

**PENYUSUNAN RANCANGAN ANGGARAN BIAYA (RAB)  
UNTUK PEMBANGUNAN  
PABRIK KELAPA SAWIT (PKS)  
KAPASITAS 45 TON TBS/JAM**

**T E S I S**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Manajemen**

**BONA DOLY N. HARAHAHAP  
0606161155**



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
JAKARTA  
JULI 2009**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : BONA DOLY N. HARAHAP**

**NPM : 0606161155**

**Tanda Tangan :**

**Tanggal : Juli 2009**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Bona Doly N. Harahap  
NPM : 0606161155  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul Tesis : Penyusunan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Untuk  
Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Kapasitas 45  
ton TBS/jam

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Muslim E. Harahap MSIE., MBA ( )

Penguji : Prof. Dr. Sofjan Assauri ( )

Penguji : Dr. Mohammad Hamsal ( )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Juli 2009

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Rhenald Kasali PhD. selaku pimpinan MMUI.
2. Bapak Muslim E. Harahap MSIE., MBA., selaku dosen pembimbing karya akhir. Terima kasih atas dorongan, masukan, bimbingan, saran dan diskusi yang selalu menyenangkan selama penulisan karya akhir ini.
3. Seluruh dosen pengajar Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia beserta seluruh staf dan karyawan.
4. Mama, Ayah, dan keluarga yang berada di Jakarta dan Medan, terima kasih atas doa dan dukungan sepanjang waktu.
5. Pak Rajab Bahri, Ibu Anita Novrida, serta teman-teman kantor Pak Medi, Pak Andi, Ibu Febie, Ibu Besse, Pak Anton, Pak Dudu, Pak Syahri, Pak Jos, Ardi dan Ritfan.
6. Teman-teman angkatan 2006, khususnya kelas F-064 (nama-namamu semua wahai teman-temanku selalu ada di hatiku haha..) yang memberikan kenyamanan dan dorongan untuk menyelesaikan karya akhir ini.
7. Sahabat Ponti, Asep dan Ade Rahmkat, yang membantu memberi masukan terhadap karya akhir ini.

Akhir kata, saya berharap semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan yang berlipat ganda bagi semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Juli 2009

Bona Doly N. Harahap

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bona Doly N. Harahap  
NPM : 0606161155  
Program Studi : Magister Manajemen  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Penyusunan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Untuk Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Kapasitas 45 ton TBS/jam

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : Juli 2009

Yang menyatakan

Bona Doly N. Harahap

## ABSTRAK

Nama : Bona Doly N. Harahap  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul : Penyusunan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Untuk  
Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Kapasitas 45 ton  
TBS/jam

Tesis ini membahas proses penyusunan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) oleh PTP Nusantara III (PTPN3) untuk pembangunan pabrik kelapa sawit dengan kapasitas 45 ton TBS/jam di Kawasan Industri Sei Mangkei, Sumatera Utara. Dalam penyusunan RAB ini sebelumnya dilakukan suatu studi kelayakan (*Feasibility Study*) dan telah melakukan desain engineering, sehingga telah diketahui bahan material dan peralatan apa saja yang dibutuhkan untuk membangun pabrik kelapa sawit tersebut. Dengan begitu memudahkan dalam penyusunan RAB dengan mencari harga dari vendor-vendor yang sudah memiliki lisensi dan kerjasama sebelumnya dengan PTPN3. Setelah penyusunan RAB ini selesai, masih harus disesuaikan lagi dengan kondisi keuangan perusahaan dalam hal ini PTPN3, untuk membantu manajemen perusahaan meyakinkan para shareholder untuk menanamkan modalnya di PTPN3. Untuk pengukuran kemampuan perusahaan terhadap RAB tersebut menggunakan IRR, NVP, PBP (*Payback Period*)

Kata kunci :  
Rancangan Anggaran Biaya (RAB), Pabrik Kelapa Sawit kapasitas 45 BTS/jam,  
IRR, NPV, PBP (*Payback Period*).

