

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
HADIAH/BELENGGANG  
TGL. TERIMA: 1 Juni 2004  
NO. JUDUL: 001208  
NO. INV. 5720801208001

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
BENDUNGAN DAN JARINGAN IRIGASI BATU BULAN  
KABUPATEN SUMBAWA NUSA TENGGARA BARAT**

Diajukan kepada Universitas Islam Indonesia  
untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh  
derajat Sarjana Teknik Sipil

K  
GTS  
Hid  
e  
A



XII, 001 668, 11 150

Di susun oleh :

ROFIQAH HIDAYATI 97511436  
NUR ASMUNAWARMAN 98511241

•  
•

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2004**

HALAMAN PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN  
BENDUNGAN DAN JARINGAN IRIGASI BATU BULAN  
KABUPATEN SUMBAWA NUSA TENGGARA BARAT**

Nama : Rofiqah Hidayati

No. Mhs : 97511436

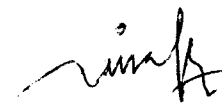
Nama : Nur Asmunawarman

No. Mhs : 98511241

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. H. Faisol AM, MS.

Dosen Pembimbing I



Tanggal : 13-3-2004

Fitri Nugraheni, ST, MT.

Dosen Pembimbing II



Tanggal : 12/3/04

## KATA PENGANTAR



*Assalamu' alaikum Wr.Wb*

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan karunia-Nya baik berupa kenikmatan maupun kesehatan lahir dan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir yang berjudul **EVALUASI INVESTASI PROYEK BENDUNGAN DAN JARINGAN IRIGASI BATU BULAN KABUPATEN SUMBAWA, NUSA TENGGARA BARAT**

Laporan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Selama melaksanakan menyusun laporan, penyusun telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. H. Widodo, MSCE, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia,
2. Ir. H. Munadhir, MS., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia,

3. Ir. H. Faisol AM, MS, selaku dosen pembimbing I penyusunan laporan Tugas Akhir dan dosen penguji Tugas Akhir,
4. Fitri Nugraheni, ST. MT, selaku dosen pembimbing II penyusunan laporan Tugas Akhir dan dosen penguji Tugas Akhir,
5. Ir. H. Tadjuddin BM Aris, MT, selaku dosen penguji tugas akhir,
6. Badan Diklat Dan Litbang Pemerintah Kabupaten Sumbawa,
7. Nippon Koei Co., Ltd. & Associates,
8. Bagian Proyek Pengembangan Sumber Air Sumbawa,
9. Ayahanda dan Ibunda yang telah membimbing dan kasih sayangnya,
10. Kakakku tersayang, terima kasih atas do'a, dorongan semangat dan bantuannya,
11. Teman angkatan '98 kelas D yang banyak membantu selama penyelesaian tugas akhir.
12. Anak-anak cos pak Swandono, EL dan DIS terima kasih atas motifasinya.

Dalam penyusunan Laporan ini disadari masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran dari pembaca akan sangat membantu demi perbaikan dikemudian hari. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi siapa saja yang membutuhkan.

*Wabillahittaufig wal hidayah*

*Wassalaamu'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, Maret 2004

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DARTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Metode Analisis Kelayakan .....	6
2.2 Penelitian Terdahulu .....	6
2.3 Keaslian Penelitian .....	8
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1 Pendahuluan .....	9
3.2 Komponen Manfaat/ <i>Benefit</i> .....	10

3.2.1 Peningkatan Produksi Pertanian .....	10
3.2.2 Pendapatan Pariwisata .....	10
3.2.3 Pendapatan dari Instalasi Air Baku .....	11
3.2.4 Pendapatan dari PLTA .....	11
3.2.5 Pendapatan dari Perikanan .....	12
3.3 Komponen Biaya/ <i>Cost</i> .....	12
3.3.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunga (Amortasi Pinjaman)..	13
3.3.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan .....	13
3.4 Komponen Investasi .....	14
3.5 Aliran Keuangan ( <i>Cash Flow</i> ) .....	15
3.6 Analisis Finansial dan Ekonomi .....	16
3.7 Penilaian Investasi .....	17
3.7.1 Metode <i>Benefit Cost Ratio</i> .....	17

#### **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1 Subyek dan Obyek Penelitian .....	19
4.2 Variabel .....	19
4.3 Metode Pengumpulan Data .....	20
4.4 Metode Analisis Data .....	21
4.4 Bagan Alur Penelitian .....	22

#### **BAB V EVALUASI INVESTASI BERDASARKAN BENEFIT COST RATIO**

5.1 Komponen Manfaat/Benefit.....	23
5.1.1 Peningkatan Produksi Pertanian.....	23

5.1.2 Pariwisata .....	30
5.1.3 Instalasi Air Baku .....	33
5.1.4 Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) .....	37
5.1.5 Perikanan .....	41
5.2 Komponen Biaya / Cost .....	45
5.2.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunganya.....	45
5.2.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan.....	49
5.3 Perhitungan Analisis <i>Present Value</i> .....	53
5.4 Analisis <i>Benefit Cost Ratio</i> .....	55

## **BAB VI PEMBAHASAN**

6.1 Komponen Manfaat/ <i>Benefit</i> .....	59
6.1.1 Peningkatan Produksi Pertanian .....	60
6.1.2 Pariwisata .....	60
6.1.3 Instalasi Air Baku .....	60
6.1.4 Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) .....	61
6.1.5 Perikanan .....	61
6.2 Komponen Biaya / Cost .....	62
6.2.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunganya .....	62
6.2.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan .....	63
6.3 Analisis <i>Present Value</i> .....	63
6.4 Nilai <i>Benefit Cost Ratio</i> .....	64

## **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan .....	65
7.2 Saran .....	66

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Bagan Alur Penelitian .....	22
Gambar 5.1	Skema Pengembalian Pinjaman.....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Peningkatan produksi pertanian .....	27
Tabel 5.2	Pendapatan dari pariwisata .....	31
Tabel 5.3	Pendapatan dari instalasi air baku.....	35
Tabel 5.4	Pendapatan dari PLTA.....	39
Tabel 5.5	Pendapatan dari perikanan .....	43
Tabel 5.6	Pengembalian pinjaman beserta bunganya .....	47
Tabel 5.7	Biaya operasional dan pemeliharaan .....	51
Tabel 5.8	Analisis <i>Present Value</i> & Analisis <i>Benefit Cost Ratio</i> .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Bimbingan Tugas Akhir
- Lampiran 2 : Kartu Peserta Tugas Akhir dan Lembar Konsultasi
- Lampiran 3 : Surat Ijin Penelitian Badan Diklat Dan Litbang Pemerintah  
Kabupaten Sumbawa
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Penelitian dari Nippon Koei Co., Ltd. &  
Associates
- Lampiran 5 : Surat Keterangan Penelitian dari Bagian Proyek Pengembangan  
Sumber Air Sumbawa
- Lampiran 6 : Daftar Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir
- Lampiran 7 : Tarif Dasar Listrik 2003 Lampiran-VII
- Lampiran 8 : Analisa Usaha Tani Tanaman Pangan dan Holtikultura
- Lampiran 9 : Laporan Penerimaan Daerah Kabupaten Sumbawa tahun 2003
- Lampiran 10 : Statistik Indonesia 2002
- Lampiran 11 : General Layout Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan

## ABSTRAK

*Pembangunan berkesinambungan merupakan satu dari beberapa tujuan Pembangunan Nasional Indonesia. Diantaranya yaitu Proyek Manajemen Irigasi Skala Kecil (SSIMP) yang menitik beratkan pembangunan dan pengembangan sumber daya air dan irigasi dibagian timur Indonesia, salah satunya adalah pembangunan Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan di Sumbawa NTB. Dengan tujuan adalah untuk pengentasan kemiskinan dan percepatan pengembangan sumber daya air dan irigasi pada daerah ekonomi kecil di bagian timur Indonesia dengan peningkatan hasil pertanian dan pendapatan petani.*

*Dengan melihat dana bantuan luar negeri yang cukup besar yaitu Rp 211.400.000.000,00 untuk membangun Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, maka perlu dilakukan studi evaluasi proyek untuk mengetahui berapa besar manfaat (benefit) selama umur rencana bila dibandingkan dengan biaya (cost) yang dikeluarkan. Melakukan Evaluasi investasi pada proyek ini menggunakan Benefit Cost Ratio karena proyek tersebut merupakan proyek publik (umum) yang tidak terlalu mengutamakan keuntungan finansial semata.*

*Berdasarkan hasil evaluasi Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan diperoleh nilai present value pendapatan selama umur rencana adalah Rp 352.720.997.994,00 dan present value pengeluaran selama umur rencana adalah sebesar Rp 298.202.409.394,00 dan nilai benefit cost ratio adalah sebesar 1,1828 maka proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan layak untuk dilaksanakan karena nilai benefit cost ratio  $> 1$ .*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan berkelanjutan merupakan satu dari beberapa tujuan Pembangunan Nasional Indonesia. Diantaranya yaitu pembangunan dan pengembangan sumber daya air dan irigasi dibagian timur Indonesia. Sejak tahun 1990, Proyek Manajemen Irigasi Skala Kecil (SSIMP) dilaksanakan dengan bantuan dari Japan Bank for International Cooperation (JBIC). Tujuan dari pelaksanaan SSIMP adalah untuk pengentasan kemiskinan dan untuk percepatan pengembangan sumber daya air dan irigasi pada daerah ekonomi kecil di bagian Timur Indonesia dengan peningkatan hasil pertanian dan pendapatan petani. SSIMP dilaksanakan dengan cara pendekatan yang khas dengan tujuan agar dapat meningkatkan kesinambungan proyek, yaitu:

- a. pengelolaan proyek secara menyeluruh yang mencakup keseluruhan siklus proyek,
- b. penjabaran proyek sedemikian rupa agar sesuai dengan kebutuhan setempat,
- c. kualitas pengawasan yang baik,
- d. peningkatan kemampuan para petugas dan insinyur
- e. pembinaan intensif bagi pengguna dan petugas dan

- f. pembelajaran berkelanjutan dimungkinkan oleh kesinambungan proyek yang dibiayai pemerintah dan JBIC.

Salah satu dari program SSIMP yaitu Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan. Bendungan Batu Bulan terletak di kecamatan Moyo Hulu, Kabupaten Sumbawa, Propinsi Nusa Tenggara Barat sekitar 18 km sebelah tenggara ibukota kabupaten Sumbawa. Bendungan Batu Bulan dibangun terutama untuk pengembangan jaringan irigasi di kecamatan Moyo Hulu dan Moyo Hilir. Daerah layanan irigasi adalah 5.576 ha, dengan pola tanam minimal Padi-Palawija-Palawija dan total intensitas tanam rencana  $\pm 250\%$  setahun yang sebelumnya merupakan sawah tadah hujan, terletak di 4 (empat) daerah irigasi yaitu:

- Pengembangan jaringan Irigasi Moyo Kanan seluas 973 ha
- Pengembangan jaringan irigasi baru Moyo kiri seluas 1.529 ha,
- Pengembangan jaringan irigasi baru Batu Bulan kiri seluas 1.566 ha, dan
- Pengembangan jaringan irigasi baru Batu Bulan kanan seluas 1.508 ha.

Bendungan Batu Bulan dirancang berkapasitas total 54 juta  $m^3$  terdiri dari 49 juta  $m^3$  tampungan hidup dan 5 juta  $m^3$  tampungan mati.. Luas genangan waduk sampai dengan +60 m diperkirakan 646 ha, sedangkan luas sampai batas reservoir rim EL. 65.00, sekitar 932 ha.

Tahun 1996 *Appraisal Mission* dari OECF (sekarang JBIC) menyetujui skema pembiayaan proyek ini di dalam kerangka SSIMP-III. Proses *design review* secara resmi dilaksanakan bersamaan dengan ditunjuknya Nippon Koei Co., Ltd., & Associated sebagai Konsultan SSIMP-III, namun secara fisik dilaksanakan mulai

tahun 1997. Proses tender pembangunan Batu Bulan dilaksanakan mulai Mei 1998, dan pada Desember 1998, ditandatangani kontrak pekerjaan fisik. Secara fisik, bendungan Batu Bulan terdiri dari sebuah bendungan utama (*maindam*), 4 buah bendungan penutup (*saddle dam* 1,2,3 dan *ridge dam*), satu bangunan pelimpah, satu bangunan perlimpah darurat (*emergency spillway*) terletak pada *saddle* dam 3 dan 2 buah bangunan pengeluaran. Bendungan Batu Bulan saat ini tercatat sebagai bendungan terpanjang di Propinsi Nusa Tenggara Barat dengan panjang puncak bendungan total 2.750 m

Pelaksanaan pembangunan bendungan dimulai pada awaltahun 1999. kontrak pekerjaan diberikan kepada PT. Brantas Abipraya (persero) setelah melalui proses pelelangan internasional pada tahun 1998. Konstruksi bendungan Batu Bulan dilaksanakan selama 42 bulan terhitung mulai 7 Desember 1998 sampai 18 April 2002. Pelaksanaan kontrak induk mengalami perpanjangan sampai dengan Februari 2003. Nilai kontrak pekerjaan termasuk pekerjaan eskalasi selama periode konstruksi adalah Rp 215.000.000.000 dengan asumsi nilai tukar US\$ 1= Rp 6.000, dengan dana yang sebesar itu diperlukan suatu evaluasi kelayakan investasi proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat dana bantuan luar negeri yang cukup besar untuk membangun Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, maka perlu dilakukan studi

evaluasi kelayakan proyek untuk mengetahui berapa besar tingkat manfaat (*Benefit*) selama umur rencana bila dibandingkan dengan biaya(*cost*) yang dikeluarkan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Mendapatkan evaluasi kelayakan proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan dengan menggunakan metode *Benefit Cost Ratio* karena proyek tersebut merupakan proyek publik (umum)

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penulisan tugas akhir lebih terarah dan mudah dipahami sesuai dengan tujuan serta untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan, maka perlu dilakukan beberapa pembatasan, yaitu:

1. Penelitian pada proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, Kabupaten Sumbawa Besar, NTB
2. karena proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan adalah proyek publik maka analisis kelayakan yang dilakukan hanya menggunakan metode *Benefit Cost Ratio*.
3. Pajak ditentukan berdasarkan PPH pasal 17 ayat 1 Undang-Undang PpH tahun 1999.



## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain:

1. Manfaat untuk Akademik (ilmiah) yang meliputi:
  - a. Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang bagaimana mengevaluasi kelayakan proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi serta bagaimana membuat aliran kas proyek.
  - b. Penelitian ini dapat menambah wawasan tentang ilmu ekonomi teknik.
  - c. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Pemerintah Daerah dalam melaksanakan proyek selanjutnya.
2. Manfaat untuk Praktisi yaitu:

Studi Evaluasi Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi dengan metode *Benefit cost Ratio* diharapkan dapat digunakan sebagai pembandingan terhadap evaluasi proyek yang lain.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Metode Analisis Kelayakan**

Pengkajian yang bersifat menyeluruh dan mencoba menyoroti segala aspek kelayakan proyek atau investasi dikenal dengan studi/evaluasi kelayakan . Selain sifatnya yang menyeluruh, evaluasi kelayakan juga memberikan hasil analisis tentang manfaat yang kita peroleh dengan sumber daya yang diperlukan (Iman Soeharto,1995)

Memasukkan unsur resiko dalam penilaian usul investasi, berarti memberikan kemungkinan bagi proyek investasi untuk mempunyai tingkat resiko yang berbeda sehingga akan dapat merubah corak resiko perusahaan secara keseluruhan. (Bambang Riyanto,1995)

Kriteria kelayakan erat kaitannya dengan keberhasilan dan hal ini akan berbeda dari satu dan lain sudut pandang kepentingan. Bagi pemilik proyek swasta titik berat keberhasilan diletakkan pada aspek finansial. (Siswanto Sutojo, 1983)

#### **2.2 Penelitian Terdahulu**

1. (Tugas Akhir R. Bagus Anindita Putra, Ichsan Roshidi, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, 2001, Analisis Biaya dan Manfaat Pembangunan

Kembali Bendung Mrican). Tugas akhir ini membahas tentang Bendungan Mrican yang jebol dan patah menjadi beberapa bagian akibat banjir yang terjadi di sungai Gajahwong menjadikan pemerintah setempat berencana untuk membangun kembali Bendungan Mrican tersebut, tetapi pemerintah sendiri belum memberi kepastian tentang waktu pelaksanaannya karena keterbatasan dana. Oleh karena itu perlu dipertimbangkan aspek untung ruginya jika dilakukan pembangunan kembali. Metode yang digunakan untuk menganalisa untung rugi pembangunan kembali Bendungan Mrican tersebut adalah metode *Benefit Cost Ratio*.

2. (Tugas Akhir Agung Pramono, Ari Dian Oskandar, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, 2001, Analisis Kelayakan Proyek Saluran Irigasi Secara *Benefit Cost Ratio* dengan variasi waktu pelaksanaan ). Tugas akhir ini membahas tentang Pelaksanaan Pembangunan Proyek kadang mengalami kendala dalam hal penyediaan dana, akibatnya proyek tersebut harus ditunda atau dimundurkan pelaksanaannya dari rencana semula. Adapula proyek yang dimajukan waktu pelaksanaannya dengan pertimbangan tertentu. Untuk mengatasi hal tersebut dapat digunakan suatu analisis kelayakan secara *Benefit Cost Ratio* dengan variasi waktu pelaksanaan.
3. (Penelitian Radiks Purba, PT.Rineka Cipta, Jakarta, Analisis Biaya dan Manfaat/*Cost and Benefit Analysis*, 1997) Tugas akhir ini membahas tentang rencana pembangunan suatu proyek baru, penelitian perlu dimulai dengan survei pendahuluan, bila penelitian pendahuluan menunjukkan lampu hijau

maka dilanjutkan dengan studi/analisis kelayakan guna memperoleh gambaran apakah proyek tersebut layak dibangun dan juga apakah akan memperoleh manfaat dengan metode Analisis Manfaat dan Biaya.

### **2.3 Keaslian Penelitian**

1. Evaluasi proyek dilakukan pada Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat.
2. Evaluasi ini dilakukan setelah proyeknya selesai dikerjakan

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Pendahuluan**

Evaluasi berarti mencocokkan atau membandingkan antara suatu variabel dan biasanya pelaksanaan dengan variabel yang lain dan biasanya sesuatu yang ideal yang baik, baik secara teknis, etis, yuridis, manajerial dan lain-lain. Evaluasi dapat dilaksanakan sebelum proyek dilakukan, evaluasi proyek dilaksanakan sewaktu proyek dilaksanakan dan evaluasi proyek sesudah proyek selesai dilaksanakan. (Drs. Soetrisno ph, 1982 )

Arti kelayakan pada kegiatan mengkaji/mengevaluasi kelayakan suatu gagasan dikaitkan dengan kemungkinan tingkat keberhasilan tujuan yang hendak diraih. Bila gagasan tersebut adalah investasi membangun proyek yang berupa fasilitas unit produksi baru, maka untuk menilai kelayakannya perlu dilakukan serangkaian kegiatan mulai dari mengembangkan, menganalisis dan menyaring prakarsa atau gagasan yang timbul sampai kepada menelusuri berbagai aspek proyek serta unit hasil proyek. Gagasan ini dapat berupa tanggapan atas situasi yang disebabkan oleh desakan untuk meningkatkan fasilitas yang tersedia, misalnya perbaikan atau penggantian peralatan yang sudah tua yang menyebabkan efisiensi dan

faktor servisnya rendah. Dengan demikian dapat dikurangi ongkos produksi, dan menaikkan daya bersaing (Iman Soeharto,1997)

### **3.2 Komponen manfaat (*benefit*)**

#### **3.2.1 Peningkatan Produksi Pertanian**

Peningkatan produksi pertanian dihitung berdasarkan produksi pertanian setelah bendungan dan jaringan irigasi beroperasi dikurangi dengan produksi pertanian sebelum ada bendungan dan jaringan irigasi. Asumsi peningkatan produksi pertanian berdasarkan data Statistik Indonesia 1998-2002.

Peningkatan produksi pertanian dihitung sampai umur rencana yaitu 50 tahun sejak bendungan dan jaringan irigasi mulai beroperasi yaitu tahun 2003, dengan luas daerah irigasinya adalah 5.576 ha dengan pola tanam Padi-Palawija-Palawija, (100%-100%-50%) tiap tahun.

#### **3.2.2 Pendapatan dari Pariwisata**

Berdasarkan surat Dinas Pariwisata Seni dan Budaya Kabupaten Sumbawa Nomor : 556.4/188/015/2002, yang menitikberatkan pembangunan obyek dan daya tarik wisata serta kawasan wisata Bendungan Batu Bulan sebagai andalan utama di Kabupaten Sumbawa, akan dikembangkan berbagai obyek wisata Batu Bulan yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dari sektor pariwisata.

