Unggul Corporation. Menjabat sebagai Direktur sejak tahun 1996. Selain itu ia pun memegang jabatan yang sama di PT Bima Senopati Grogol, PT Bagusnusa Setia Gemilang serta aktif sebagai anggota di Central Executive Committee (CEC) BSG.

Born in Hongkong in 1946. Received his Bachelor of Arts in Economics from the University of Hongkong. Started his career as Executive Ocean Shipping & Enterprises Co. Ltd, and in Royal Interocean Lines, Union Bank of Hong Kong Ltd. Joined BSG Corporation in 1974 as Finance Controller at PT Daya Sakti Timber Corporation and PT Bara Unggul Utama. Currently he is active at PT Bima Senopati Grogol, PT Bagusnusa Setia Gemilang and Central Executive Committee (CEC) BSG.



**Wangsa Atmaja Surya**  
Direktur  
Director



**Abikoeno**  
Direktur  
Director

### Abikoeno

Lahir di Kediri tahun 1944. pendidikan sarjana Pertanian Universitas Gajah Mada. Mengawali karier di Dinas Pertanian sebagai Tenaga Penyuluh Pertanian untuk proyek Swasembada Pangan bekerjasama dengan pemerintah Swiss. Saat ini selain menjadi Direktur di Daya Sakti Unggul Corporation, ia juga memegang jabatan yang sama di PT Trikorindotama Wanakarya, PT Daya Sakti Krida Unggul dan PT Digul Daya Sakti.

Born in Kediri in 1944. Received his Bachelor's degree Agriculture from University of Gajah Mada. Started his career as an Agriculture tutor at Food Self-sufficiency Project in the Department of Agriculture, in cooperation with the Swiss Government. Currently he is Director of PT Trikorindotama Wanakarya, PT Daya Sakti Krida Unggul and PT Digul Daya Sakti.

**LAMPIRAN 5****TABEL*****PRESENT VALUE OF 1***

**TABEL PRESENT VALUE OF 1**

PERIODE	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935
2	0.980	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873
3	0.971	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816
4	0.961	0.924	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763
5	0.951	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713
6	0.942	0.888	0.837	0.790	0.746	0.705	0.660
7	0.933	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623
8	0.923	0.853	0.789	0.731	0.677	0.627	0.582
9	0.914	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544
10	0.905	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508
11	0.896	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.475
12	0.887	0.788	0.701	0.625	0.557	0.497	0.440
13	0.879	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.415
14	0.870	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.388
15	0.861	0.743	0.642	0.556	0.481	0.417	0.362
16	0.853	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.339
17	0.844	0.714	0.605	0.513	0.436	0.371	0.317
18	0.836	0.700	0.587	0.494	0.416	0.350	0.296
19	0.828	0.686	0.570	0.475	0.396	0.331	0.277
20	0.820	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.258
21	0.811	0.660	0.538	0.439	0.359	0.294	0.242
22	0.803	0.647	0.522	0.422	0.342	0.278	0.226
23	0.795	0.634	0.507	0.406	0.326	0.262	0.211
24	0.788	0.622	0.492	0.390	0.310	0.247	0.197
25	0.772	0.598	0.464	0.361	0.281	0.220	0.172
26	0.772	0.598	0.464	0.361	0.281	0.220	0.172
27	0.764	0.586	0.450	0.347	0.268	0.207	0.161
28	0.757	0.574	0.437	0.333	0.250	0.196	0.150
29	0.749	0.563	0.424	0.321	0.243	0.185	0.141
30	0.742	0.552	0.412	0.308	0.231	0.174	0.131
40	0.672	0.453	0.307	0.208	0.142	0.097	0.067
50	0.608	0.372	0.228	0.141	0.087	0.054	0.0340

**TABEL PRESENT VALUE OF 1**

8%	9%	10%	15%	20%	25%	30%	35%
0.926	0.917	0.909	0.870	0.833	0.800	0.769	0.741
0.857	0.842	0.826	0.756	0.694	0.640	0.592	0.549
0.794	0.772	0.751	0.658	0.579	0.512	0.455	0.406
0.735	0.708	0.683	0.572	0.482	0.410	0.350	0.301
0.681	0.650	0.621	0.497	0.402	0.328	0.269	0.223
0.630	0.596	0.564	0.432	0.335	0.262	0.207	0.165
0.583	0.547	0.513	0.376	0.279	0.210	0.159	0.122
0.540	0.502	0.467	0.327	0.233	0.168	0.123	0.091
0.500	0.460	0.424	0.284	0.194	0.134	0.094	0.067
0.463	0.422	0.386	0.247	0.162	0.107	0.073	0.050
0.429	0.388	0.350	0.215	0.135	0.086	0.056	0.037
0.397	0.356	0.319	0.187	0.112	0.069	0.043	0.027
0.368	0.326	0.290	0.163	0.093	0.055	0.033	0.020
0.340	0.299	0.263	0.141	0.078	0.044	0.025	0.015
0.315	0.275	0.239	0.123	0.065	0.035	0.020	0.011
0.292	0.252	0.218	0.107	0.054	0.028	0.016	0.008
0.270	0.231	0.198	0.093	0.045	0.023	0.012	0.006
0.250	0.212	0.180	0.081	0.038	0.018	0.009	0.005
0.232	0.194	0.164	0.070	0.031	0.014	0.007	0.003
0.215	0.178	0.149	0.061	0.026	0.012	0.005	0.002
0.199	0.164	0.136	0.053	0.022	0.009	0.004	0.002
0.184	0.150	0.123	0.046	0.018	0.007	0.003	0.001
0.170	0.138	0.112	0.040	0.015	0.006	0.002	0.001
0.158	0.126	0.102	0.035	0.013	0.005	0.002	0.001
0.135	0.106	0.084	0.030	0.010	0.004	0.001	0.000
0.135	0.106	0.084	0.026	0.009	0.003	0.001	0.000
0.125	0.098	0.076	0.023	0.007	0.002	0.001	0.000
0.116	0.090	0.069	0.020	0.006	0.002	0.001	0.000
0.107	0.082	0.063	0.017	0.005	0.002	0.000	0.000
0.099	0.075	0.057	0.015	0.004	0.001	0.000	0.000
0.046	0.032	0.022	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000
0.021	0.013	0.009	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000