## *ABSTRACT*

Name : Bona Doly N. Harahap  
Study Program: Magister of Management  
Title : Codification of Master Budgeting for Oil Palm Factory  
Development with 45 tons TBS/hours

The thesis proposes to describe codification of Master Budgeting of PTP Nusantara III (PTPN3) process for Oil Palm Factory Development with 45 tons TBS/hours capacity in Sei Mangkei Trading Estate, North Sumatera. The Feasibility Study and engineering design to figure out material and equipment required for the oil palm factory development has been completed ahead before Master Cost Budgeting process. Hereinafter the Master Cost Budgeting process more simple, it will complete by having the prices from vendors that has license and has been work together with PTPN3 before. If this RAB completed, it still need adjusted with present PTPN3 financial condition, assist management to ensure company's stake holder to invest at PTPN3 project.

Keywords:

Budget, Oil Palm Factory with 45 ton BTS/hours capacity, IRR, NPV, PBP (Payback Period)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Pembatasan Masalah.....	5
1.5 Model Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
<b>2. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Budget.....	8
2.2. Metode Analisis Capital Budgeting.....	8
2.2.1. Metode Payback Period.....	10
2.2.2. Metode Net Present Value (NPV).....	11
2.2.3. Metode Internal Rate of Return (IRR).....	11
2.2.4. Metode Profitability Index (PI).....	12
2.3. Return on Investment (ROI) atau Return on Equity (ROE).....	13
2.4. Cost of Capital.....	13
2.4.1. Cost of Debt.....	14
2.4.2. Cost of Equity.....	14
2.5. Analisis Cash Flows.....	15
2.6. Inflasi.....	15
2.7. Analisis Risiko.....	16
2.7.1. Macam-macam Risiko.....	16
2.7.2. Pendekatan Analisis Risiko.....	17
<b>3. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>19</b>
3.1. Profil Perusahaan.....	19
3.2. Visi & Misi Perusahaan.....	20
3.3. Tata Nilai Perusahaan.....	20
3.4. Organisasi.....	21
3.5. Struktur Organisasi.....	22