Asumsi peningkatan pendapatan pariwisata didasarkan pada peningkatan arus kunjungan wisata pada tahun 1999-2001.

### 3.2.3 Pendapatan dari Instalasi Air Baku

Bendungan Batu Bulan dapat menyediakan 900 m<sup>3</sup>/hari air baku untuk kota Sumbawa Besar. Pendapatan dari instalasi air baku dihitung mulai tahun ke-1 (2003). Untuk daerah Sumbawa Besar perhitungan per m<sup>3</sup> air ditetapkan selama umur rencana adalah:

$$1 \text{ m}^3 - 10 \text{ m}^3 = \text{Rp } 5000,00$$

$$11 \text{ m}^3 - 20 \text{ m}^3 = \text{Rp } 7000,00$$

$$20 \text{ m}^3 - 30 \text{ m}^3 = \text{Rp } 10.000,00$$

Berdasarkan data Statistik Indonesia 2002, tarif air minum lima tahun terakhir (1998-2002) terjadi peningkatan setiap tahunnya yaitu sebesar 9,54%, dan dari total pendapatan yang diperoleh tiap tahunnya, 33,48% digunakan untuk biaya produksi

### 3.2.4 Pendapatan dari Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)

Bendungan Batu Bulan dapat menyediakan daya sebesar 250 KVA. Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor: 89 Tahun 2003, biaya pemakaian listrik selama umur rencana ditetapkan sebesar Rp 385 per kWh, dan biaya beban per KVA tiap bulannya adalah Rp 25.000,00. Energi yang disediakan adalah sebesar 4500 kWh / hari. Pendapatan dari PLTA dihitung mulai tahun ke-5 (2007), yang mencakup biaya pemakain dan biaya beban. Dengan efisiensi pemakaian per hari adalah 86,79%.

Berdasarkan data Statistik PLN 1995-1999, biaya yang dikeluarkan dalam upaya menghasilkan tenaga listrik adalah sebesar 45,86% dari total nilai produksi. Berdasarkan kenaikan tarif dasar listrik tahun 1996-2000, kenaikan produksi PLTA diasumsikan sebesar 14%.

### **3.2.5 Pendapatan dari Perikanan**

Pada sektor perikanan pemerintah daerah bekerjasama pihak swasta telah mengembangkan lokasi pemancingan, ikan keramba dan restaurant sehingga merangsang peningkatan pada sektor perikanan.

Pendapatan yang diperoleh dari sektor perikanan dihitung berdasarkan hasil dari penjualan ikan maupun restaurant yang dalam seharinya sekitar 30 kg ikan, dengan harga per kg = Rp 15.000,00, sehingga dalam sehari dapat menghasilkan Rp 450.000,00. Pendapatan dari sektor perikanan diasumsikan terjadi peningkatan sebesar 2,38% tiap tahunnya dan 3,27% dari total pendapatan yang diperoleh tiap tahunnya digunakan untuk sarana produksi, berdasarkan data Statistik Indonesia (1993-2000).

### **3.3 Komponen Biaya(*cost*)**

Biaya (*Cost*) yang diperhitungkan pada evaluasi proyek proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, meliputi pengembalian modal pinjaman beserta bunganya dari Japan bank of International Cooperatin(JBIC), biaya operasional dan pemeliharaan dan biaya gaji .



### **3.3.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunga (Amortasi Pinjaman)**

Pengembalian modal pinjaman dilakukan dengan cara bunga & cicilan pinjaman dibayar sesuai dengan sisa pinjaman yang tersisa, sehingga dapat mengurangi saldo pinjam atau jumlah bunga yang harus dibayarkan menurun setiap tahun. Tingkat bunga yang digunakan berdasarkan tingkat suku bunga dari lembaga pembiayaan internasional seperti *Asian Development Bank* sering diajukan angka-angka 10%,12% atau 15%. Pada evaluasi proyek ini digunakan tingkat suku bunga 10% selama 50 tahun.

### **3.3.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan**

Dalam pengoperasionalnya bendungan dan jaringan irigasi memerlukan biaya supaya bendungan tetap berfungsi secara baik, maka biaya operasional dan pemeliharaan relatif tinggi. pada tahun-tahun tertentu setelah pengoperasionalnya direncanakan untuk melaksanakan dan melanjutkan proyek yang bersangkutan. Misalnya perbaikan saluran irigasi, reboisasi atau penghijauan daerah-daerah atas waduk agar tidak terjadi pengendapan atau pendangkalan serta pengerukan dan pembersihan waduk dan salurannya.

Cara perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan didasarkan pada perhitungan Bank Dunia yaitu biaya operasional dan pemeliharaan untuk jaringan utama dan *reservoirnya* adalah Rp 35.000,00/ha/tahun. untuk jaringan tersier adalah Rp 8.000,00/ha/tahun. Serta pengeluaran untuk gaji pegawai dimasukkan kedalam biaya operasional dan pemeliharaan.

Asumsikan kenaikan biaya operasional dan pemeliharaan sebesar 16%, didasarkan pada perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan bendungan dan jaringan irigasi tahun 1980-1988. Dan kenaikan biaya gaji tiap empat tahun sebesar 10% didasarkan pada rata-rata kenaikan berkala gaji pegawai negari sipil.

### **3.4 Komponen Investasi**

Komponen investasi terdiri dari dana bendungan, dana jaringan irigasi dan dana pembebasan tanah. Dana pembangunan bendungan 100% dari bantuan Japan bank of International Cooperation(JBIC) sebesar Rp 140.000.000.000,00. Dana pembangunan jaringan irigasi sama seperti dana untuk bendungan yang merupakan bagian dari bantuan Japan bank of International Cooperation(JBIC) sebesar Rp 71.400.000.000,00.

Proses pembebasan tanah seluas 1063 ha, memakan dana sebesar Rp36.000.000.000,00 yang berasal dari APBD selama empat tahun dari tahun 1997-2000.

### **3.5 Aliran Keuangan (*Cash Flow*)**

Aliran keuangan adalah jumlah pemasukan tunai dikurangi jumlah pengeluaran tunai untuk menentukan tingkat keuntungan.

Di dalam laporan suatu perusahaan, aliran keuangan tahunan (*annual cash flow*) disusun dengan mempertimbangkan keuntungan setelah pajak (*after tax profit*) ditambah dengan biaya penyusutan (*depresiasi*) yang diperhitungkan untuk tahun

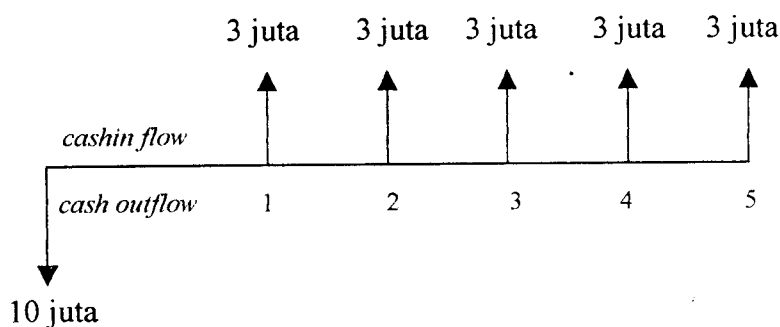
yang bersangkutan, Depresiasi diperhitungkan jika belum digunakan untuk mengangsur pinjaman dapat diinvestasikan dalam bentuk deposito, obligasi, saham.

(Drs. Soetrisno Ph,1982)

*Cash Flow* dapat dibedakan dalam dua bentuk, yaitu:

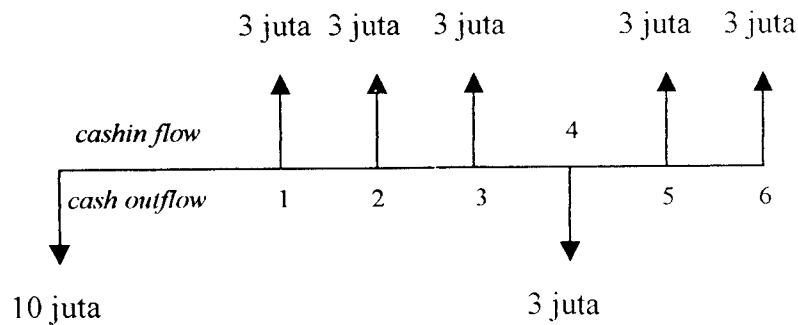
1. *Conventional Cash Flow*

Pola aliran kas yang konvensional menunjukkan suatu initial *cash flow* yang diikuti dengan suatu seri *cash flow* secara berlanjut, seperti gambar berikut:



2. *Non Conventional Cash Flow*

Pada pola ini akan didapat beberapa kemungkinan pola aliran kas, baik yang bersifat *cash inflow* maupun *cash outflow*, misalnya pada tahun tertentu terjadi reparasi sebuah mesin, dimana reparasi tersebut membutuhkan *capital expenditure*. Pada aliran konvensional setelah pengeluaran awal, kita akan mendapatkan suatu *cash inflow* namun tidak ada aliran kas yang bersifat *cash outflow*. Gambar berikut menunjukkan pola aliran kas non konvensional:



dari gambar terlihat bahwa pada tahun ke-4 tidak ada pemasukan, namun sebaliknya ada pengeluaran (*outflow*), misalnya untuk biaya operasional dan pemeliharaan, dan lain-lain.

### 3.6 Analisis Finansial dan Ekonomi

Dalam perencanaan suatu proyek jangka panjang, suatu unit usaha dihadapkan pada suatu masalah kebutuhan dana yang harus disediakan. Oleh sebab itu unit usaha harus merencanakan beberapa besar kebutuhan dana tersebut untuk dapat meminjam pada pihak bank, untuk menghitung penggunaan modal awal.

Tujuan dari analisis finansial adalah mengetahui besarnya dana yang dibutuhkan untuk investasi, mengetahui asal sumber dana, mengetahui perkiraan penerimaan, biaya dan rugi laba serta manfaat dari biaya yang akan diinvestasikan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah:

*Present Value* (PV)

*Present Value* atau nilai sekarang yaitu menunjukkan beberapa nilai uang pada saat ini untuk nilai tertentu di masa mendatang, (Robert J Kodoatie, 1995)

Rumus *Present Value* ( PV ) adalah:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} \dots\dots\dots(3.2)$$

dimana:

FV = Nilai yang akan datang

i = Tingkat suku bunga

n = tahun

### 3.7 Penilaian Investasi

Metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi investasi pada Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan adalah metode *Benefit Cost Ratio*

#### 3.7.1 Metode *Benefit Cost Ratio*

Sistem yang digunakan pada metode ini adalah dengan membagi semua komponen manfaat (*Benefit*) terhadap komponen biaya (*cost*) pada proyek yang bersangkutan. Jika diantara komponen *Benefit* dan *cost* terdapat ketidak seragaman harga, maka perlu dilakukan penyeragaman harga kedalam bentuk tertentu, harga sekarang, (*present value*) atau dalam harga tahunan (*annual value*) dengan tingkat suku bunga dan umur ekonomi yang direncanakan /ditetapkan. Jika nilai B/C kurang Dari satu maka proyek dinyatakan tidak layak, jika B/C sama dengan satu maka proyek bisa dilaksanakan tetapi tidak menghasilkan keuntungan, Jika nilai B/C lebih

besar dari satu maka proyek layak dan menguntungkan jika dilaksanakan. Rumus B/C yang digunakan adalah:

$$\frac{B}{C} = \frac{PV \text{ benefit}}{PV \text{ cost}} \dots\dots\dots(3.3)$$

Dimana:

PV benefit = *present value* komponen manfaat

PV cost = *present value* komponen biaya

Jika  $B/C < 1$ , proyek tidak layak

Jika  $B/C = 1$ , proyek layak dilaksanakan tetapi tidak memberikan keuntungan.

Jika  $B/C > 1$ , proyek layak dan menguntungkan untuk dilaksanakan.

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Subyek dan Obyek Penelitian

- a. Subyek penelitian adalah evaluasi kelayakan proyek berdasarkan metode *benefit cost ratio (BCR)* pada proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan.
- b. Obyek penelitian ini adalah investasi Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan.

#### 4.2 Variabel

Variabel-variabel yang diperlukan atau berpengaruh dalam melakukan evaluasi proyek ini antara lain adalah:

- a. Komponen manfaat (*benefit*)
  - Luas daerah jaringan irigasi
  - Peningkatan produksi pertanian
  - Pendapatan dari PLTA
  - Perubahan pola tanam
  - Pendapatan dari pariwisata
  - Pendapatan dari perikanan

b. Konponen biaya (*cost*)

- Tingkat suku bunga pinjaman
- Biaya bunga pinjaman luar negeri
- Biaya operasional dan pemeliharaan
- Biaya gaji pegawai

c. Komponen Investasi

- Dana pembangunan jaringan irigasi
- Dana bendungan
- Pembebasan tanah

#### **4.3 Metode Pengumpulan Data**

Sumber data yang paling utama adalah dari Proyek Bendungan dan Jaringan Irigai Batu Bulan. Proses pengumpulan data yang diperlukan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, pada dasarnya merupakan suatu langkah dalam mengumpulkan data-data sebagai masukan untuk pemecahan masalah.

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah terkumpul atau diolah suatu lembaga, misalnya data data yang telah terkumpul di kantor Kelurahan, di kantor Kecamatan, di Dinas-Dinas tertentu, atau dari proyek langsung. Data-data tersebut meliputi data Investasi, data pembebasan tanah, data Luas



jaringan Irigasi, data produksi pertanian, data jumlah penduduk, data kepegawaian, data Biaya operasional dan pemeliharaan, data pariwisata.

## 2. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari responden yang tercantum dalam kuisisioner, data hasil dari wawancara secara langsung dengan responden, antara lain: data perikanan, data produksi pertanian sebelum ada bendungan.

### 4.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang dilakukan berdasarkan sistematika tujuan dan aspek penelitian, yaitu:

#### 1. Diskripsi

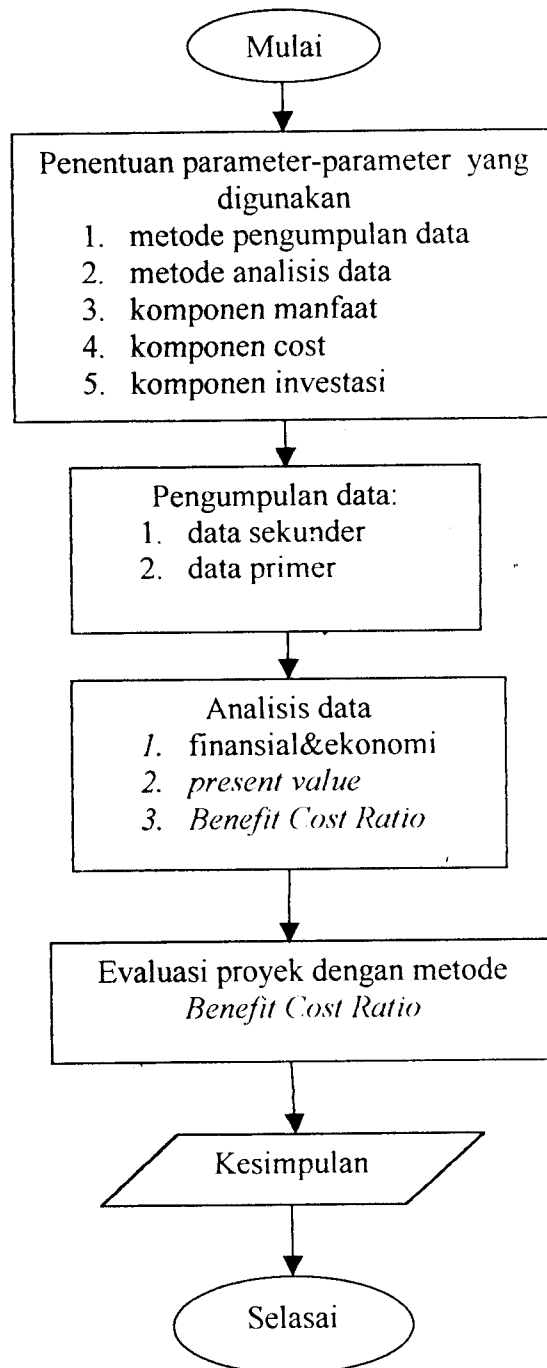
Metode ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran atau deskripsi mengenai sifat-sifat secara keseluruhan.

Pada penelitian ini adalah menentukan besarnya nilai *benefit cost ratio* sebagai gambaran dampak dari dibangunnya bendungan dan jaringan irigasi bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat, untuk mendapatkan kelayakan proyek tersebut.

#### 2. Present Value ( PV)

#### 3. Analisis *Benefit Cost Ratio*

#### 4.5 Bagan Alur Penelitian



Gambar 4.1 Bagan Alur Penelitian

**BAB V**  
**EVALUASI INVESTASI BERDASARKAN**  
***BENEFIT COST RATIO***

**5.1 Komponen Manfaat (*benefit*)**

**5.1.1 Peningkatan Produksi Pertanian**

Peningkatan produksi pertanian dihitung berdasarkan produksi pertanian setelah bendungan dan jaringan irigasi beroperasi dikurangi dengan produksi pertanian sebelum ada bendungan dan jaringan irigasi.

**A. Produksi Pertanian Sebelum Ada Bendungan dan Jaringan Irigasi**

Sebelum ada bendungan dan jaringan irigasi sistem irigai adalah semi teknis dengan intensitas tanam rata-rata 200% setahun, (Padi-Palawija). Luas areal pertanian untuk tanaman padi adalah 982 ha dan untuk palawija adalah 3200 ha. Pola tanam yang sudah berjalan adalah Padi (MT.I) dan Palawija (MT.II). Umumnya mulai bulan Mei sudah kekurangan air, sehingga pada (MT.III) petani tidak bisa tanam.

(sumber data Nippon Koei SSIMP)

Perhitungan produksi pertanian sebelum ada bendungan dan jaringan irigasi Batu

Bulan:

1. Produksi Padi:

- a. Hasil produksi per ha : 4828 kg
- b. Harga gabah rata-rata : Rp 1.150,00/kg
- c. Luas Lahan : 982 ha
- d. Biaya produksi per ha : Rp 2.597.067,00
- e. Intensitas Tanam : 100%
- f. Pendapatan kotor :  $1 \times 982 \times 4828 \times 1.150 = \text{Rp } 5.452.260.400,00$
- g. Biaya produksi :  $1 \times 982 \times 2.597.067 = \text{Rp } 2.550.319.794,00$
- h. Pendapatan bersih :  $\text{Rp } 5.452.260.400,00 - \text{Rp } 2.550.319.794,00$   
= Rp 2.901.940.606,00

## 2. palawija (kacang hijau)

- a. Hasil produksi per ha : 644 kg
- b. Harga kacang hijau rata-rata : Rp 2.700,00/kg
- c. Luas Lahan : 3.200 ha
- d. Biaya produksi per ha : Rp 627.994,00
- e. Intensitas tanam : 100%
- f. Pendapatan kotor :  $1 \times 3200 \times 644 \times 2.700 = \text{Rp } 5.564.160.000,00$
- g. Biaya produksi :  $1 \times 3200 \times 627.994,00 = \text{Rp } 2.009.580.800,00$
- h. Pendapatan bersih :  $\text{Rp } 5.564.160.000,00 - \text{Rp } 2.009.580.800,00$   
= Rp 3.554.579.200,00

## B. Produksi Pertanian Setelah Ada Bendungan dan Jaringan Irigasi

Setelah bendungan dan jaringan irigasi beroperasi luas jaringan irigasi menjadi 5.576 ha dengan sistem irigasi teknis. Intensitas tanam menjadi 250% setahun dan pola tanam minimal Padi-Palawija-Palawija

(sumber data Nippon Koei SSIMP)

Perhitungan produksi pertanian setelah ada bendungan dan jaringan irigasi Batu Bulan:

### 1. Produksi Padi:

f. Hasil produksi per ha	: 5500 kg
g. Harga gabah rata-rata	: Rp 1.150,00/kg
h. Luas Lahan	: 5.576 ha
i. Biaya produksi per ha	: Rp 2.597.067,00
j. Intensitas Tanam	: 100%
f. Pendapatan kotor	: $1 \times 5576 \times 5500 \times 1.150 = \text{Rp } 35.268.200.000,00$
g. Biaya produksi	: $1 \times 5576 \times 2.597.067 = \text{Rp } 14.481.245.590,00$
h. Pendapatan bersih	: $\text{Rp } 35.268.200.000,00 - \text{Rp } 14.481.245.590,00$ = Rp 20.786.954.400,00

### 3. palawija (kacang hijau)

a. Hasil produksi per ha	: 900 kg
b. Harga kacang hijau rata-rata	: Rp 2.700,00/kg
c. Luas Lahan	: 5.576 ha
d. Biaya produksi per ha	: Rp 627.994,00

e. Intensitas tanam	: 150%
f. Pendapatan kotor	: $1,5 \times 5576 \times 900 \times 2.700 = \text{Rp} 20.324.520.000,00$
g. Biaya produksi	: $1,5 \times 5576 \times 627.994,00 = \text{Rp} 5.252.541.816,00$
h. Pendapatan bersih	: $\text{Rp} 20.324.520.000,00 - \text{Rp} 5.252.541.816,00$ = Rp 15.071.978.180,00

Contoh perhitungan peningkatan pendapatan produksi pertanian:

1. Pendapatan bersih padi sebelum ada bendungan = Rp 2.901.940.606,00
2. Pendapatan bersih Palawija sebelum ada bendungan = Rp 3.554.579.200,00
3. Pendapatan bersih padi setelah ada bendungan = Rp 20.786.954.400,00
4. Pendapatan bersih Palawija setelah ada bendungan = Rp 15.071.978.180,00

Peningkatan pendapatan Bersih tahun pertama (2003):

$$\begin{aligned} \text{Padi} &= \text{Rp } 20.786.954.400,00 - \text{Rp } 2.901.940.606,00 \\ &= \text{Rp } 17.885.013.790,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Palawija} &= \text{Rp } 15.071.978.180,00 - \text{Rp } 3.554.579.200,00 \\ &= \text{Rp } 11.517.398.980,00 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Peningkatan Produksi Pertanian

No	Tahun	Produksi Sebelum Ada Bendungan		Produksi Setelah Ada Bendungan		Peningkatan Produksi Padi (Rupiah)	Peningkatan Produksi Palawija (Rupiah)	Peningkatan Produksi Padi (Rupiah)	Peningkatan Produksi Palawija (Rupiah)	Total Peningkatan Produksi Pertanian (Rupiah)
		Produksi Padi (Rupiah)	Produksi Palawija (Rupiah)	Produksi Padi (Rupiah)	Produksi Palawija (Rupiah)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	2002	2,901,940,606	3,554,579,200							
2	2003			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
3	2004			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
4	2005			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
5	2006			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
6	2007			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
7	2008			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
8	2009			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
9	2010			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
10	2011			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
11	2012			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
12	2013			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
13	2014			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
14	2015			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
15	2016			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
16	2017			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
17	2018			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
18	2019			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
19	2020			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
20	2021			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
21	2022			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
22	2023			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
23	2024			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
24	2025			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
25	2026			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
26	2027			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774
27	2028			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		11,517,398,980	29,402,412,774

Lanjutan Tabel 5.1

No	Tahun	Produksi Sebelum Ada Bendungan		Produksi Setelah Ada Bendungan		Peningkatan Produksi Padi (Rupiah)	Peningkatan Produksi Palawija (Rupiah)	Peningkatan Produksi Padi (Rupiah)	Peningkatan Produksi Palawija (Rupiah)	Total Peningkatan Produksi Pertanian (Rupiah)
		Produksi Padi (Rupiah)	Produksi Palawija (Rupiah)	Produksi Padi (Rupiah)	Produksi Palawija (Rupiah)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
28	2029			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
29	2030			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
30	2031			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
31	2032			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
32	2033			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
33	2034			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
34	2035			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
35	2036			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
36	2037			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
37	2038			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
38	2039			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
39	2040			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
40	2041			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
41	2042			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
42	2043			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
43	2044			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
44	2045			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
45	2046			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
46	2047			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
47	2048			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
48	2049			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
49	2050			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
50	2051			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	
51	2052			20,786,954,400	15,071,978,180	17,885,013,794	11,517,398,980		29,402,412,774	



**Penjelasan Tabel 5.1 Peningkatan Produksi Pertanian**

- a. Kolom 1 : nomor
- b. Kolom 2 : tahun
- c. Kolom 3 : produksi Padi sebelum ada bendungan
- d. Kolom 4 : produksi Palawija sebelum ada bendungan
- e. Kolom 5 : produksi Padi setelah ada bendungan
- f. Kolom 6 : produksi Palawija setelah ada bendungan
- g. Kolom 7 : peningkatan produksi Padi
- h. Kolom 8 : peningkatan produksi Palawija
- i. Kolom 9 : total peningkatan produksi pertanian  
(kolom 7 + kolom 8)

### 5.1.2 Pariwisata

Berdasarkan surat Dinas Pariwisata Seni dan Budaya Kabupaten Sumbawa Nomor : 556.4/188/015/2002, yang menitikberatkan pembagunan obyek dan daya tarik wisata serta kawasan wisata Bendungan Batu Bulan sebagai andalan utama di Kabupaten Sumbawa, akan dikembangkan berbagai obyek wisata Batu Bulan yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dari sektor pariwisata.

Berdasarkan Laporan Penerimaan Daerah tahun 2003, penerimaan dari obyek wisata Bendungan Batu Bulan adalah sebesar Rp 1.322.000,00. dan pada tahun-tahun berikutnya diharapkan akan terjadi peningkatan sebesar 10%, didasarkan pada peningkatan arus kunjungan wisata pada tiga tahun terakhir (1999-2001), yaitu tahun 1999 sebanyak 16345 orang, 2000 sebanyak 18125 orang dan 2001 sebanyak 19635 orang. Sehingga pendapatan dari pariwisata tahun pertama (2003) sebesar Rp1.322.000,00 dan diasumsikan terjadi Peningkatan pendapatan pariwisata sebesar 10% dari tahun sebelumnya.

Sebagai contoh perhitungan pendapatan dari parawisata, dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pendapatan tahun ke-1 = Rp 1.322.000,00

% peningkatan pendapatan per tahun = 10%

Pendapatan tahun ke -2 = Rp 1.322.000,00+(Rp1.322.000,00x 10%)

= Rp 1.454.200,00

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 5.2

**Tabel 5.2 Pendapatan dari Pariwisata**

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Total Pendapatan (Rupiah)
1	2	3	4
1	2003		1,322,000
2	2004	10%	1,454,200
3	2005	10%	1,599,620
4	2006	10%	1,759,582
5	2007	10%	1,935,540
6	2008	10%	2,129,094
7	2009	10%	2,342,004
8	2010	10%	2,576,204
9	2011	10%	2,833,824
10	2012	10%	3,117,207
11	2013	10%	3,428,928
12	2014	10%	3,771,820
13	2015	10%	4,149,002
14	2016	10%	4,563,903
15	2017	10%	5,020,293
16	2018	10%	5,522,322
17	2019	10%	6,074,554
18	2020	10%	6,682,010
19	2021	10%	7,350,211
20	2022	10%	8,085,232
21	2023	10%	8,893,755
22	2024	10%	9,783,130
23	2025	10%	10,761,443
24	2026	10%	11,837,588
25	2027	10%	13,021,347
26	2028	10%	14,323,481
27	2029	10%	15,755,829
28	2030	10%	17,331,412
29	2031	10%	19,064,554
30	2032	10%	20,971,009
31	2033	10%	23,068,110
32	2034	10%	25,374,921
33	2035	10%	27,912,413
34	2036	10%	30,703,654
35	2037	10%	33,774,020
36	2038	10%	37,151,422
37	2039	10%	40,866,564
38	2040	10%	44,953,220
39	2041	10%	49,448,542
40	2042	10%	54,393,396
41	2043	10%	59,832,736
42	2044	10%	65,816,009
43	2045	10%	72,397,610
44	2046	10%	79,637,371

**Lanjutan Tabel 5.2**

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Total Pendapatan (Rupiah)
1	2	3	4
45	2047	10%	87,601,109
46	2048	10%	96,361,219
47	2049	10%	105,997,341
48	2050	10%	116,597,076
49	2051	10%	128,256,783
50	2052	10%	141,082,461

### 5.1.3 Instalasi Air Baku

Bendungan Batu Bulan dapat menyediakan 900 m<sup>3</sup>/hari air baku untuk kota Sumbawa Besar. Pendapatan dari instalasi air baku dihitung mulai tahun ke-1 (2003).

Untuk daerah Sumbawa Besar perhitungan per m<sup>3</sup> air adalah:

$$1 \text{ m}^3 - 10 \text{ m}^3 = \text{Rp } 5000,00$$

$$11 \text{ m}^3 - 20 \text{ m}^3 = \text{Rp } 7000,00$$

$$20 \text{ m}^3 - 30 \text{ m}^3 = \text{Rp } 10.000,00$$

Berdasarkan data Statistik Indonesia 2002, tarif air minum lima tahun terakhir (1998-2002) terjadi peningkatan setiap tahunnya yaitu sebesar 9,54%, dan dari total pendapatan yang diperoleh tiap tahunnya, 33,48% digunakan untuk biaya produksi.

Sehingga dalam perhitungan pendapatan bersih PDAM adalah sebesar 66,52% dari hasil air yang didistribusikan, dan terjadi kenaikan tiap tahun diasumsikan sebesar 9,54%.

Sebagai contoh perhitungan pendapatan dari instalasi air baku, dapat dijelaskan sebagai berikut:

Perhitungan dalam 1 hari:

$$10 \text{ m}^3 = \text{Rp } 5,000$$

$$20 \text{ m}^3 = \text{Rp } 7,000$$

$$30 \text{ m}^3 = \text{Rp } 10,000$$

----- +

$$60 \text{ m}^3 = \text{Rp } 22.000,00$$

$$\text{untuk } 900 \text{ m}^3 = \text{Rp } 22.000 \times (900 / 60)$$

$$= \text{Rp } 330.000,00 / \text{hari}$$

$$\text{Pendapatan kotor tahun ke-1} = \text{Rp } 330.000,00 \times 365$$

$$= \text{Rp } 120.450.000,00$$

$$\text{Pendapatan bersih tahun ke-1} = \text{Rp } 120.450.000,00 \times 66,52\%$$

$$= \text{Rp } 80.123.340,00$$

$$\text{Pendapatan bersih tahun ke-2} = \text{Rp } 80.123.340,00 + (\text{Rp } 80.123.340,00 \times 9,54\%)$$

$$= \text{Rp } 87.767.107,00$$

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 5.3

**Tabel 5.3 Pendapatan dari Instalasi Air Baku**

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Pendapatan Air Baku (Rupiah)
1	2	3	4
1	2003		80,123,340
2	2004	9.54%	87,767,107
3	2005	9.54%	96,140,089
4	2006	9.54%	105,311,853
5	2007	9.54%	115,358,604
6	2008	9.54%	126,363,815
7	2009	9.54%	138,418,923
8	2010	9.54%	151,624,088
9	2011	9.54%	166,089,026
10	2012	9.54%	181,933,919
11	2013	9.54%	199,290,415
12	2014	9.54%	218,302,720
13	2015	9.54%	239,128,800
14	2016	9.54%	261,941,687
15	2017	9.54%	286,930,924
16	2018	9.54%	314,304,134
17	2019	9.54%	344,288,749
18	2020	9.54%	377,133,895
19	2021	9.54%	413,112,469
20	2022	9.54%	452,523,399
21	2023	9.54%	495,694,131
22	2024	9.54%	542,983,351
23	2025	9.54%	594,783,963
24	2026	9.54%	651,526,353
25	2027	9.54%	713,681,967
26	2028	9.54%	781,767,226
27	2029	9.54%	856,347,820
28	2030	9.54%	938,043,402
29	2031	9.54%	1,027,532,742
30	2032	9.54%	1,125,559,366
31	2033	9.54%	1,232,937,729
32	2034	9.54%	1,350,559,989
33	2035	9.54%	1,479,403,412
34	2036	9.54%	1,620,538,497
35	2037	9.54%	1,775,137,870
36	2038	9.54%	1,944,486,022
37	2039	9.54%	2,129,989,989
38	2040	9.54%	2,333,191,034
39	2041	9.54%	2,555,777,458
40	2042	9.54%	2,799,598,628
41	2043	9.54%	3,066,680,337
42	2044	9.54%	3,359,241,641
43	2045	9.54%	3,679,713,294
44	2046	9.54%	4,030,757,942

**Lanjutan Tabel 5.3**

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Pendapatan Air Baku (Rupiah)
1	2	3	4
45	2047	9.54%	4,415,292,250
46	2048	9.54%	4,836,511,130
47	2049	9.54%	5,297,914,292
48	2050	9.54%	5,803,335,316
49	2051	9.54%	6,356,973,505
50	2052	9.54%	6,963,428,777



#### 5.1.4 Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)

Bendungan Batu Bulan dapat menyediakan daya sebesar 250 KVA. Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor: 89 Tahun 2003, biaya pemakaian listrik ditetapkan sebesar Rp 385 per kWh, dan biaya beban per KVA tiap bulannya adalah Rp 25.000,00. Energi yang disediakan adalah sebesar 4500 kWh / hari. Dengan efisiensi pemakaian per hari adalah 86,79%.

Berdasarkan data Statistik PLN 1995-1999, biaya yang dikeluarkan dalam upaya menghasilkan tenaga listrik adalah sebesar 45,86% dari total nilai produksi. Sehingga pendapatan bersih per tahun adalah 54,14% dari total nilai produksi. Berdasarkan kenaikan tarif dasar listrik tahun 1996-2000, kenaikan produksi PLTA diasumsikan sebesar 14%.

Sebagai contoh perhitungan pendapatan dari PLTA, dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pendapatan dari PLTA dihitung mulai tahun ke-5 (2007).

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemakaian:} &= (4500 \times 385) \times 86,79\% = \text{Rp}1.503.637,00 / \text{hari.} \\ &= \text{Rp} 45.109.103,00/ \text{bulan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya beban per bulan} &= 250 \times \text{Rp} 25.000,00 \\ &= \text{Rp} 6.250.000,00/\text{bulan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan kotor tahun ke-1} &= (\text{Rp} 45.109.103,00+ \text{Rp} 6.250.000,00) \times 12 \\ &= \text{Rp} 616.309.236,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan bersih tahun ke-1} &= \text{Rp} 616.309.236,00 \times 54,14\% \\ &= \text{Rp} 333.669.820,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Pendapatan bersih tahun ke-2} &= \text{Rp } 333.669.820,00 + (14\% \times \text{Rp } 333.669.820,00) \\ &= \text{Rp } 380.383.895,00\end{aligned}$$

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 5.4

**Tabel 5.4 Pendapatan dari PLTA**

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Pendapatan PLTA (Rupiah)
1	2	3	4
1	2003		-
2	2004		-
3	2005		-
4	2006		-
5	2007		333,669,820
6	2008	14%	380,383,595
7	2009	14%	433,637,298
8	2010	14%	494,346,520
9	2011	14%	563,555,033
10	2012	14%	642,452,737
11	2013	14%	732,396,120
12	2014	14%	834,931,577
13	2015	14%	951,821,998
14	2016	14%	1,085,077,078
15	2017	14%	1,236,987,869
16	2018	14%	1,410,166,170
17	2019	14%	1,607,589,434
18	2020	14%	1,832,651,955
19	2021	14%	2,089,223,228
20	2022	14%	2,381,714,480
21	2023	14%	2,715,154,508
22	2024	14%	3,095,276,139
23	2025	14%	3,528,614,798
24	2026	14%	4,022,620,870
25	2027	14%	4,585,787,792
26	2028	14%	5,227,798,083
27	2029	14%	5,959,689,814
28	2030	14%	6,794,046,388
29	2031	14%	7,745,212,882
30	2032	14%	8,829,542,686
31	2033	14%	10,065,678,662
32	2034	14%	11,474,873,675
33	2035	14%	13,081,355,989
34	2036	14%	14,912,745,828
35	2037	14%	17,000,530,243
36	2038	14%	19,380,604,478
37	2039	14%	22,093,889,104
38	2040	14%	25,187,033,579
39	2041	14%	28,713,218,280
40	2042	14%	32,733,068,839
41	2043	14%	37,315,698,477
42	2044	14%	42,539,896,264
43	2045	14%	48,495,481,740
44	2046	14%	55,284,849,184

**Lanjutan Tabel 5.4**

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Pendapatan PLTA (Rupiah)
1	2	3	4
45	2047	14%	63,024,728,070
46	2048	14%	71,848,190,000
47	2049	14%	81,906,936,600
48	2050	14%	93,373,907,724
49	2051	14%	106,446,254,805
50	2052	14%	121,348,730,478

### 5.1.5 Perikanan

Pada sektor perikanan pemerintah daerah bekerja sama pihak swasta telah mengembangkan lokasi pemancingan, ikan keramba dan restaurant sehingga merangsang peningkatan pada sektor perikanan.

Pendapatan yang diperoleh dari sektor perikanan dihitung berdasarkan hasil dari penjualan ikan maupun restaurant yang masih dalam proses pengembangan. Pada tahun pertama perhitungan penerimaan dari sektor perikanan didasarkan pada penjualan ikan pada pasar tradisional yang dalam seharinya sekitar 30 kg ikan, dengan harga per kg = Rp 15.000,00, sehingga dalam sehari dapat menghasilkan Rp 450.000,00.

Pendapatan dari sektor perikanan diasumsikan terjadi peningkatan sebesar 2,38% tiap tahunnya. Berdasarkan data Statistik Indonesia 2000, peningkatan produksi perikanan tahun (1993-2000) terjadi peningkatan setiap tahunnya rata-rata sebesar 2,38%, dan dari total pendapatan yang diperoleh tiap tahunnya, 3,27% digunakan untuk sarana produksi. Sehingga dalam perhitungan pendapatan bersih dari sektor perikanan adalah sebesar 96,73% dari pendapatan kotor.

Sebagai contoh perhitungan pendapatan dari perikanan, dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan kotor tahun ke-1} &= \text{Rp}450.000,00 \times 365 \\ &= \text{Rp} 164.250.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan bersih tahun ke-1} &= \text{Rp} 164.250.000,00 \times 96.73\% \\ &= \text{Rp} 158.879.025,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Pendapatan bersih tahun ke-2} &= \text{Rp } 158.879.025,00 + (\text{Rp } 158.879.025,00 \times 2,38\%) \\ &= \text{Rp } 162.660.346,00\end{aligned}$$

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 5.5

Tabel 5.5 Pendapatan dari Perikanan

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Pendapatan Perikanan (Rupiah)
1	2	3	4
1	2003		158,879,025
2	2004	2.38%	162,660,346
3	2005	2.38%	166,531,662
4	2006	2.38%	170,495,116
5	2007	2.38%	174,552,899
6	2008	2.38%	178,707,258
7	2009	2.38%	182,960,491
8	2010	2.38%	187,314,951
9	2011	2.38%	191,773,047
10	2012	2.38%	196,337,245
11	2013	2.38%	201,010,072
12	2014	2.38%	205,794,111
13	2015	2.38%	210,692,011
14	2016	2.38%	215,706,481
15	2017	2.38%	220,840,295
16	2018	2.38%	226,096,294
17	2019	2.38%	231,477,386
18	2020	2.38%	236,986,548
19	2021	2.38%	242,626,828
20	2022	2.38%	248,401,346
21	2023	2.38%	254,313,298
22	2024	2.38%	260,365,955
23	2025	2.38%	266,562,664
24	2026	2.38%	272,906,856
25	2027	2.38%	279,402,039
26	2028	2.38%	286,051,808
27	2029	2.38%	292,859,841
28	2030	2.38%	299,829,905
29	2031	2.38%	306,965,856
30	2032	2.38%	314,271,644
31	2033	2.38%	321,751,309
32	2034	2.38%	329,408,990
33	2035	2.38%	337,248,924
34	2036	2.38%	345,275,449
35	2037	2.38%	353,493,004
36	2038	2.38%	361,906,138
37	2039	2.38%	370,519,504
38	2040	2.38%	379,337,868
39	2041	2.38%	388,366,109
40	2042	2.38%	397,609,223
41	2043	2.38%	407,072,322
42	2044	2.38%	416,760,643
43	2045	2.38%	426,679,547
44	2046	2.38%	436,834,520

**Lanjutan Tabel 5.5**

No	Tahun	% Peningkatan Pendapatan (Rupiah)	Pendapatan Perikanan (Rupiah)
1	2	3	4
45	2047	2.38%	447,231,181
46	2048	2.38%	457,875,284
47	2049	2.38%	468,772,715
48	2050	2.38%	479,929,506
49	2051	2.38%	491,351,828
50	2052	2.38%	503,046,002



## 5.2 Komponen Biaya (Cost)

Biaya (*Cost*) yang dikeluarkan pada proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, meliputi pengembalian modal pinjaman beserta bunganya dari Japan bank of International Cooperatin(JBIC), biaya operasional dan pemeliharaan dan biaya gaji.