3.6. Proyek Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit.....	23
3.6.1. Pangsa Pasar CPO (Crude Palm Oil).....	23
3.6.2. Kegiatan Pengembangan Pabrik Kelapa Sawit (PKS).....	24
3.6.3. Produk (Output).....	24
3.6.4. Manfaat.....	24
3.6.5. Lokasi Proyek.....	24
3.7. Konstruksi.....	27
3.7.1. Mesin dan Peralatan.....	27
3.7.2. Sistem Teknologi Processing Pabrik Kelapa Sawit PTPN3.....	27
3.7.3. Layout Pabrik Kelapa Sawit .....	32
3.7.4. Komposisi Hasil Pengolahan Pabrik Kelapa Sawit.....	34
<b>4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
4.1. Asumsi.....	36
4.2. Rancangan Anggaran Biaya (RAB).....	38
4.3. Analisis Finansial Perusahaan.....	40
4.3.1. Modal Kerja.....	40
4.3.2. Depresiasi.....	42
4.3.3. Biaya Produksi (Production Cost).....	44
4.3.3.1. Biaya Tetap (Fixed Cost).....	44
4.3.3.2. Biaya Tidak Tetap (Variable Cost).....	44
4.3.4. Income.....	46
4.3.5. Net Income.....	47
4.3.6. Financial Return.....	49
4.3.7. Laporan Arus Dana/ Kas (Fund Flow Statement).....	50
4.3.8. Neraca Keuangan (Balance Sheet).....	52
4.4. Indikator Kelayakan Pengukuran Rancangan Anggaran Biaya (RAB)	53
4.4.1. Internal Rate of Return (IRR).....	54
4.4.2. Net Present Value (NPV).....	54
4.4.3. Payback Period.....	54
4.4.4. Return on Investment (ROI) atau Return on Equity (ROE).....	55
4.5. Inflasi.....	56
4.6. Risiko.....	56
4.6.1. Risiko Bisnis.....	57
4.6.2. Risiko Finansial.....	57
4.6.3. Risiko Investasi.....	59
4.6.4. Risiko Operasional.....	59
4.7. Analisis Sensitivitas.....	60
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>62</b>
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	63
<b>DAFTAR REFERENSI.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Luas Desa/Kelurahan dan Jarak ke Ibukota Kecamatan Bosar Maligas.....	25
Tabel 3.2. Bangunan Perumahan.....	27
Tabel 3.4. Standar Kualitas Minyak Sawit.....	35
Tabel 4.1. Asumsi-Asumsi.....	37
Tabel 4.2. Rancangan Anggaran Biaya (RAB).....	39
Tabel 4.3. Modal Kerja.....	41
Tabel 4.4. Depresiasi.....	43
Tabel 4.5. Biaya Produksi.....	45
Tabel 4.6. Pendapatan.....	46
Tabel 4.7. Net Income.....	48
Tabel 4.8. Perhitungan Net Income PTPN3 tiap tahunnya.....	49
Tabel 4.9. Arus Kas.....	51
Tabel 4.10. Neraca Keuangan.....	52
Tabel 4.11. Analisis Sensitivitas Kenaikan/Penurunan Harga Bahan Baku (TBS) dan Harga Jual CPO.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Perkembangan Konsumsi Minyak Nabati Dunia.....	1
Gambar 1.2. Produksi Minyak Sawit Indonesia.....	2
Gambar 1.3. Daerah Penghasil Minyak Kelapa Sawit.....	3
Gambar 1.4. Alur Metodologi Penelitian.....	6
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PTPN3.....	22
Gambar 3.2. Sketsa Wilayah Lokasi Kegiatan.....	26
Gambar 3.3. Diagram Alur Proses Pengolahan Kelapa Sawit.....	28
Gambar 3.4. Diagram Alur Proses “A” Pengolahan Kelapa Sawit.....	29
Gambar 3.5. Diagram Alur Proses “B” Pengolahan Kelapa Sawit.....	31
Gambar 3.6. Layout Pabrik Kelapa Sawit .....	33
Gambar 3.7. Materal Balance Pengolahan Kelapa Sawit.....	34
Gambar 4.1. Bagan Perhitungan Modal Kerja PTPN3.....	42
Gambar 4.2. Bagan Perhitungan Depresiasi PTPN3.....	43
Gambar 4.3. Bagan Perhitungan Biaya Produksi PTPN3.....	45
Gambar 4.4. Bagan Perhitungan Pendapatan PTPN3.....	47
Gambar 4.5. Bagan Perhitungan Net Income.....	48
Gambar 4.6. Bagan Perhitungan Fund Flow Statement.....	51
Gambar 4.7. Bagan Perhitungan Neraca Keuangan PTPN3.....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kurs Mata Uang Rupiah Terhadap Dollar.....	66
Lampiran 2. Laporan Keuangan.....	68
Lampiran 3. Kemampuan Finansial Perusahaan.....	70
Lampiran 3.1. Perhitungan Modal Kerja.....	70
Lampiran 3.2. Perhitungan Depresiasi.....	71
Lampiran 3.3. Perhitungan Biaya Produksi.....	72
Lampiran 3.4. Perhitungan Biaya Produksi.....	73
Lampiran 3.5. Perhitungan Income.....	75
Lampiran 3.6. Perhitungan Net Income Statement.....	76
Lampiran 3.7. Perhitungan Financial Return.....	77
Lampiran 3.8. Perhitungan Found Flow Statement.....	78
Lampiran 3.9. Perhitungan Neraca Keuangan.....	79
Lampiran 3.10. Financial Analysis.....	81
Lampiran 3.11. Perhitungan Net Income.....	81
Lampiran 4. List of Proposed Equipments & Vendors.....	82
Lampiran 5. List of Proposed Components & Vendors.....	83
Lampiran 6. Daftar Material dan Peralatan.....	86
Lampiran 7. Biaya Proyek PKS CPO.....	
Lampiran 8. Jadwal Pekerjaan.....	