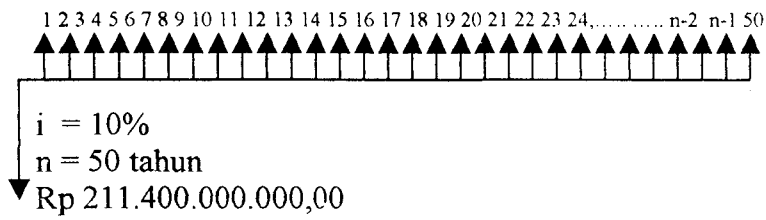
### 5.2.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunganya

Total modal pinjaman dari Japan bank of International Cooperation(JBIC) sebesar Rp 211.400.000.000,00 dengan masa pelunasan kredit selama 50 tahun sejak tahun pemanfaatannya yaitu tahun 2003. Pada proyek ini pembayaran modal pinjaman dilakukan dengan cara cicilan pokok hutang dan bunga yang ternyata cukup menguntungkan, karena jumlah bunga yang harus dibayarkan menurun setiap tahun.

Tingkat bunga yang digunakan berdasarkan tingkat suku bunga dari lembaga pembiayaan internasional seperti *Asian Development Bank* sering diajukan angka-angka 10%,12% atau 15%. Tingkat suku bunga yang digunakan pada umumnya lebih rendah dari tingkat suku bunga swasta dan penyediaan dana internasional untuk pembangunan proyek makro di negara sedang berkembang pada umumnya dianggap lebih banyak tersedia sehingga bunganyapun menjadi lebih rendah. Disamping itu karena alasan-alasan sosial ekonomi lainnya. Sehingga pada evaluasi proyek ini digunakan tingkat suku bunga 10%.

Maka pengembalian pinjaman dari tahun pertama sampai tahun terakhir masa pelunasan kredit adalah sebagai berikut:





Gambar 5.1 Skema pengembalian pinjaman

Cicilan pokok kredit adalah sebesar  $= \text{Rp } 211.400.000.000,00 : 50$

$$= \text{Rp } 4.228.000.000,00$$

Bunga & cicilan pinjaman dibayar sesuai dengan sisa pinjaman yang tersisa.

Tahun 1  $= \text{Rp } 4.228.000.000,00 + (10\% \times \text{Rp } 211.400.000.000,00)$

$$= \text{Rp } 25.368.000.000,00$$

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 5.6

**Tabel 5.6 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunganya**

No	Tahun	% Bunga	Cicilan Pokok Kredit (Rupiah)	Sisa Pinjaman (Rupiah)	Jumlah Bunga (Rupiah)	Total Pengembalian Pinjaman & Bunga (Rupiah)
1	2	3	4	5	6	7
1				211,400,000,000		
2	2003	10%	4,228,000,000	207,172,000,000	21,140,000,000	25,368,000,000
3	2004	10%	4,228,000,000	202,944,000,000	20,717,200,000	24,945,200,000
4	2005	10%	4,228,000,000	198,716,000,000	20,294,400,000	24,522,400,000
5	2006	10%	4,228,000,000	194,488,000,000	19,871,600,000	24,099,600,000
6	2007	10%	4,228,000,000	190,260,000,000	19,448,800,000	23,676,800,000
7	2008	10%	4,228,000,000	186,032,000,000	19,026,000,000	23,254,000,000
8	2009	10%	4,228,000,000	181,804,000,000	18,603,200,000	22,831,200,000
9	2010	10%	4,228,000,000	177,576,000,000	18,180,400,000	22,408,400,000
10	2011	10%	4,228,000,000	173,348,000,000	17,757,600,000	21,985,600,000
11	2012	10%	4,228,000,000	169,120,000,000	17,334,800,000	21,562,800,000
12	2013	10%	4,228,000,000	164,892,000,000	16,912,000,000	21,140,000,000
13	2014	10%	4,228,000,000	160,664,000,000	16,489,200,000	20,717,200,000
14	2015	10%	4,228,000,000	156,436,000,000	16,066,400,000	20,294,400,000
15	2016	10%	4,228,000,000	152,208,000,000	15,643,600,000	19,871,600,000
16	2017	10%	4,228,000,000	147,980,000,000	15,220,800,000	19,448,800,000
17	2018	10%	4,228,000,000	143,752,000,000	14,798,000,000	19,026,000,000
18	2019	10%	4,228,000,000	139,524,000,000	14,375,200,000	18,603,200,000
19	2020	10%	4,228,000,000	135,296,000,000	13,952,400,000	18,180,400,000
20	2021	10%	4,228,000,000	131,068,000,000	13,529,600,000	17,757,600,000
21	2022	10%	4,228,000,000	126,840,000,000	13,106,800,000	17,334,800,000
22	2023	10%	4,228,000,000	122,612,000,000	12,684,000,000	16,912,000,000
23	2024	10%	4,228,000,000	118,384,000,000	12,261,200,000	16,489,200,000
24	2025	10%	4,228,000,000	114,156,000,000	11,838,400,000	16,066,400,000
25	2026	10%	4,228,000,000	109,928,000,000	11,415,600,000	15,643,600,000
26	2027	10%	4,228,000,000	105,700,000,000	10,992,800,000	15,220,800,000
27	2028	10%	4,228,000,000	101,472,000,000	10,570,000,000	14,798,000,000
28	2029	10%	4,228,000,000	97,244,000,000	10,147,200,000	14,375,200,000
29	2030	10%	4,228,000,000	93,016,000,000	9,724,400,000	13,952,400,000
30	2031	10%	4,228,000,000	88,788,000,000	9,301,600,000	13,529,600,000
31	2032	10%	4,228,000,000	84,560,000,000	8,878,800,000	13,106,800,000
32	2033	10%	4,228,000,000	80,332,000,000	8,456,000,000	12,684,000,000
33	2034	10%	4,228,000,000	76,104,000,000	8,033,200,000	12,261,200,000
34	2035	10%	4,228,000,000	71,876,000,000	7,610,400,000	11,838,400,000
35	2036	10%	4,228,000,000	67,648,000,000	7,187,600,000	11,415,600,000
36	2037	10%	4,228,000,000	63,420,000,000	6,764,800,000	10,992,800,000
37	2038	10%	4,228,000,000	59,192,000,000	6,342,000,000	10,570,000,000

Lanjutan Tabel 5.6

No	Tahun	% Bunga	Cicilan Pokok Kredit (Rupiah)	Sisa Pinjaman (Rupiah)	Jumlah Bunga (Rupiah)	Total Pengembalian Pinjaman & Bunga (Rupiah)
1	2	3	4	5	6	7
38	2039	10%	4,228,000,000	54,984,000,000	5,919,200,000	10,147,200,000
39	2040	10%	4,228,000,000	50,736,000,000	5,496,400,000	9,724,400,000
40	2041	10%	4,228,000,000	46,508,000,000	5,073,600,000	9,301,600,000
41	2042	10%	4,228,000,000	42,280,000,000	4,650,800,000	8,878,800,000
42	2043	10%	4,228,000,000	38,052,000,000	4,228,000,000	8,456,000,000
43	2044	10%	4,228,000,000	33,824,000,000	3,805,200,000	8,033,200,000
44	2045	10%	4,228,000,000	29,596,000,000	3,382,400,000	7,610,400,000
45	2046	10%	4,228,000,000	25,368,000,000	2,959,600,000	7,187,600,000
46	2047	10%	4,228,000,000	21,140,000,000	2,536,800,000	6,764,800,000
47	2048	10%	4,228,000,000	16,912,000,000	2,114,000,000	6,342,000,000
48	2049	10%	4,228,000,000	12,684,000,000	1,691,200,000	5,919,200,000
49	2050	10%	4,228,000,000	8,456,000,000	1,268,400,000	5,496,400,000
50	2051	10%	4,228,000,000	4,228,000,000	845,600,000	5,073,600,000
51	2052	10%	4,228,000,000	0	422,800,000	4,650,800,000

### 5.2.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan

Dalam pengoperasionalnya bendungan dan jaringan irigasi memerlukan biaya supaya bendungan tetap berfungsi secara baik, maka biaya operasional dan pemeliharaan relatif tinggi. pada tahun-tahun tertentu setelah pengoperasionalnya direncanakan untuk melaksanakan dan melanjutkan proyek yang bersangkutan. Misalnya perbaikan saluran irigasi, reboisasi atau penghijauan daerah-daerah atas waduk agar tidak terjadi pengendapan atau pendangkalan serta pengerukan dan pembersihan waduk dan salurannya.

Cara perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan didasarkan pada perhitungan Bank Dunia yaitu biaya operasional dan pemeliharaan untuk jaringan utama dan *reservoirnya* adalah Rp 35.000,00/ha/tahun. untuk jaringan tersier adalah Rp 8.000,00/ha/tahun. Serta pengeluaran untuk gaji pegawai dimasukkan kedalam biaya operasional dan pemeliharaan.

Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Bagian Proyek Pengembangan Sumber Air Sumbawa, menempatkan 38 orang pegawai yang terdiri dari 4 Orang Pegawai Negeri Sipil dan 34 orang Non Pegawai Negeri Sipil, sebagai tenaga untuk operasional dan pemeliharaan pada Proyek Bendungan dan Jaringan Jrigasi Batu Bulan, dengan jumlah biaya untuk gaji setiap bulannya adalah Rp 11.865.000,00

Biaya operasional diasumsikan terjadi kenaikan rata-rata tiap tahunnya sebesar 16%, didasarkan pada perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan bendungan dan jaringan irigasi tahun 1980-1988. Biaya untuk gaji pegawai juga

diasumsikan terjadi kenaikan tiap empat tahun sebesar 10% didasarkan pada rata-rata kenaikan berkala gaji pegawai negeri sipil.

Sebagai contoh perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan sebagai berikut:

Tahun ke-1 :

O&P jaringan utama dan *reservoirnya* = Rp 35.000,00 x 5576 ha  
= Rp195.160.000,00

O&P jaringan tersier = Rp 8.000,00 x 5576 ha  
= Rp 44.608.000,00

Biaya O&P sebelum gaji = Rp 239.768.000,00

Biaya gaji pegawai = Rp 142.380.000,00

Biaya operasional dan pemeliharaan tiap tahunnya dapat dilihat pada tabel 5.7

**Tabel 5.7 Biaya Operasional dan Pemeliharaan**

No	Tahun	% kenaikan Biaya O&P	Biaya O&P Sbl Gaji (Rupiah)	% kenaikan Biaya Gaji (Rupiah)	Biaya Gaji (Rupiah)	Total Biaya O&P (Rupiah)
1	2	3	4	5	6	7
1	2003		239,768,000		142,380,000	382,148,000
2	2004	16%	278,130,880		142,380,000	420,510,880
3	2005	16%	322,631,821		142,380,000	465,011,821
4	2006	16%	374,252,912		142,380,000	516,632,912
5	2007	16%	434,133,378	10%	156,618,000	590,751,378
6	2008	16%	503,594,719		156,618,000	660,212,719
7	2009	16%	584,169,874		156,618,000	740,787,874
8	2010	16%	677,637,053		156,618,000	834,255,053
9	2011	16%	786,058,982	10%	172,279,800	958,338,782
10	2012	16%	911,828,419		172,279,800	1,084,108,219
11	2013	16%	1,057,720,966		172,279,800	1,230,000,766
12	2014	16%	1,226,956,320		172,279,800	1,399,236,120
13	2015	16%	1,423,269,332	10%	189,507,780	1,612,777,112
14	2016	16%	1,650,992,425		189,507,780	1,840,500,205
15	2017	16%	1,915,151,213		189,507,780	2,104,658,993
16	2018	16%	2,221,575,407		189,507,780	2,411,083,187
17	2019	16%	2,577,027,472	10%	208,458,558	2,785,486,030
18	2020	16%	2,989,351,867		208,458,558	3,197,810,425
19	2021	16%	3,467,646,166		208,458,558	3,676,106,724
20	2022	16%	4,022,471,873		208,458,558	4,230,930,431
21	2023	16%	4,666,067,373	10%	229,304,414	4,895,371,786
22	2024	16%	5,412,638,152		229,304,414	5,641,942,566
23	2025	16%	6,278,660,257		229,304,414	6,507,964,670
24	2026	16%	7,283,245,898		229,304,414	7,512,550,311
25	2027	16%	8,448,565,241	10%	252,234,855	8,700,800,096
26	2028	16%	9,800,335,680		252,234,855	10,052,570,535
27	2029	16%	11,368,389,389		252,234,855	11,620,624,244
28	2030	16%	13,187,331,691		252,234,855	13,439,566,546
29	2031	16%	15,297,304,761	10%	277,458,341	15,574,763,102
30	2032	16%	17,744,873,523		277,458,341	18,022,331,864
31	2033	16%	20,584,053,287		277,458,341	20,861,511,627
32	2034	16%	23,877,501,813		277,458,341	24,154,960,153
33	2035	16%	27,697,902,103	10%	305,204,175	28,003,106,277
34	2036	16%	32,129,566,439		305,204,175	32,434,770,614
35	2037	16%	37,270,297,069		305,204,175	37,575,501,244
36	2038	16%	43,233,544,600		305,204,175	43,538,748,775
37	2039	16%	50,150,911,736	10%	335,724,592	50,486,636,329
38	2040	16%	58,175,057,614		335,724,592	58,510,782,206
39	2041	16%	67,483,066,832		335,724,592	67,818,791,425
40	2042	16%	78,280,357,525		335,724,592	78,616,082,118
41	2043	16%	90,805,214,730	10%	369,297,051	91,174,511,781
42	2044	16%	105,334,049,086		369,297,051	105,703,346,138
43	2045	16%	122,187,496,940		369,297,051	122,556,793,992
44	2046	16%	141,737,496,451		369,297,051	142,106,793,502

**Lanjutan Tabel 5.7**

No	Tahun	% kenaikan Biaya O&P	Biaya O&P Sbl Gaji (Rupiah)	% kenaikan Biaya Gaji (Rupiah)	Biaya Gaji (Rupiah)	Total Biaya O&P (Rupiah)
1	2	3	4	5	6	7
45	2047	16%	164,415,495,883	10%	406,226,757	164,821,722,639
46	2048	16%	190,721,975,224		406,226,757	191,128,201,980
47	2049	16%	221,237,491,260		406,226,757	221,643,718,016
48	2050	16%	256,635,489,861		406,226,757	257,041,716,618
49	2051	16%	297,697,168,239	10%	446,849,432	298,144,017,671
50	2052	16%	345,328,715,157		446,849,432	345,775,564,589



### 5.3 Perhitungan Analisis *Present Value*

Menurut Gray, dkk (1985) nilai *discount rate* sosial yang dipergunakan di negara-negara berkembang diambil alih dari pengalaman negara lain dimana telah diusahakan mengukur *social opportunity cost of capital* secara sistimatis. Tingkat bunga yang digunakan berdasarkan tingkat suku bunga dari lembaga pembiayaan internasional seperti *Asian Development Bank* sering diajukan angka-angka 10%,12% atau 15%. Tingkat suku bunga yang digunakan pada umumnya lebih rendah dari tingkat suku bunga swasta dan penyediaan dana internasional untuk pembangunan proyek makro di negara sedang berkembang pada umumnya dianggap lebih banyak tersedia sehingga bunganyapun menjadi lebih rendah. Disamping itu karena alasan-alasan sosial ekonomi lainnya

Berdasarkan pernyataan diatas, dalam penelitian ini diambil nilai tingkat suku bunga 10% untuk *discounting factor* dan *compounding factor*. Sehingga dapat dilakukan perhitungan analisis dengan *present value*, dengan ketentuan semua nilai pendapatan dan pengeluaran dijadikan nilai pada saat sekarang, yaitu pada tahun 2003. Nilai-nilai pada tahun-tahun sesudah tahun 2003 dikalikan dengan *discounting factor* pada tingkat suku bunga 10%, sehingga didapat nilai-nilai atau harga uang pada saat sekarang (tahun 2003).

Contoh perhitungan:

- Pada tahun ke-10 umur ekonomis proyek (2010)
  - pendapatan = Rp 30.238.274.537,00
  - pengeluaran = Rp 23.242.655.053,00

$$- \text{ discounting factor} = \left\{ \frac{1}{(1+i)^n} \right\} \dots\dots\dots(5.1)$$

$$= \left\{ \frac{1}{(1+0.10)^7} \right\} = 0,5132$$

➤ *Present Value* pendapatan:

$$PV \text{ pendapatan} = 0,5132 \times \text{Rp } 30.238.274.537,00 = \text{Rp } 15.518282.492,00$$

➤ *Present Value* pengeluaran:

$$PV \text{ pengeluaran} = 0,5132 \times \text{Rp } 23.242.655.053,00 = \text{Rp } 11.928.130.573,00$$

Untuk lebih jelasnya analisis *present value* pada proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan dapat dilihat pada tabel 5.8

#### 5.4 Analisis *Benefit Cost Ratio*

Metode *benefit cost ratio* merupakan perbandingan antara *benefit*/manfaat dengan *cost*/biaya yang dikeluarkan selama umur ekonomis proyek yaitu 50 tahun dengan tingkat suku bunga yang telah ditentukan.

Ada tiga kemungkinan dari perhitungan dengan metode ini, yaitu:

- a.  $B/C > 1$ , Proyek layak dan menguntungkan untuk dilaksanakan
- b.  $B/C = 1$ , Proyek layak dilaksanakan tetapi tidak memberikan keuntungan
- b.  $B/C < 1$ , Proyek tidak layak untuk dilaksanakan

Contoh perhitungan:

- Total *present value* pendapatan = Rp 352.720.997.994,00
- Total *present value* pengeluaran = Rp 298.202.409.394,00

➤ Analisis *Benefit Cost Ratio*:

$$\frac{B}{C} = \frac{PV_{benefit}}{PV_{cost}} \dots\dots\dots (3.3)$$

$$\frac{B}{C} = \frac{Rp352.720.997.994,00}{Rp298.202.409.394,00} = 1.1828$$

Untuk lebih jelasnya analisis *benefit cost ratio* pada proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan dapat dilihat pada tabel 5.8

Tabel 5.8 Analisis Present Value &amp; Analisis Benefit Cost Ratio

No	Tahun	Pinjaman Luar Negeri	Modal Sendiri (Rupiah)	Total Pendapatan (Rupiah)	Total pengeluaran (Rupiah)	CF 10%	DF 10%	Present Value Pendapatan (Rupiah)	Present Value Pengeluaran (Rupiah)	Kumulatif Present Value Pendapatan (Rupiah)	Kumulatif Present Value Pengeluaran (Rupiah)	Benefit Cost Ratio
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1997		900.000.000	0	900.000.000	1.7720		0	1.594.800.000	0	1.594.800.000	0.0000
2	1998		900.000.000	0	900.000.000	1.6110		0	1.449.900.000	0	3.044.700.000	0.0000
3	1999		900.000.000	0	900.000.000	1.4640		0	1.317.600.000	0	4.362.300.000	0.0000
4	2000		900.000.000	0	900.000.000	1.3310		0	1.197.900.000	0	5.560.200.000	0.0000
5	2001			0	0	1.2100		0	0	0	5.560.200.000	0.0000
6	2002	211.400.000.000		0	0	1.1000		0	0	0	5.560.200.000	0.0000
7	2003			29.642.737.139	25.750.148.000	1.0000	1.0000	29.642.737.139	25.750.148.000	29.642.737.139	31.310.348.000	0.9467
8	2004			29.654.294.427	25.965.710.880		0.9091	26.968.719.064	23.059.967.761	56.601.456.203	54.370.315.761	1.0410
9	2005			29.666.884.145	24.987.411.821		0.8264	24.516.547.777	20.649.597.129	81.118.003.980	75.019.912.890	1.0813
10	2006			29.679.979.325	24.616.232.912		0.7513	22.298.568.467	18.494.175.787	103.416.572.447	93.514.088.677	1.1059
11	2007			30.027.929.637	24.267.551.378		0.6830	20.509.075.942	16.574.737.591	123.925.648.389	110.088.826.268	1.1257
12	2008			30.089.996.536	23.914.212.719		0.6209	18.682.878.849	14.848.334.677	142.608.527.238	124.937.160.945	1.1414
13	2009			30.159.771.490	23.571.987.874		0.5645	17.025.191.006	13.306.387.155	159.633.718.244	138.243.548.100	1.1547
14	2010			30.238.274.537	23.242.655.053		0.5132	15.518.282.492	11.928.130.573	175.152.000.737	150.171.678.673	1.1663
15	2011			30.326.663.704	22.943.938.782		0.4665	14.147.388.618	10.703.347.442	189.299.389.355	160.875.026.115	1.1767
16	2012			30.426.253.882	22.646.908.219		0.4241	12.903.774.271	9.604.553.776	202.203.163.626	170.479.579.891	1.1861
17	2013			30.538.538.309	22.370.000.766		0.3855	11.772.606.518	8.623.635.295	213.975.770.144	179.103.215.186	1.1947
18	2014			30.665.213.002	22.116.436.120		0.3505	10.748.157.157	7.751.810.860	224.723.927.301	186.855.026.046	1.2027
19	2015			30.808.204.585	21.907.177.112		0.3186	9.815.493.981	6.979.626.628	234.539.421.282	193.834.652.674	1.2100
20	2016			30.969.701.923	21.712.100.205		0.2897	8.971.922.647	6.289.895.429	243.511.343.929	200.124.648.103	1.2168
21	2017			31.152.192.155	21.553.458.993		0.2633	8.202.372.194	5.675.025.753	251.713.716.124	205.799.673.856	1.2231
22	2018			31.358.501.694	21.437.083.187		0.2394	7.507.225.306	5.132.037.715	259.220.941.429	210.931.711.571	1.2289
23	2019			31.591.842.897	21.388.686.030		0.2176	6.874.385.014	4.654.178.080	266.095.326.443	215.585.889.651	1.2343
24	2020			31.855.867.182	21.378.210.425		0.1978	6.301.090.529	4.228.610.022	272.396.416.972	219.814.498.673	1.2392
25	2021			32.154.725.510	21.433.706.724		0.1799	5.784.635.119	3.855.923.840	278.181.052.091	223.670.423.513	1.2437
26	2022			32.493.137.231	21.565.730.431		0.1635	5.312.627.937	3.525.996.925	283.493.680.029	227.196.420.438	1.2478
27	2023			32.876.468.466	21.807.371.786		0.1486	4.885.443.214	3.240.575.447	288.379.123.243	230.436.995.886	1.2514
28	2024			33.310.821.349	22.131.142.586		0.1351	4.500.291.964	2.989.917.361	292.879.415.207	233.426.913.246	1.2547
29	2025			33.803.135.642	22.574.364.670		0.1228	4.151.025.057	2.772.131.981	297.030.440.264	236.199.045.228	1.2575
30	2026			34.361.304.441	23.156.150.311		0.1117	3.838.157.706	2.588.541.990	300.868.597.970	238.785.587.218	1.2600
31	2027			34.994.305.919	23.921.600.096		0.1015	3.551.922.051	2.428.042.410	304.420.520.021	241.213.629.627	1.2620
32	2028			35.712.353.372	24.850.570.535		0.0923	3.296.250.216	2.293.707.660	307.716.770.237	243.507.337.288	1.2637
33	2029			36.527.066.078	25.995.824.244		0.0839	3.064.620.844	2.181.049.654	310.781.391.081	245.688.386.942	1.2649
34	2030			37.451.663.881	27.391.966.546		0.0763	2.857.561.954	2.090.007.047	313.638.953.035	247.778.393.989	1.2658
35	2031			38.501.188.808	29.104.363.102		0.0693	2.668.132.384	2.016.932.363	316.307.085.419	249.795.326.352	1.2663

Lanjutan Tabel 5.8

No	Tahun	Pinjaman Luar Negeri	Modal Sendiri (Rupiah)	Total Pendapatan (Rupiah)	Total pengeluaran (Rupiah)	CF 10%	DF 10%	Present Value Pendapatan (Rupiah)	Present Value Pengeluaran (Rupiah)	Kumulatif Present Value Pendapatan (Rupiah)	Kumulatif Present Value Pengeluaran (Rupiah)	Benefit Cost Ratio
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
36	2032			39.692.757.479	31.129.131.864		0.0630	2.500.643.721	1.961.135.307	318.807.729.140	251.756.461.660	1.2663
37	2033			41.045.848.584	33.545.511.927		0.0573	2.351.927.124	1.922.157.816	321.159.656.264	253.678.619.476	1.2660
38	2034			42.582.630.349	36.416.160.153		0.0521	2.218.555.041	1.897.281.944	323.378.211.306	255.575.901.420	1.2653
39	2035			44.328.333.512	39.841.506.277		0.0474	2.101.163.008	1.868.487.398	325.479.374.314	257.464.388.817	1.2642
40	2036			46.311.676.202	43.850.370.614		0.0431	1.996.033.244	1.889.950.973	327.475.407.558	259.354.339.781	1.2627
41	2037			48.565.347.911	48.568.301.244		0.0391	1.898.905.103	1.899.020.579	329.374.312.662	261.253.360.370	1.2607
42	2038			51.126.560.834	54.106.748.775		0.0356	1.820.105.566	1.926.271.456	331.194.418.227	263.179.631.826	1.2584
43	2039			54.037.677.935	60.633.836.329		0.0323	1.745.416.987	1.958.472.913	332.939.835.225	265.138.104.739	1.2557
44	2040			57.346.928.475	68.235.182.206		0.0294	1.685.999.687	2.006.114.357	334.625.834.922	267.144.219.096	1.2526
45	2041			61.109.223.163	77.120.391.425		0.0267	1.631.616.258	2.059.114.451	336.257.451.180	269.203.332.547	1.2491
46	2042			65.387.082.860	87.494.882.118		0.0243	1.588.906.113	2.126.125.635	337.846.357.294	271.329.459.183	1.2452
47	2043			70.251.696.646	99.630.511.781		0.0221	1.552.562.496	2.201.834.310	339.398.919.790	273.531.293.493	1.2408
48	2044			75.784.127.331	113.736.546.138		0.0201	1.523.260.959	2.286.104.577	340.922.180.749	275.817.398.070	1.2360
49	2045			82.076.684.965	130.167.193.992		0.0183	1.502.003.335	2.382.059.650	342.424.184.084	278.199.457.721	1.2309
50	2046			89.234.491.791	149.294.393.502		0.0166	1.481.292.564	2.478.286.932	343.905.476.647	280.677.744.653	1.2253
51	2047			97.377.265.384	171.586.522.639		0.0151	1.470.396.707	2.590.956.492	345.375.873.355	283.268.701.145	1.2193
52	2048			106.641.350.407	197.470.201.980		0.0137	1.460.986.501	2.705.341.767	346.836.859.855	285.974.042.912	1.2128
53	2049			117.182.033.722	227.562.918.016		0.0125	1.464.775.422	2.844.536.475	348.301.635.277	288.818.579.387	1.2060
54	2050			129.176.182.396	262.538.116.618		0.0113	1.459.690.861	2.966.680.718	349.761.326.138	291.785.260.105	1.1987
55	2051			142.825.249.695	303.217.617.671		0.0103	1.471.100.072	3.123.141.462	351.232.426.210	294.908.401.567	1.1910
56	2052			158.358.700.492	350.426.364.589		0.0094	1.488.571.785	3.294.007.827	352.720.997.994	298.202.409.394	1.1828
<b>Benefit Cost Ratio</b>										<b>1.18282</b>		

**Penjelasan Tabel 5.8 Analisis *Present Value* & Analisis *Benefit Cost Ratio***

- Kolom 1 : nomor
- Kolom 2 : tahun
- Kolom 3 : pinjaman laur negeri
- Kolom 4 : modal sendiri
- Kolom 5 : total pendapatan
- Kolom 6 : total pengeluaran
- Kolom 7 : *compounding factor* untuk tingkat suku bunga 10%
- Kolom 8 : *discounting factor* untuk tingkat suku bunga 10%
- Kolom 9 : besarnya *pesent value* pendapatan pada tingkat suku bunga 10%
- Kolom 10 : besarnya *pesent value* pengeluaran pada tingkat suku bunga 10%
- Kolom 11 : komulatif *pesent value* pendapatan
- Kolom 12 : komulatif *pesent value* pengeluaran
- Kolom 13 : nilai *benefit cost ratio*

## BAB VI

### PEMBAHASAN

Proyek bendungan dan jaringan irigasi merupakan salah satu bagian dari proyek makro. Proyek makro adalah proyek yang tujuannya untuk meningkatkan kesejahteraan, kemakmuran serta kepuasan masyarakat sebesar-besarnya, jadi tidak hanya terbatas pada proyek yang bersangkutan. Sehingga dalam melakukan evaluasi proyek digunakan metode *benefit cost ratio*.

Manfaat dan biaya yang tidak langsung antara lain meningkatnya jumlah pedang disekitar daerah bendungan, meningkatnya gizi masyarakat, meningkatnya kebudayaan karena aliran listrik, meningkatnya kecelakaan karena peningkatan pariwisata, timbulnya penyakit karena pengaruh keadaan biologis waduk dan lain-lain.

#### **6.1 Komponen Manfaat/*Benefit***

*Benefit* pada Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan didapat dari peningkatan produksi pertanian setelah ada bendungan dan jaringan irigasi, pariwisata, instalasi air baku, Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), dan perikanan, Pada penelitian ini pendapatan dihitung pada saat proyek mulai beroperasi yaitu tahun 2003.

### **6.1.1 Peningkatan Produksi Pertanian**

Peningkatan produksi pertanian dihitung berdasarkan produksi pertanian setelah ada bendungan dikurangi dengan produksi pertanian sebelum ada bendungan sampai umur rencana yaitu 50 tahun sejak bendungan dan jaringan irigasi mulai beroperasi yaitu tahun 2003, dengan luas daerah irigasinya adalah 5.576 ha dengan pola tanam Padi-Palawija-palawija, (100%-100%-50%) tiap tahun. Nilai Peningkatan produksi pertanian untuk tahun 2003 adalah Rp 17.885.013.790,00 untuk komoditi Padi dan Rp 11.517.398.980,00 untuk komoditi Palawija/Kacang Hijau.

### **6.1.2 Pariwisata**

pendapatan pariwisata setelah bendungan beroperasi adalah sebesar Rp 1.322.000,00 dan diharapkan terjadi peningkatan tiap tahunnya sekitar 10% didasarkan pada peningkatan arus kunjungan wisata pada tiga tahun terakhir (1999-2001).

### **6.1.3 Instalasi Air Baku**

Bendungan Batu Bulan dapat menyediakan 900 m<sup>3</sup>/hari air baku untuk kota Sumbawa Besar. Pendapatan dari instalasi air baku dihitung mulai tahun ke-1 (2003). Untuk daerah Sumbawa Besar perhitungan per m<sup>3</sup> air ditetapkan selama umur rencana adalah:



$$1 \text{ m}^3 - 10 \text{ m}^3 = \text{Rp } 5000,00$$

$$11 \text{ m}^3 - 20 \text{ m}^3 = \text{Rp } 7000,00$$

$$20 \text{ m}^3 - 30 \text{ m}^3 = \text{Rp } 10.000,00$$

Sehingga untuk tahun pertama operasi pendapatan bersih dari instalasi air baku adalah sebesar Rp 80.123.340,00 dan terjadi peningkatan setiap tahunnya yaitu sebesar 9,54%, dan dari total pendapatan yang diperoleh, 33,48% digunakan untuk biaya produksi.

#### **6.1.4 Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)**

Bendungan Batu Bulan dapat menyediakan daya sebesar 250 KVA. Energi yang disediakan adalah sebesar 4500 kWh / hari. Dengan efisiensi pemakaian per hari adalah 86,79%. Pendapatan dari PLTA dihitung mulai tahun ke-5 (2007). Biaya yang dikeluarkan dalam upaya menghasilkan tenaga listrik adalah sebesar 46,24% dari total nilai produksi.

Berdasarkan kenaikan tarif dasar listrik tahun 1996-2000, kenaikan produksi PLTA diasumsikan sebesar 14%. Pendapatan bersih tahun pertama adalah Rp 331.327.845,00.

#### **6.1.5 Perikanan**

Pendapatan yang diperoleh dari sektor perikanan dihitung berdasarkan hasil dari penjualan ikan maupun restaurant yang dalam seharinya sekitar 30 kg ikan, dengan harga per kg = Rp 15.000,00, sehingga dalam sehari dapat menghasilkan Rp

450.000,00. Pendapatan perikanan dalam satu tahun adalah Rp 164.250.000,00. Pendapatan dari sektor perikanan diasumsikan terjadi peningkatan sebesar 2,38% tiap tahunnya. 3,27% digunakan sarana produksi. Sehingga dalam perhitungan pendapatan bersih dari sektor perikanan adalah sebesar 96,73% dari pendapatan kotor. Pendapatan bersih tahun pertama adalah sebesar Rp 158.879.025,00.

## **6.2 Komponen Biaya/coct**

Biaya (*Cost*) yang dikeluarkan pada proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, meliputi pengembalian modal pinjaman beserta bunganya dari Japan bank of International Cooperatin(JBIC), biaya operasional dan pemeliharaan.

### **6.2.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunganya**

Total modal pinjaman dari Japan bank of International Cooperation(JBIC) sebesar Rp 211.400.000.000,00 dengan masa pelunasan kredit selama 50 tahun sejak tahun pemanfaatannya yaitu tahun 2003, dengan tingkat suku bunga 10%. Pada proyek ini pembayaran modal pinjaman dilakukan dengan cara cicilan pokok hutang dan bunga.

Bunga & cicilan pinjaman dibayar sesuai dengan sisa pinjaman yang tersisa.

$$\text{Tahun 1} = \text{Rp } 4.228.000.000,00 + (10\% \times \text{Rp } 211.400.000.000,00 )$$

$$= \text{Rp } 25.368.000.000,00$$

$$\text{Tahun 50} = \text{Rp } 4.228.000.000,00 + (10\% \times \text{Rp } 4.228.000,00)$$

$$= \text{Rp } 4.650.800,00$$

### 6.2.2 Biaya Operasional dan Pemeliharaan

Perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan didasarkan pada perhitungan Bank Dunia yaitu biaya operasional dan pemeliharaan untuk jaringan utama dan *reservoirnya* adalah Rp 35.000,00/ha/tahun. untuk jaringan tersier adalah Rp 8.000,00/ha/tahun. Serta pengeluaran untuk gaji pegawai dimasukkan kedalam biaya operasional dan pemeliharaan.

Biaya untuk gaji tenaga operasional dan pemeliharaan pada Proyek Bendungan dan Jaringan Jrigasi Batu Bulan setiap tahunnya adalah Rp 142.380.000,00

Biaya operasional diasumsikan terjadi kenaikan rata-rata tiap tahunnya sebesar 16%, biaya untuk gaji pegawai juga diasumsikan terjadi kenaikan tiap empat tahun sebesar 10%. Biaya operasional dan pemeliharaan tahun pertama sebesar Rp 382.148.000,00.

### 6.3 Analisis *Present Value*

Dalam penelitian ini digunakan tingkat suku bunga 10% untuk *discounting factor* dan *compounding factor*. Dengan ketentuan semua nilai pendapatan dan pengeluaran dijadikan nilai pada saat sekarang, yaitu pada tahun 2003.

*Present Value* pendapatan selama umur rencana : Rp 352.720.997.994,00

*Present Value* pengeluaran selama umur rencana : Rp 298.202.409.394,00

#### 6.4 Nilai *Benefit Cost Ratio*

Dari hasil perhitungan dan analisis yang telah dilakukan pada proyek bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan Sumbawa Nusa Tenggara Barat, dengan ketentuan semua nilai pendapatan dan pengeluaran dijadikan nilai pada saat sekarang/ *present value* (2003) pada tingkat suku bunga 10%. Berdasarkan hasil analisis, nilai *benefit cost ratio* adalah:

$$B/C = \frac{PV \text{ benefit}}{PV \text{ cost}}$$

$$B/C = \frac{Rp352.720.997.994,00}{Rp298.202.409.394,00} = 1.1828$$

Berdasarkan hasil analisis *benefit cost ratio* pada evaluasi proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan diperoleh nilai *benefit cost ratio* adalah sebesar 1,1828 maka proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan layak untuk dilaksanakan karena nilai *benefit cost ratio* >1.

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian sebelumnya setelah dilakukan perhitungan evaluasi investasi maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil evaluasi investasi pada proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan adalah sebagai berikut:
  - a. Tingkat suku bunga diambil 10% untuk *discounting factor*
  - b. Total *present value* pendapatan = Rp 352.720.997.994,00
  - c. Total *present value* pengeluaran = Rp 298.202.409.394,00
  - d. benefit cost ratio adalah 1,1828

Berdasarkan hasil analisis *benefit cost ratio* pada evaluasi proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan diperoleh nilai *benefit cost ratio* >1, maka proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan layak untuk dilaksanakan.

2. Manfaat dan biaya yang tidak langsung antara lain meningkatnya jumlah pedagang disekitar daerah bendungan, meningkatnya gizi masyarakat, meningkatnya kebudayaan karena aliran listrik, meningkatnya kecelakaan

karena peningkatan pariwisata, timbulnya penyakit karena pengaruh keadaan biologis waduk dan lain-lain.

## **7.2 Saran**

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk penelitian berikutnya (kontinuitas) yaitu bagaimana cara mengoptimalkan Bendungan dan Jaringan Irigasi yang telah ada ini dalam upaya peningkatan produksi pertanian.
2. Diharapkan dalam pengelolaan Bendungan dan Jaringan Irigasi pihak pengelola dapat memaksimalkan pelayanan agar seluruh lahan pertanian pada daerah jaringan irigasi dapat terairi.
3. Diharapkan pihak pengelola akan berusaha semaksimal mungkin untuk menjaga dan memelihara bendungan tersebut agar usia teknis dapat tercapai sebagaimana yang telah direncanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Nippon Koei Co., Ltd., & Associated, 2003, **Gambaran Umum Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi**, Jakarta
- Iman Soeharto, 1997, **Manajemen Proyek**, Jakarta.
- Drs. Soetirno Ph, **Dasar-Dasar Evaluasi Proyek**, 1982, Yogyakarta.
- Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan, Ekonomi dan Sosial, **Irigasi Di Indonesia Strategi dan Pengembangannya**, 1991, Jakarta
- Dinas Pariwisata, Seni dan Budaya Kabupaten Sumbawa, **Buku Perkembangan Pariwisata Kabupaten Sumbawa**, 2001, Sumbawa Besar
- Clive Gray, Payaman Simanjuntak, Lien K. Sabur, P.F.L. Maspaitella, **Pengantar Evaluasi Proyek**, 1985, PT Gramedia, Jakarta.
- Agung Pramono, Ari Dian Oskandar, 2001, **Analisis Kelayakan Proyek Saluran Irigasi Secara *Benefit Cost Ratio* dengan Variasi Waktu Pelaksanaan**, Tugas Akhir, UII, tidak diterbitkan.
- R. Bagus Anindita Putra, Ichsan Rosyidi, 2001, **Analisis Biaya dan Manfaat Pembangunan Kembali Bendungan Mrican**, Tugas Akhir, UII, tidak diterbitkan.
- Radiks Purba, 1997, **Analisis Biaya dan Manfaat, (*Cost and Benefit Analysis*)**, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

# LAMPIRAN





# UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

## FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang Km. 14,4 Tel. 895042, 895707, 896440, Fax. 895330, Yogyakarta 55584

FM-UII-AA-FPU-09  
Yogyakarta, 28 Juli 2003

Nomor : 20/Kajur.TS.20/Bg.Pn./VII/2003  
Lamp. : -  
Hal : BIMBINGAN TUGAS AKHIR  
Periode : IV ( Juni – Nopember 2003 ).

Kepada Yth. :  
Bapak/Ibu. : **Ir. H. Faisol AM., MS.**  
Di - Yogyakarta.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu agar mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut dibawah ini :

- 1 Nama : **Nur Amunawarman**  
No. Mhs. : **98511241**  
Bidang Studi : **TS.**  
Tahun akademi : **2002/2003**
- 2 Nama : **Rofiqah Hidayati**  
No. Mhs. : **98511436**  
Bidang Studi : **TS.**  
Tahun akademi : **2002/2003**

Dapat diberikan petunjuk-petunjuk, pengarahan serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir.

Kedua mahasiswa tersebut merupakan satu kelompok dengan dosen pembimbing sbb :

Dosen Pembimbing I : **Ir. H. Faisol AM., MS.**  
Dosen Pembimbing II : **Fitri Nugraheni, ST, MT.**

Dengan mengambil Topik/Judul :

*Evaluasi investasi proyek pembangunan waduk betu beton Kabupaten Sumbawa NTB.*

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan  
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Ir. H. Munadhir, MS.

**Tembusan :**

1. Dosen Pembimbing ybs.
2. Mahasiswa ybs.
3. Arsip/Jurusan Teknik Sipil.



# UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

## FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang Km. 14,4 Tel. 895042, 895707, 896440, Fax. 895330, Yogyakarta 55584

Nomor : 20/Kajur.TS.20/Bg.Pn./VII/2003  
Lamp. : -  
Hal : BIMBINGAN TUGAS AKHIR  
Periode : IV ( Juni – Nopember 2003 ).

FM-UII-AA-FPU-09  
Yogyakarta, 28 Juli 2003

Kepada Yth. :  
Bapak/Ibu. : Fitri Nugraheni, ST, MT.  
Di - Yogyakarta.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu agar mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut dibawah ini :

1. Nama : Nur Amunawarman  
No. Mhs. : 98511241  
Bidang Studi : TS.  
Tahun akademi : 2002/2003
2. Nama : Rofiqah Hidayati  
No. Mhs. : 98511436  
Bidang Studi : TS.  
Tahun akademi : 2002/2003

Dapat diberikan petunjuk-petunjuk, pengarahan serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir

Kedua mahasiswa tersebut merupakan satu kelompok dengan dosen pembimbing sbb :

Dosen Pembimbing I : Ir. H. Faisal AM., MS.  
Dosen Pembimbing II : Fitri Nugraheni, ST, MT.

Dengan mengambil Topik/Judul :

*Evaluasi investasi proyek pembangunan waduk betu beton Kabupaten Sumbawa NTB.*

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan  
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Ir. H. Munadhir, MS.

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing ybs.
2. Mahasiswa ybs.
3. Arsip/Jurusan Teknik Sipil.

**KARTU PESERTA TUGAS AKHIR**

NO.	NAMA	NO. MHS.	BID. STUDI
1	Nur Asminawati	98511241	Teknik Sipil
2	Rongah Hidayat	97511436	Teknik Sipil

**JUDUL TUGAS AKHIR**

Evaluasi Investasi proyek pembangunan waduk bui beton Kabupaten Sumbawa NTB

**PERIODE IV : JUNI - NOPEMBER**  
**TAHUN : 2002 / 2003**

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.
1	Pendaftaran						
2	Penentuan Dosen Pembimbing						
3	Pembuatan Proposal						
4	Seminar Proposal						
5	Konsultasi Penyusunan TA.						
6	Sidang-Sidang						
7	Pendadaran						

DOSEN PEMBIMBING I  
DOSEN PEMBIMBING II

Ir. H. Faisol AM., MS.  
Ir. Nugrahenti, ST, MT.



Yogyakarta, 28 Juli 2003  
Dekan

Ir. H. Munadhir MS

**Catatan**

Seminar

Sidang

Pendadaran

Dis periksa yang s/d albus Mei 2004

11-12-03  
Aec  
alrusp



**KARTU PESERTA TUGAS AKHIR**

NO.	NAMA	NO. MHS.	BID. STUDI
1	Nur Asmunawarman	98 511 241	Teknik Sipil
2	Rofiqoh Hidayati	97 511 436	Teknik Sipil

**JUDUL TUGAS AKHIR :**

.....Evaluasi Investasi Proyek Bendungan Dan Jaringan Irigasi Batu Bulan Kabupaten.....  
 .....Sumbawa NTB.....  
 .....

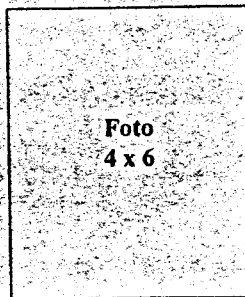
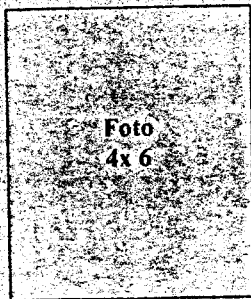
**PERIODE IV : JUNI - NOPEMBER**

**TAHUN :** 2003-2004

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nop.
1.	Pendaftaran						
2.	Penentuan Dosen Pembimbing						
3.	Pembuatan Proposal						
4.	Seminar Proposal						
5.	Konsultasi Penyusunan TA.						
6.	Sidang-Sidang						
7.	Pendadaran.						

DOSEN PEMBIMBING I : Faisal AM, Ir, H, MT.....  
 DOSEN PEMBIMBING II : Fitri Nugraheni, ST, MT....

Yogyakarta, ...11-Dec-03.....  
 a.n. Dekan,



(.....Ir. H. Munadhir, MT.....)

**Catatan.**

Seminar : .....  
 Sidang : .....  
 Pendadaran : .....



**IZIN PENELITIAN**  
**Nomor : 070/ 55 /Litbang/2003**

Menunjuk Surat dari Dekan Fakultas tehnik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Nomor : 0108/Dek.70/FTSP/09/ 2003 tanggal 15 September 2003 hal Mohon Rekomendasi Penelitian, maka dengan ini Badan Diklat dan Litbang Kab. Sumbawa memberikan Izin kepada :

Nama. : 1. Nur Asmunawarman No.Mhs 98 511 241  
: 2. Rofiqoh Hidayati No.Mhs.97 511 436  
Pekerjaan/Jabatan : Mahasiswa  
Alamat : Fakultas Tehnik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia .  
Tujuan/Keperluan : Mengadakan penelitian dalam rangka mengumpulkan data untuk menyusun laporan Tugas Akhir dengan Judul : **“Evaluasi Investasi Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan Sumbawa NTB“**  
Lokasi : Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan Kabupaten Sumbawa.  
Lama Penelitian : 1 Bulan

Berdasarkan pengamatan, pada prinsipnya kami tidak keberatan yang bersangkutan mengadakan penelitian pada Proyek Bendungan Dan Jaringan Irigasi Batu Bulan Kabupaten Sumbawa, dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Sebelum mengadakan kegiatan Penelitian agar mengadakan konsultasi terlebih dahulu dengan Pimpinan Bagian Proyek Pengembangan Sumber Air Kabupaten Sumbawa tempat penelilitan tersebut di laksanakan.
2. Dalam melaksanakan kegiatan penelitian harus menjaga dan menjamin terpeliharanya Keamanan dan Ketertiban dalam Tempat Penelitian tersebut.
3. Kegiatan penelitian tidak mengganggu proses Kegiatan Kedinasan di tempat penelitian.
4. Harus Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
5. Setelah melaksanakan penelitian agar hasilnya dapat dilaporkan/disampaikan pada Kepala Badan Diklat dan Litbang Kabupaten Sumbawa.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya..

Sumbawa Besar, 24 September 2003

Badan Diklat Dan Litbang  
Kabupaten Sumbawa  
yang mewakili,  
  
**DRS. SYAMSUDDIN**  
NIP. 130 333 354

**Tembusan Yth:**

1. Bupati Sumbawa di Sumbawa Besar
2. Kepala Bappeda Sumbawa di Sumbawa Besar
3. Kepala Dinas Prasarana Wilayah Kabupaten Sumbawa
4. Pemimpin Bagian Proyek Pengembangan Sumber Air di Sumbawa Besar.
5. Pemimpin Proyek PPSA NTB di Mataram.
6. Konsultan Nippon Koei Co. LTD Sumbawa di Sumbawa Besar
7. PT. Brangkas Abi Praya Proyek Bendungan Batu Bulan.
8. Camat Moyo Hulu Kabupaten Sumbawa
9. Camat Moyohilir Kabupaten Sumbawa
10. Dekan Fakultas Tehnik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia

# SSIMP-III

Small Scale Irrigation Management  
Project (III) (OECF Loan IP-499)

*Nippon Koei Co., Ltd. & Associates*

*Our Ref. No. DISIMP-Adm./03-006*

## SURAT KETERANGAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa ;

N a m a : 1. Nur Asmunawarman No. Mhs. 98 511 241  
2. Rofiqoh Hidayati No. Mhs. 97 511 436

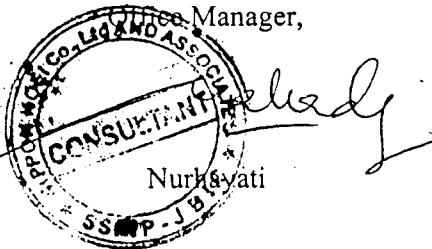
Alamat : Fakultas Tehnik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam  
Indonesia.

Memang benar telah melaksanakan penelitian dalam rangka mencari data untuk menyusun Laporan Tugas Akhir dengan Judul "Evaluasi Investasi Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan Sumbawa NTB"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya..

Sumbawa, 11 Nopember 2003

A/n. Team Léader  
Office Manager,

  
Nur Hidayati

Tembusan :  
- Arsip



DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR  
PROYEK PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SUMBER AIR NTB  
BAGIAN PROYEK PENGEMBANGAN SUMBER AIR SUMBAWA

Jalan Cendrawasih No.132A Sumbawa Besar Telp.(0371) 22483, Fax. (0371) 22872

SURAT KETERANGAN

No. 043/Aiw25/PSAS/2003

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : 1. Nur Asmunawarman No. Mhs. 98 511 241  
2. Rofiqoh Hidayati No. Mhs. 97 511 436

Alamat : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas  
Islam Indonesia

Mahasiswa yang tersebut diatas, adalah benar telah melaksanakan penelitian dalam rangka mencari data untuk menyusun Laporan Tugas Akhir dengan Judul " Evaluasi Investasi Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan Sumbawa NTB "

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sumbawa Besar, 10 Nopember 2003

Pemimpin Bagian Proyek,

Ir. H. Dwi Sugiyanto, MM

Nip. 110038252

## DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Hari / Tanggal :  
 2. Judul Tugas Akhir : Evaluasi Investasi Proyek Bendungan dan Jaringan Irigasi Batu Bulan, Kabupaten Sumbawa NTB.  
 3. Penyaji :  
     1. Nama : NUR ASMUNAWARMA No. Mhs. 98511241  
     2. Nama : ROFI'AH HIDAYATI No. Mhs. 97311436  
 4. Sub Program Studi :

No.	Nama	Mhs.	Tanda Tangan.
1.	NURDIYANTO	98 511 007	
2.	ANDI TRIONO	98 - 023	
3.	MARTANA	98 - 121	
4.	URIP TRI PURBA	98 - 111	
5.	TORRY C.	98 - 138	
6.	Juwandi	98 - 212	
7.	Rahardianto Dwi P.	98 - 001	
8.			
9.	NILDA KRISNAWATI	98 - 315	
10.	Desmar P.B	98 - 126	
11.			
12.		98 - 275	
13.	Rafie MURONI	98 - 081	
14.	BRINTA FEBRIYAN	98 - 038	
15.	PRIMASUKU	98 - 098	
16.	AGUS SUTATNO	99 - 052	
17.	WISNU APTI	08 - 193	
18.	DESE	98 - 058	
19.	Dian Panawana	99 - 092	
20.	Ardha Estar toro	99 - 121	
21.	Dani Kurniawan	99 - 354	

Dosen Pembimbing I

(I. H. Fauziah, M.S.)

Dosen Pembimbing II

(Fitri Hidayati, M.T.)

Dosen Tamu :


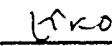
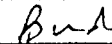
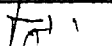
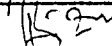
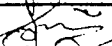
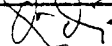

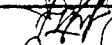
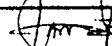
- 1.....  
 2.....  
 3.....

- 4.....  
 5.....  
 6.....




## DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Hari / Tanggal : .....
2. Judul Tugas Akhir : Evaluasi Investasi Proyek Bendungan
3. Penyaji : .....
1. Nama : ..... No. Mhs. 98 - 241
2. Nama : ..... No. Mhs. 97 - 436
4. Sub Program Studi : .....

No.	Nama	Mhs.	Tanda Tangan.
1.	DWI PRIHARTANTO	99 511 011	
2.	Christina adi	98 511 069	
3.	Budi Utama	98 511 046	
4.	Iwan	97 511 150	
5.	Rizal	97 511 057	
6.	Slamet w. dodo	97 511 074	
7.	Didit A	97 511 170	
8.	Yuniora	97 511 180	
9.	KHO WIRENI	98 511 307	
10.	MARAFUS	98 511 175	
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			

Dosen Pembimbing I

()

)

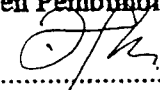
Dosen Tamu :

1. ....

2. ....

3. ....

Dosen Pembimbing II

()

4. ....

5. ....

6. ....

Tarif Dasar Listrik 2003 – Lampiran VII

**TARIF DASAR LISTRIK – 2003**  
**Lampiran VII : KEPUTUSAN PRESIDEN REPUBLIK Indonesia**  
**NOMOR : 89 TAHUN 2002 TANGGAL : 31 DESEMBER 2002**

GOL TARIF	DAYA	BLOK	kWh	Jan - Mar 2003		Apr - Jun 2003		Jul - Sep 2003		Okt - Des 2003	
				Biaya Beban (Rp/kVA)	Biaya Pemakaian (Rp/kWh)	Biaya Beban (Rp/kVA)	Biaya Pemakaian (Rp/kWh)	Biaya Beban (Rp/kVA)	Biaya Pemakaian (Rp/kWh)	Biaya Beban (Rp/kVA)	Biaya Pemakaian (Rp/kWh)
TT/TM	>200	WBP		19.600*	K x 320	21.000*	K x 340	23.000*	K x 360	25.000*	K x 385
	kVA	LWBP			320		340		360		385

Catatan :

\*) : Perhitungan biaya beban didasarkan pada hasil pengukuran daya maksimum bulanan untuk daya maksimum bulanan > 0.5 dari daya tersambung, maka dikenakan sebesar daya maksimum terukur, Untuk daya maksimum bulanan ≤ 0.5 dari daya tersambung, maka biaya beban dikenakan 50% dari daya

K : Faktor perbandingan antara WBP dengan LWBP sesuai dengan karakteristik beban system kelistrikan setempat

WBP : Waktu beban puncak

LWBP : Luar waktu beban puncak

## Rekapitulasi Pendapatan Bersih Usaha Tani

Komoditi : Padi  
 Musim Tanam : 2002  
 Kabupaten : Sumbawa

No.	Nama Petani	Alamat	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai Hasil (Rp)	Biaya Produksi		Umur Panen (Bln)	Pendapatan Bersih		R/C
							Total	Per Ha		Per Musim	Per Bulan	
1	Mamin Aca	Lamenta	1,00	4.500	1.200	5.400.000	2.673.000	2.673.000	4	2.727.000	681.750	2,02
2	Johari	Lamenta	1,00	4.320	1.100	4.752.000	2.762.000	2.762.000	4	1.990.000	497.500	1,72
3	Mustapa M.	Empang Bawah	0,50	2.250	1.100	2.475.000	1.337.000	2.674.000	4	1.138.000	284.500	1,85
4	M. tahir	Empang Atas	2,00	9.320	1.150	10.718.000	5.086.000	2.543.000	4	5.632.000	1.408.000	2,11
5	M. Jufri	Boal	0,75	3.750	1.200	4.500.000	1.750.000	2.333.333	4	2.750.000	687.500	2,57
Jumlah			5,25	24.140		27.845.000	13.608.000	12.985.333		14.237.000	3.559.250	
Rata-rata			1,05	4.828	1.150	5.569.000	2.721.600	2.597.067	4	2.847.400	711.850	2,05

Sumbawa Besar, Januari 2003  
 Kepala Dinas Pertanian  
 Kabupaten Sumbawa

Ir. Agil Husein  
 NIP. 080023321

**Rekapitulasi Pendapatan Bersih Usaha Tani**  
**Komoditi** : Kacang Hijau  
**Musim Tanam** : 2002  
**Kabupaten** : Sumbawa

No.	Nama Petani	Alamat	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai Hasil (Rp)	Biaya Produksi		Umur Panen (Bln)	Pendapatan Bersih		R/C
							Total	Per Ha		Per Musim	Per Bulan	
1	A. Rahman S.	Maronge	1,00	650	2.600	1.690.000	570.000	570.000	4	1.120.000	280.000	2,96
2	Suhra	Maronge	0,49	397	2.800	1.111.600	347.750	709.694	4	763.850	190.963	3,20
3	H. Ismail	Maronge	0,45	255	2.800	714.000	275.750	612.778	4	438.250	109.563	2,59
4	Sahabudin	Maronge	0,50	400	2.700	1.080.000	317.500	635.000	4	762.500	190.625	3,40
5	H. Hatta	Maronge	2,50	1.520	2.600	3.952.000	1.531.250	612.500	4	2.420.750	605.188	2,58
	<b>Jumlah</b>		4,94	3.222		8.547.600	3.042.250	3.139.972		5.505.350	1.376.338	
	<b>Rata-rata</b>		0,99	644	2.700	1.709.520	608.450	627.994	4	1.101.070	275.268	2,81

Sumbawa Besar, Januari 2003  
 Kepala Dinas Pertanian  
 Kabupaten Sumbawa

Ir. Agil Husein  
 NIP. 080023321

PEMERINTAH KABUPATEN SUMBAWA  
DINAS PENDAPATAN

Jalan Garuda No. 83 Telp. (0371) 21128 Sumbawa Besar

Sumbawa Besar, 2 Januari 2004

Nomor : 974/03 /2004  
Lamp. : 1 (satu) gabung  
Perihal : Laporan Penerimaan  
Daerah s/d 31 Desember 2003

Kepada  
Yth. Bapak Bupati Sumbawa  
di  
Sumbawa Besar


Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan laporan Penerimaan Daerah, keadaan sampai dengan tanggal 31 Desember 2003, secara garis besar sebagai berikut :

NO	JENIS PENERIMAAN	TARGET	REALISASI	%
A.	PAJ	25.662.408.717,00	19.622.895.795,00	76,47
1.	Pajak Daerah	6.025.746.132,00	5.384.481.681,00	89,36
2.	Retribusi Daerah	3.469.276.854,00	4.157.855.075,00	76,02
3.	Laba BUMD	1.503.117.076,00	1.461.678.701,00	97,24
4.	Lain-Lain Pendapatan	15.664.318.705,00	8.618.880.338,00	68,06
B.	DANA PERIMBANGAN	260.285.200.051,00	257.619.546.333,48	98,98
1.	Bagi Hasil Pajak	22.731.572.295,00	20.410.041.597,56	89,79
2.	Bagi Hasil Bukan Pajak	52.973.627.756,00	53.028.684.739,92	100,10
3.	DAU	182.530.000.000,00	182.529.999.996,00	100,00
4.	DAK	2.050.000.000,00	1.650.820.000,00	80,53
C.	LAIN-LAIN PENERIMAAN	18.514.912.287,00	16.362.217.396,00	88,37
1.	Penerimaan dari Pemerintah	11.753.570.000,00	13.064.100.397,00	91,65
2.	Penerimaan dari Propinsi	6.761.342.287,00	2.110.118.832,00	49,52
	Jumlah A + B + C	304.462.521.055,00	293.604.659.524,48	96,43

Rincian Penerimaan Daerah sebagaimana terlampir  
Demikian untuk Bapak maklum seperlunya.

KEPALA DINAS PENDAPATAN  
KABUPATEN SUMBAWA

  
Drs. H. ARASY MULIKAN  
NIP. 610 009 252

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Bapak Gubernur NTB di Mataram
2. Bapak Kepala Dinas Pendapatan Propinsi NTB di Mataram
3. Ketua DPRD Kab. Sumbawa di Sumbawa Besar
4. Kepala Bawasda Kab. Sumbawa di Sumbawa Besar
5. Kepala Bagian Keuangan Setda Kab. Sumbawa di Sumbawa Besar
6. Para Kepala Dinas/Unit Kerja/Instansi Nivo-Kab. Sumbawa di Sumbawa Besar.

PEMERINTAH KABUPATEN SURABAYA  
DINAS PENDAPATAN  
LAPORAN PENERIMAAN DAERAH KAB. SURABAYA T.A. 2003  
S/D TANGGAL 31 DESEMBER 2003

NO	KODE REKENING	TARGET 2003	% BULAN LALU						SALDO
			5	6	7	8	9		
1	11	4							
<b>A. PENDAPATAN ASLI DAERAH</b>									
<b>I. PAJAK DAERAH</b>									
1	118011101	2.117.336.400,00	12.161.036,00	629.419.251,00	641.610.331,00	30,30	1.475.726.069,00		
a	118011102	317.336.400,00	12.131.038,00	50.571.337,00	62.782.576,00	19,77	1.354.583.925,00		
b	118011103	1.800.000.000,00	1.880.000,00	578.847.914,00	578.827.756,00	32,13	1.321.142.244,00		
<b>II. PENDAPATAN BUKAN PAJAK DAERAH</b>									
1	118011102	200.000.000,00	15.738.533,00	139.304.833,00	146.086.154,00	73,02	53.564.879,00		
2	118011103	30.000.000,00	425.000,00	21.271.450,00	21.899.950,00	72,00	6.100.050,00		
3	118011104	30.000.000,00	225.000,00	51.724.550,00	31.939.950,00	71,00	9.100.050,00		
4	118011105	42.000.000,00	18.883.309,00	30.000.000,00	46.434.810,00	84,34	25.395.127,00		
5	118011106	1.650.000.000,00	55.847.081,00	1.301.396.283,00	1.124.541.350,00	67,82	46.842.135,00		
6	118011107	538.272.232,00	343.116.570,00	571.258.150,00	625.122.110,00	116,11	1.000.155.209,00		
7	118011108	1.461.500.000,00	135.875.260,00	1.510.630.937,00	1.586.711.847,00	108,22	1.551.111.847,00		
8	118011109	225.000.000,00	63.320.000,00	131.658.150,00	131.658.150,00	59,21	1.000.308.305,00		
9	118011110	200.000.000,00	18.082.800,00	139.074.914,00	139.074.914,00	69,94	139.122.992,00		
10	118011111	325.000.000,00	32.545.500,00	163.724.550,00	163.724.550,00	50,69	1.617.552,00		
11	118011112	12.000.000,00	14.500,00	121.500,00	121.500,00	1,21	15.109.308,00		
12	118011113	1.400.000,00	500.950,00	500.950,00	500.950,00	35,78	1.586.700,00		
13	118011114	1.100.000,00	429.547.500,00	1.100.000,00	1.100.000,00	100,00	1.587.900,00		
14	118011115	1.100.000,00	95.861.000,00	1.100.000,00	1.100.000,00	100,00	1.564.452,00		
<b>SUMBER PAJAK DAERAH (I)</b>									
1	118011101	1.576.326.160,00	13.166.334,00	629.419.251,00	641.610.331,00	40,76	1.370.468,00		
2	118011102	1.800.000.000,00	18.883.309,00	578.847.914,00	578.827.756,00	32,17	1.341.655,00		
3	118011103	217.568.000,00	51.341.410,00	139.304.833,00	146.086.154,00	67,07	571.329,00		
4	118011104	349.324.400,00	135.875.260,00	1.510.630.937,00	1.586.711.847,00	108,22	1.000.308,00		
5	118011105	151.882.500,00	27.301.500,00	131.658.150,00	131.658.150,00	86,65	1.464.000,00		
6	118011106	45.412.500,00	10.900,00	121.500,00	121.500,00	0,22	1.595.800,00		
7	118011107	10.650.000,00	2.730,00	121.500,00	121.500,00	0,26	1.635.000,00		
8	118011108	31.500.000,00	4.888.000,00	163.724.550,00	163.724.550,00	52,01	1.591.000,00		
9	118011109	675.668.000,00	65.261.600,00	304.337.000,00	304.337.000,00	45,34	1.513.358.800,00		
10	118011110	559.098.000,00	49.542.600,00	316.475.800,00	316.475.800,00	56,42	1.122.720.400,00		
11	118011111	253.560.000,00	30.478.000,00	146.086.150,00	146.086.150,00	57,65	1.330.500,00		
12	118011112	69.840.000,00	10.171.600,00	131.658.150,00	131.658.150,00	188,63	314.000,00		
13	118011113	29.809.000,00	3.855.100,00	139.074.914,00	139.074.914,00	466,64	1.720.850,00		
14	118011114	2.958.000,00	3.429.100,00	17.004.000,00	17.004.000,00	57,51	1.340.800,00		
15	118011115	50.400.000,00	16.018.000,00	136.018.000,00	136.018.000,00	317,91	321.382.000,00		
16	118011116	28.800.000,00	1.000.000,00	139.074.914,00	139.074.914,00	3,47	1.939.400,00		
17	118011117	24.768.000,00	3.513.800,00	139.074.914,00	139.074.914,00	14,18	1.387.600,00		
18	118011118	25.800.000,00	2.751.400,00	139.074.914,00	139.074.914,00	10,66	1.500.800,00		
19	118011119	24.048.000,00	1.258.000,00	139.074.914,00	139.074.914,00	5,23	1.698.400,00		
20	118011120	2.808.000,00	111.000,00	139.074.914,00	139.074.914,00	3,95	1.514.200,00		
21	118011121	1.198.000,00	45.300,00	139.074.914,00	139.074.914,00	3,79	1.514.200,00		
22	118011122	2.700.000,00	230.100,00	139.074.914,00	139.074.914,00	8,52	210.800,00		
23	118011123	10.000.000,00	3.000.000,00	139.074.914,00	139.074.914,00	30,00	1.233.400,00		
24	118011124	1.080.000,00	165.000,00	139.074.914,00	139.074.914,00	15,27	137.400,00		
25	118011125	1.612.000,00	201.000,00	139.074.914,00	139.074.914,00	12,47	897.000,00		
26	118011126						0,00		



1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Pasar Seretik			1,050,000.00	87,500.00	750,000.00	837,500.00	79.76	(212,500.00)
13. Pasar Jerewh			672,000.00	-	-	0.00	0.00	(672,000.00)
9. Retribusi Terminal		1.16.01.12.16	150,000,000.00	15,030,000.00	66,539,500.00	101,569,500.00	67.71	(43,430,500.00)
1. Suar Payang			39,100,000.00	6,130,000.00	20,499,000.00	34,629,000.00	90.89	8,471,000.00
2. Awas			18,450,000.00	2,300,000.00	7,329,000.00	9,629,000.00	62.59	8,821,000.00
3. Taliwang			15,600,000.00	1,150,000.00	12,960,000.00	14,110,000.00	90.45	(1,490,000.00)
4. Pampang			3,900,000.00	600,000.00	3,669,000.00	4,269,000.00	109.46	369,000.00
5. Empang			10,950,000.00	1,580,000.00	10,950,000.00	12,130,000.00	110.78	1,180,000.00
6. Brana Bera			6,300,000.00	120,000.00	1,445,000.00	1,585,000.00	25.16	(4,715,000.00)
7. Seketeng			32,900,000.00	2,150,000.00	17,445,500.00	35,819,500.00	37.74	(32,664,500.00)
8. Kabat			4,200,000.00	1,000,000.00	4,402,000.00	5,402,000.00	128.62	1,202,000.00
10. Port. Tempat Pemukiman / Pesanggrahan		10.05.12.15	2,600,000.00	0.00	1,850,000.00	1,850,000.00	71.15	(750,000.00)
10. Empang			2,000,000.00	-	1,850,000.00	1,850,000.00	62.50	(1,750,000.00)
10. Lunyai			600,000.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00
11. Retribusi Rumah Peternak Hewan		10.02.12.21	6,749,700.00	8,800,450.00	64,654,500.00	78,275,650.00	116.24	7,525,950.00
12. Retribusi Pemeliharaan / Candi Bata		10.01.12.22	37,000,000.00	10,364,000.00	8,058,000.00	15,436,000.00	63.45	(11,564,000.00)
c. Samindang			1,000,000.00	1,921,000.00	1,921,000.00	2,477,000.00	97.01	(333,000.00)
d. Sumar Jaya			36,000,000.00	1,000,000.00	5,815,000.00	7,149,000.00	31.52	(22,851,000.00)
e. Bata Sialar			500,000.00	763,000.00	311,000.00	327,000.00	26.40	(183,000.00)
f. Pango Empat Sir. Petalangan			30,000.00	2,083,000.00	-	2,513,000.00	273.73	2,513,000.00
g. Uluh Jaya			50,000.00	427,000.00	-	427,000.00	85.40	(333,000.00)
h. Pango Lima			100,000.00	-	-	0.00	0.00	(100,000.00)
i. Pango			100,000.00	-	-	0.00	0.00	(100,000.00)
13. Retribusi Pemeliharaan / Pesanggrahan		10.01.12.23	200,000,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
14. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
15. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
16. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
17. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
18. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
19. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
20. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
21. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
22. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
23. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
24. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
25. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
26. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
27. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
28. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
29. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
30. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
31. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
32. Uluh Jaya			199,367,000.00	633,000.00	633,000.00	633,000.00	3.16	(199,367,000.00)
JUMLAH PETRIBUS. (II)			3,561,428,804.00	630,547,825.00	3,527,307,840.00	4,137,655,075.00	76.02	(576,347,235.00)
III. LAGIAN LARA BADAH USAHA MILIK DAERAH (RUBAH)		10.103.13.01	500,000,000.00	-	449,973,180.00	449,973,180.00	89.99	(50,026,820.00)
1. Bank NTB			500,000,000.00	-	449,973,180.00	449,973,180.00	89.99	(50,026,820.00)



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								
2	Perusahaan Daerah Kbd Sumbawa (Perusda)	101031304	43.117.026.00	43.000.000.00	7.778.495.00	43.008.000.00	99.72	(117.026.00)
3	Bank Perkreditan Rakyat (BPR)	101031305	960.000.000.00	251.054.036.00	668.705.621.00	968.705.621.00	100.00	8.705.621.00
	JUMLAH SUBD (III)		1.303.117.026.00	254.054.036.00	1.167.424.656.00	1.454.676.701.00	100.00	(41.428.325.00)
IV	LAIN LAIN PENDAFTARAN							
1	Usaha Giro	101031402	2.700.000.000.00	49.855.241.00	2.330.175.096.00	2.370.051.317.00	87.75	(3.528.663.00)
2	Sumbangan Pihak Ke Tiga	101031414				0.00	0.00	0.00
3	Angsuran Ciptaan Kendaraan Bermotor	101031401	37.250.000.00	51.220.000.00		51.220.000.00	6.00	12.970.000.00
4	Angsuran Ciptaan Rumah Dinas	101031405	1.200.000.00	254.000.00	315.000.00	505.000.00	56.75	(51.000.00)
5	OKR Beres	101031405	335.450.000.00	14.380.000.00	346.270.000.00	330.650.000.00	94.55	(14.800.000.00)
6	Zona Utensi dan Konsumsi	101031413	80.600.000.00	500.000.00	78.750.000.00	78.350.000.00	97.57	(6.250.000.00)
7	Perantara Pembiayaan	101031414	9.509.018.705.00	2.954.223.194.00	2.647.856.807.00	5.805.108.001.00	61.01	(3.707.698.704.00)
	a. SIM/KE		4.500.000.00	40.000.00	955.000.00	500.000.00	10.00	(3.500.000.00)
	b. SIM/KE		7.000.000.00	1.000.000.00	6.478.000.00	7.478.000.00	100.00	875.000.00
	c. Dinas Koperasi		6.988.375.000.00	2.455.300.000.00	2.027.011.333.00	4.548.111.312.00	65.16	(7.645.055.668.00)
	d. Dinas Sosial		10.000.000.00	960.000.00	5.040.000.00	10.000.000.00	100.00	0.00
	e. Dinas Perikanan		903.258.059.00	31.234.954.00	156.295.874.00	245.424.045.00	27.34	(455.413.991.00)
	f. Kantor/Dinas Perikanan / Perikanan Sektor		6.695.150.00	10.800.000.00	4.485.500.00	15.255.800.00	127.55	8.505.650.00
	g. Dinas Air		40.000.000.00	55.617.800.00	65.935.815.00	327.455.375.00	81.61	257.523.315.00
	h. Dinas Perikanan		346.540.000.00	107.320.000.00	141.110.000.00	248.130.000.00	71.61	(95.430.000.00)
	i. Dinas Perikanan		594.895.956.00	16.917.000.00	125.735.500.00	152.545.000.00	25.82	(442.343.396.00)
	j. SIM/KE		3.065.000.00	3.065.000.00		3.065.000.00	100.00	0.00
	k. Dinas Perikanan		550.000.000.00			0.00	0.00	(550.000.000.00)
	l. Dinas Perikanan		355.451.500.00			355.451.500.00	100.00	0.00
	m. Dinas Perikanan dan Sumbawa					45.000.00	0.00	45.000.00
	n. Dinas Perikanan dan Sumbawa					41.500.00	0.00	41.500.00
	o. Dinas Perikanan dan Sumbawa					41.500.00	0.00	41.500.00
	Sumbuah LAIN LAIN PENDAFTARAN (IV)		12.664.316.705.00	3.075.472.455.00	5.536.477.903.00	6.611.810.334.00	64.01	(4.045.435.367.60)
	JUMLAH PENDAFTARAN ASLI DASAR (4)		25.662.408.717.00	5.047.934.714.00	14.574.561.051.00	15.622.655.759.00	76.47	(6.035.512.962.00)
E	DANA PERUBAHAN	121						
I	BAGI HASIL PAJAK	1010E2101	13.719.260.460.00	1.254.559.146.72	12.478.364.103.84	12.733.843.252.56	105.10	13.622.752.56
1	Pajak Bumi dan Bangunan		11.287.325.376.00	1.209.276.328.16	11.010.036.310.63	12.219.211.436.79	106.25	51.957.060.79
	1. Netto Beban Kluboran Sumbawa		485.828.847.00	45.282.822.56	450.219.954.21	535.562.616.77	110.22	45.572.669.77
	2. Biaya Pungut		94.820.057.00	2.289.187.58	12.492.404.28	126.752.622.42	133.71	37.944.555.43
	c. Sektor Perikanan		40.464.022.50	2.515.304.55	30.070.856.01	32.585.160.95	80.64	(7.874.861.95)
	d. Sektor Perkebunan		350.544.757.50	40.476.330.00	335.652.702.75	376.129.033.76	107.30	25.584.376.25
	e. Sektor Pertambangan		1.946.106.237.00	22.192.191.00	1.856.412.275.00	1.878.504.466.00	68.55	(402.302.200.00)
	3. Pemertamaan PBB 6,5% Basior Kluboran		1.280.906.666.00		5.738.553.879.00	5.795.553.879.00	75.00	(1.931.851.290.00)
	2. Bea Perolehan Hak Atas Tanah & Bangunan (SPH-TB)		7.731.405.159.00		19.133.290.257.64	20.410.041.597.56	89.79	(2.321.530.697.44)
	3. Pajak Pnhasialian (Pr 21)		22.731.572.295.00					
	JUMLAH BAGI HASIL PAJAK (I)							
II	BAGI HASIL BUKAN PAJAK	1010E2102	200.000.000.00	146.523.036.63	67.509.953.00	234.033.079.63	117.02	34.033.079.63
1	Luran Hasil Luran (JHM)	101032101	1.500.000.000.00		2.035.323.013.13	50.420.204.441.74	98.85	53.323.013.13
2	Luran Tetap (Luridant)	101032102	51.000.000.000.00		15.594.419.373.54	34.825.785.068.20	94.55	57.795.558.26
3	Luran Eksplorasi / Eksplotasi (Reyalt)	101032101	261.387.756.00		148.204.342.42	339.124.265.42	129.74	77.336.499.42
4	Pungutan Rencusialian Perikanan	101032101	12.240.000.00				0.00	(12.240.000.00)
5	Pembelian Hak Atas Tanah	101032101	52.973.627.756.00		37.119.537.987.33	53.028.684.739.92	100.10	55.036.983.92
	JUMLAH BAGI HASIL BUKAN PAJAK (II)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
III	DANA ALOKASI UMUM (DAU)	10103.2.0	182.530.000.000.00	-	182.529.999.996.00	182.529.999.996.00	100.00	(4.00)
	JUMLAH DANA ALOKASI UMUM (III)		182.530.000.000.00	-	182.529.999.996.00	182.529.999.996.00	100.00	(4.00)
IV	DANA ALOKASI KHUSUS	1.2.3	2.050.000.000.00	-	1.650.820.000.00	1.650.820.000.00	80.53	(399.180.000.00)
	JUMLAH DANA ALOKASI KHUSUS (IV)		2.050.000.000.00	-	1.650.820.000.00	1.650.820.000.00	80.53	(399.180.000.00)
	JUMLAH DANA PERUMBANGAN (B)		260.285.200.031.00	17.185.896.092.31	240.433.648.241.17	257.619.546.333.48	98.98	(2.665.653.717.52)
C	LAIN-LAIN PENERIMAAN YANG SAH	1.3.1						
I	PENERIMAAN DARI PEMERINTAH	1.3.1						
	Dana Penawangan	10103.3.0	14.253.570.000.00	-	13.064.100.397.00	13.064.100.397.00	91.65	(1.189.469.603.00)
	JUMLAH PENERIMAAN DARI PEMERINTAH		14.253.570.000.00	-	13.064.100.397.00	13.064.100.397.00	91.65	(1.189.469.603.00)
II	PENERIMAAN DARI PROPINSI	1.3.2						
	Beda Hasil dan Jumlah Dana	10103.3.2.0	4.784.318.000.00	-	5.063.403.000.00	5.063.403.000.00	100.00	278.885.000.00
	Beda Hasil dan PBB	10103.3.2.1	138.969.843.000.00	-	61.506.215.000.00	61.506.215.000.00	44.29	(77.463.628.000.00)
	Beda Hasil dan Jumlah Dana dan Pajak Daerah	10103.3.2.2	187.949.750.000.00	-	75.453.374.000.00	75.453.374.000.00	40.18	(112.496.376.000.00)
	PBB - KE	10103.3.2.3	1.359.314.580.000.00	-	598.908.340.000.00	598.908.340.000.00	43.99	(760.406.240.000.00)
	PBB - BUNDA	10103.3.2.4	1.474.778.000.000.00	-	846.762.500.000.00	846.762.500.000.00	57.46	(628.015.500.000.00)
	Dana Bantuan Pembangunan dan Retribusi	10103.3.2.5	1.150.106.150.000.00	-	600.000.000.000.00	600.000.000.000.00	52.17	(550.106.150.000.00)
	JUMLAH PENERIMAAN DARI PROPINSI		4.784.318.000.00	-	5.063.403.000.00	5.063.403.000.00	100.00	278.885.000.00
	JUMLAH PENERIMAAN DARI PEMERINTAH DAN PROPINSI		18.987.140.000.00	-	16.128.503.397.00	16.128.503.397.00	85.84	(2.858.636.606.00)
	JUMLAH PENERIMAAN DARI PEMERINTAH DAN PROPINSI DAN DAERAH OLAH RAGA		18.987.140.000.00	-	16.128.503.397.00	16.128.503.397.00	85.84	(2.858.636.606.00)
	JUMLAH PENERIMAAN DARI PEMERINTAH DAN PROPINSI DAN DAERAH OLAH RAGA DAN DANA ALOKASI KHUSUS		20.037.140.000.00	-	17.779.323.397.00	17.779.323.397.00	88.82	(2.258.813.603.00)
	JUMLAH PENERIMAAN DARI PEMERINTAH DAN PROPINSI DAN DAERAH OLAH RAGA DAN DANA ALOKASI KHUSUS DAN DANA ALOKASI UMUM		22.867.140.000.00	-	19.509.323.397.00	19.509.323.397.00	84.90	(3.357.816.603.00)

SURABAYA, 31 DESEMBER 2008

KEPALA DINAS PENGELOMPOKAN  
KABUPATEN SUMBAWA

DR. H. ALIASY AHMADIAN  
(NIP. 610 009 252)

Tabel : 5.1.7  
Table

Produksi Padi Sawah<sup>1)</sup> menurut Provinsi  
Production of Wetland Paddy by Province  
1998 - 2002  
(Ton)

Provinsi / Province	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>a)</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nanggroe Aceh Darussalam	1 463 314	1 459 726	1 392 025	1 242 374	1 347 988
Sumatera Utara	3 144 544	3 274 270	3 310 814	3 110 615	2 962 457
Sumatera Barat	1 777 424	1 868 741	1 736 878	1 655 458	1 857 691
Riau	314 564	394 775	385 206	368 770	354 017
Jambi	479 343	473 151	456 884	496 952	499 491
Sumatera Selatan	1 562 517	1 613 935	1 657 555	1 564 819	1 707 899
Bengkulu	332 837	325 129	311 493	342 014	337 421
Lampung	1 640 107	1 547 867	1 682 337	1 739 764	1 755 524
Kepulauan Bangka Belitung	-	-	-	5 231	3 615
<b>Sumatera</b>	<b>10 714 650</b>	<b>10 957 594</b>	<b>10 933 192</b>	<b>10 525 997</b>	<b>10 826 103</b>
D.K.I. Jakarta	14 488	15 813	16 275	16 886	11 303
Jawa Barat	9 381 777	9 585 617	10 343 551	8 897 551	8 871 381
Jawa Tengah	8 412 048	8 153 905	8 273 348	8 097 202	8 283 824
D.I. Yogyakarta	526 238	497 826	542 679	542 079	537 955
Jawa Timur	8 420 208	8 661 371	8 943 392	8 369 215	8 499 460
Banten	-	-	-	1 359 536	1 411 977
<b>Jawa</b>	<b>26 754 759</b>	<b>26 914 532</b>	<b>28 119 245</b>	<b>27 282 469</b>	<b>27 615 900</b>
Bali	823 915	833 421	824 386	787 658	809 656
Nusa Tenggara Barat	1 278 050	1 325 629	1 394 627	1 380 580	1 283 981
Nusa Tenggara Timur	297 724	341 331	329 322	345 820	342 329
Timor Timur	33 968	-	-	-	-
<b>Bali, Nusa Tenggara &amp; Timor Timur</b>	<b>2 433 657</b>	<b>2 500 381</b>	<b>2 548 335</b>	<b>2 514 058</b>	<b>2 435 966</b>
Kalimantan Barat	663 567	835 149	754 888	766 100	784 839
Kalimantan Tengah	196 658	215 179	250 973	248 242	239 855
Kalimantan Selatan	972 315	1 278 047	1 243 448	1 295 880	1 211 594
Kalimantan Timur	136 593	299 663	287 881	259 539	282 723
<b>Kalimantan</b>	<b>1 969 133</b>	<b>2 628 038</b>	<b>2 537 190</b>	<b>2 569 761</b>	<b>2 519 011</b>
Sulawesi Utara	290 241	347 211	490 098	298 437	310 645
Sulawesi Tengah	479 951	625 218	562 291	512 916	780 390
Sulawesi Selatan	3 517 430	3 803 493	3 632 044	3 699 720	3 801 872
Sulawesi Tenggara	253 297	323 180	292 170	251 663	281 975
Gorontalo	-	-	-	157 538	152 227
<b>Sulawesi</b>	<b>4 540 919</b>	<b>5 099 102</b>	<b>4 976 603</b>	<b>4 920 274</b>	<b>5 327 109</b>
Maluku	22 423	32 480	22 042	19 975	10 055
Papua	47 262	69 009	70 594	62 978	60 092
<b>Maluku &amp; Papua</b>	<b>69 685</b>	<b>101 489</b>	<b>92 636</b>	<b>82 953</b>	<b>70 147</b>
<b>Luar Jawa / Outside Java</b>	<b>19 728 044</b>	<b>21 286 604</b>	<b>21 087 956</b>	<b>20 613 043</b>	<b>21 178 336</b>
<b>Indonesia</b>	<b>46 482 803</b>	<b>48 201 136</b>	<b>49 207 201</b>	<b>47 895 512</b>	<b>48 794 236</b>

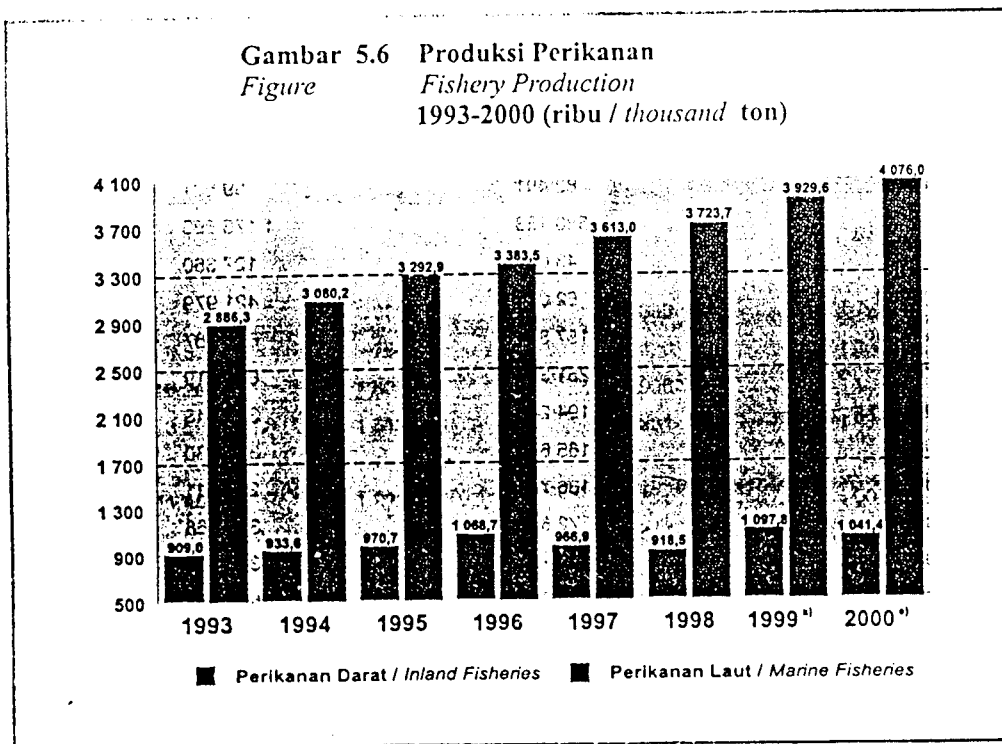
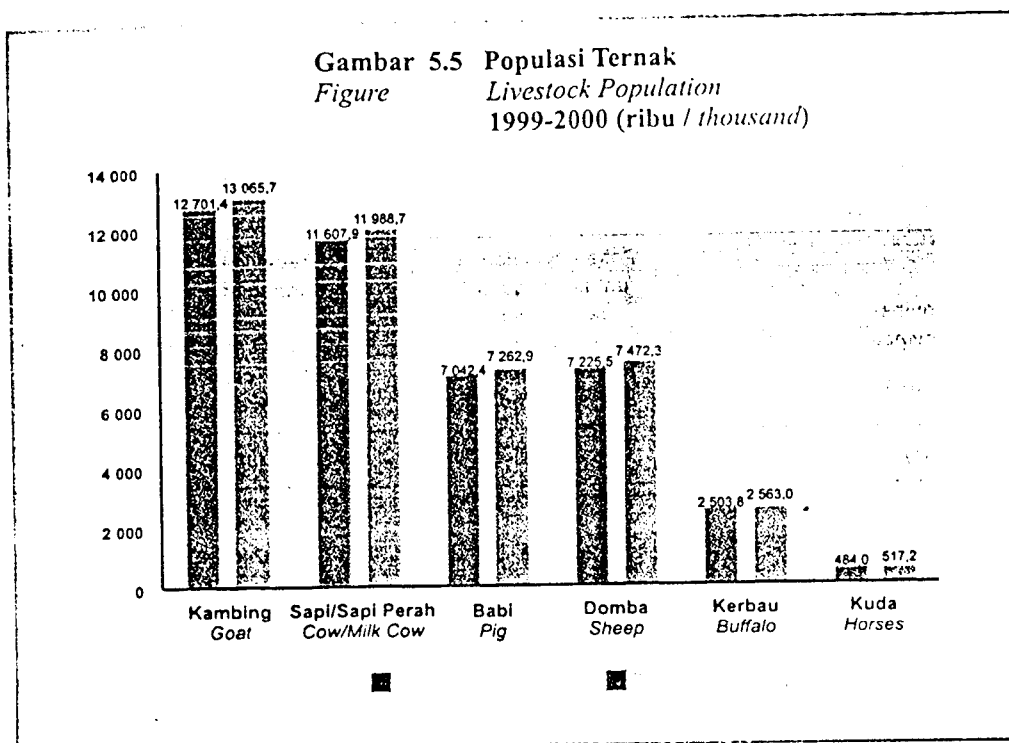
Catatan : 1) Bentuk produksi gabah kering giling, sejak tahun 1996 konversinya sebesar 86,51 persen  
Note : The production is in terms of dry unhusked rice. The conversion rate, used since 1996 is 86.51 per cent

P E R T A N I A N

Tabel : 5.1.10 Rata-rata Produksi Padi Sawah<sup>1)</sup> Per Hektar menurut Provinsi  
 Table : 5.1.10 Average Yield Per Hectare of Wetland Paddy by Province 1998 - 2002  
 ( Kwintal/Quintal Per Ha )

Provinsi / Province	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>1)</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nanggroe Aceh Darussalam	41,21	41,57	42,05	42,36	41,81
Sumatera Utara	41,99	42,68	43,21	42,68	41,63
Sumatera Barat	44,63	44,55	44,86	44,67	44,45
Riau	31,61	32,61	32,80	33,58	32,72
Jambi	33,44	34,01	33,80	36,09	36,11
Sumatera Selatan	35,85	36,42	36,44	35,89	34,95
Bengkulu	37,06	37,96	37,81	38,90	38,06
Lampung	42,71	41,53	43,32	43,61	44,13
Kepulauan Bangka Belitung	-	-	-	33,23	32,16
<b>Sumatera</b>	<b>40,36</b>	<b>40,59</b>	<b>41,06</b>	<b>41,04</b>	<b>40,48</b>
D.K.I. Jakarta	47,91	48,64	45,69	50,30	48,68
Jawa Barat	46,72	47,65	51,25	51,46	53,04
Jawa Tengah	51,09	50,14	51,64	51,02	52,38
D.I. Yogyakarta	51,58	51,75	54,53	54,67	54,87
Jawa Timur	51,96	51,99	53,67	51,67	53,20
Banten	-	-	-	45,25	45,38
<b>Jawa</b>	<b>49,73</b>	<b>49,81</b>	<b>52,17</b>	<b>51,10</b>	<b>52,47</b>
Bali	53,39	54,37	53,60	53,59	54,70
Nusa Tenggara Barat	44,40	45,37	46,49	46,50	46,73
Nusa Tenggara Timur	31,86	32,02	31,44	31,85	32,55
Timor Timur	28,18	-	-	-	-
<b>Bali, Nusa Tenggara &amp; Timor Timur</b>	<b>44,44</b>	<b>45,29</b>	<b>45,62</b>	<b>45,50</b>	<b>46,14</b>
Kalimantan Barat	26,72	27,25	28,31	29,50	31,67
Kalimantan Tengah	22,57	25,11	25,90	26,75	27,63
Kalimantan Selatan	26,92	31,66	31,80	33,89	33,19
Kalimantan Timur	30,07	32,78	33,52	33,71	34,38
<b>Kalimantan</b>	<b>26,53</b>	<b>29,62</b>	<b>30,19</b>	<b>31,65</b>	<b>32,22</b>
Sulawesi Utara	38,32	44,29	44,05	44,58	44,43
Sulawesi Tengah	32,36	34,99	36,52	35,89	38,46
Sulawesi Selatan	42,51	43,59	45,75	45,46	46,22
Sulawesi Tenggara	34,03	36,73	38,75	38,23	39,03
Gorontalo	-	-	-	44,97	44,49
<b>Sulawesi</b>	<b>40,33</b>	<b>41,88</b>	<b>43,87</b>	<b>43,75</b>	<b>44,32</b>
Maluku	29,05	30,11	29,79	28,45	28,99
Papua	27,62	29,16	28,97	31,65	31,36
<b>Maluku &amp; Papua</b>	<b>28,07</b>	<b>29,46</b>	<b>29,16</b>	<b>30,82</b>	<b>31,00</b>
<b>Luar Jawa / Outside Java</b>	<b>38,72</b>	<b>39,49</b>	<b>40,34</b>	<b>40,57</b>	<b>40,66</b>
<b>Indonesia</b>	<b>44,37</b>	<b>44,65</b>	<b>46,34</b>	<b>45,97</b>	<b>46,59</b>

Catatan : 1) Bentuk produksi gabah kering giling, sejak tahun 1996 konversinya sebesar 86,51 persen  
 Note : Production is in terms of dry unhusked rice. The conversion rate, used since 1996 is 86.51 per cent.



**TABEL 73: PRODUKSI PERUSAHAAN BUDIDAYA AIR**

**TABLE TAWAR MENURUT PROPINSI, 1997**

*PRODUCTION OF FRESH WATER POND CULTURE*

*ESTABLISHMENT BY PROVINCE, 1997*

Propinsi <i>Province</i>	Ikan Hias <i>Ornamental Fish</i>		Lainnya <i>Others</i>	Jumlah
	Produksi <i>Production</i> (000) Ekor <i>Fishes</i>	Nilai <i>Value</i> (Juta/ Million Rp)	Nilai <i>Value</i> (Juta/ Million Rp)	Total <i>(Juta/ Million Rp)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jawa Barat	5 342	26 532	650	27 182
Jawa Timur	-	-	386	386
Lainnya	1 701	1 466	10	1 476
<b>Jumlah / Total</b>	<b>7 043</b>	<b>27 998</b>	<b>1 046</b>	<b>29 044</b>

**TABEL 74: PENGELUARAN SARANA PRODUKSI PERUSAHAAN**

**TABLE BUDIDAYA AIR TAWAR MENURUT PROPINSI, 1997**

*COST OF PRODUCTION FACILITY OF FRESH WATER POND*

*CULTURE ESTABLISHMENT BY PROVINCE, 1997*

*(JUTA / MILLION RP)*

Propinsi	Benlh	Induk	Pupuk	Obat-	Pakan	Jumlah
Province	Fish	Mother	Fertilizer	Obatan	Feed	Total
	Seed	Fish		Medicines		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jawa Barat	-	300	-	284	41	625
Jawa Timur	6	3	0	2	3	14
Lainnya	4	-	1	281	24	310
<b>Jumlah / Total</b>	<b>10</b>	<b>303</b>	<b>1</b>	<b>567</b>	<b>68</b>	<b>949</b>

MANUFACTURING, MINING, ENERGY AND CONSTRUCTION

Tabel : 6.3.7  
 Table : 6.3.7  
 Perkembangan Perusahaan Air Minum (PAM)  
 Growth of Water Supply Establishments  
 1998 - 2002

Perincian Description	Satuan Unit	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>a)</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Banyaknya perusahaan Number of establishments	Perusahaan Establishment	490	470	457	454	454
Banyaknya pekerja Number of workers	Orang Person	41 184	41 587	41 025	40 750	40 606
Pengeluaran untuk pekerja Employment costs	000 000 Rp	247 068	297 766	382 323	394 296	453 319
Air minum yang disalurkan Drinking water distributed to costumers	000 000 M <sup>3</sup>	1 684	1 808	1 899	1 590	1 611
Blaya input Input costs	000 000 Rp	366 452	417 239	578 637	853 631	1 119 735
Nilai output Value of gross output	000 000 Rp	1 218 646	1 378 792 <sup>a)</sup>	1 891 604	2 323 006	2 819 840



Tabel 25. Nilai Output, Biaya Input dan Nilai Tambah  
 Table Value of Output, Cost of Input and Value added

1995 - 1999

(Jutaan rupiah/ million rupiah)

No	Uraian Description	1995	1996	1997	1998	1999
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Nilai Output Value of Output	8 203 634	9 568 309	12 766 519	13 959 128	17 675 836
2.	Biaya Input Cost of Input	3 354 192	4 271 514	9 534 507	7 732 102	15 376 981
3.	Nilai Tambah Atas Harga Pasar Value Added at Market Price	4 849 442	5 296 795	3 232 012	6 227 026	2 298 855
4.	Persentase Nilai Tambah Terhadap Nilai Output Percentage of Value Added to Value of Value Output	59.11	55.36	25.32	44.61	13.01
5.	Pajak Tidak Langsung Indirect Taxes	7 424	2 252	9 886	11 237	24 716
6.	Nilai Tambah Atas biaya Faktor Produksi Value Added at Factor Cost	4 842 018	5 294 543	3 222 126	6 215 789	2 274 136
7.	Persentase Nilai Tambah Terhadap Nilai Output Percentage of Value Added to Value of Value Output	59.02	55.33	25.24	44.53	12.87

Tabel A. Perkembangan Beberapa Indikator Kinerja PT. PLN (Persero)  
1996 - 2000

Perincian Description	Satuan Unit	1996	1997	1998	1999	2000
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Kapasitas Terpasang Installed Capacities	MW	15 321	17 042	20 374	20 596	20 850
Produksi Tenaga Listrik <sup>1)</sup> Electricity Produced	000.000 MWh	64,7	70,7	77,3	84,4	92,8
Tenaga Kerja Workers	Orang Persons	55 998	50 424	48 707	48 816	47 995
Jumlah Pelanggan Number of Customers	000.000 Pelanggan Customer	21,95	24,64	26,43	27,53	28,59
Tenaga Listrik Terjual Electricity Sold	000.000 MWh	57,0	64,3	65,4	71,7	79,2
Biaya Input Cost of Input	000.000 Rp	4 255 186	5 458 537	11 237 331	16 716 151	21 943 406
Nilai Output Value of Output	000.000 Rp	9 568 309	12 709 078	13 959 128	17 675 836	22 476 512

<sup>1)</sup> termasuk tenaga listrik yang dibeli

**Tabel 4.5**  
Penerbitan dan Pelunasan SBI dan SBPU

Rincian	1995/96	1996/97				
		1996/97	I	II	III	IV
Triliun rupiah						
<b>SBI</b>						
SBI lelang <sup>1)</sup>						
Penerbitan	94,4	154,0	22,2	29,4	60,5	41,9
Pelunasan	95,2	143,9	20,9	30,2	53,6	39,2
Posisi <sup>2)</sup>	4,7	14,8	6,0	5,2	12,1	14,8
Suku bunga (%)	13,00	12,10	13,29	12,95	12,61	9,7
SBI khusus						
Posisi <sup>2)</sup>	6,2	6,3	6,3	6,2	6,4	6,3
<b>SBPU</b>						
SBPU lelang <sup>1)</sup>						
Penerbitan	81,1	115,8	53,9	20,4	25,5	15,9
Pelunasan	82,4	115,6	55,4	20,3	26,6	13,3
Posisi <sup>2)</sup>	2,6	2,7	1,2	1,3	0,2	2,7
Suku bunga (%)	15,89	15,2	15,87	15,87	15,79	13,10

1) Termasuk repo.

2) Pada bulan terakhir periode yang bersangkutan.

pada bulan November dan Desember 1996, antara lain disebabkan oleh meningkatnya likuiditas rupiah bank-bank, yang terutama berasal dari penjualan devisa kepada Bank Indonesia. Perkembangan ini berkaitan dengan derasnya arus modal masuk sehubungan dengan masih menariknya suku bunga di dalam negeri, pembelian saham salah satu bank persero yang masuk bursa (*go public*), serta merebaknya isu mengenai akan kembali diambilnya kebijakan pelebaran *spread* kurs intervensi Bank Indonesia. Sementara itu, posisi SBI yang dimiliki BUMN relatif tetap. Dengan perkembangan tersebut, posisi SBI mengalami peningkatan sebesar Rp10,1 triliun selama tahun 1996/97 (Tabel 4.5).

Meningkatnya penjualan SBI di pasar perdana juga diikuti dengan kecenderungan meningkatnya transaksi perdagangan SBI di pasar sekunder terutama dalam semester II 1996/97. Dalam periode tersebut, perdagangan SBI di pasar sekunder mencapai Rp2,2 triliun atau sekitar 92% dari seluruh nilai transaksi selama tahun laporan (Tabel 4.6). Pembelian SBI di pasar

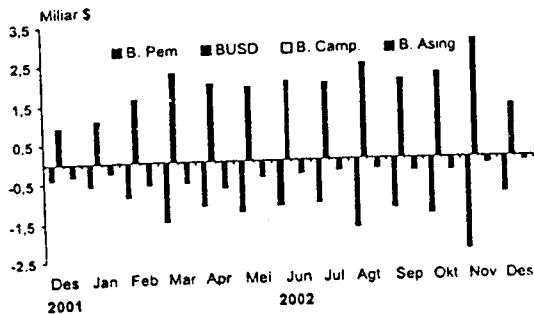
**Tabel 4.6**  
Transaksi SBI di Pasar Sekunder

Periode	Nilai transaksi	Suku bunga rata-rata tertimbang
	Miliar rupiah	Persen per tahun
1995/96	3.153,3	15,28
I	1.451,9	15,75
II	1.001,8	14,40
III	563,9	15,75
IV	171,8	14,75
1996/97		
I	115,7	14,04
II	176,9	13,92
III	840,7	13,22
IV	1.218,8	11,64

sekunder terutama dilakukan oleh investor asing. Hal ini terlihat dari pemilikan SBI oleh investor asing yang sampai dengan bulan September 1996 hanya sekitar Rp53 miliar meningkat menjadi Rp3,8 triliun pada akhir tahun laporan. Pembelian SBI oleh investor asing terutama terjadi pada bulan Desember 1996 dan Januari 1997.

Sementara itu, penjualan SBPU oleh bank-bank mengalami peningkatan, dari Rp81,1 triliun pada tahun 1995/96 menjadi Rp115,8 triliun. Pelunasan SBPU juga mengalami peningkatan, dari Rp82,4 triliun menjadi Rp115,6 triliun sehingga pada akhir tahun laporan posisi SBPU menjadi Rp2,8 triliun, hampir sama dengan pada akhir tahun sebelumnya. Perkembangan ini berkaitan erat dengan kondisi pasar uang yang relatif cukup likuid yang antara lain dipengaruhi oleh pertumbuhan dana yang lebih pesat dibandingkan dengan pertumbuhan kredit perbankan (Grafik 4.3).

Meningkatnya likuiditas pasar uang memberikan kesempatan kepada sejumlah bank untuk dapat memenuhi kebutuhan dana jangka pendek melalui pasar uang antarbank. Hal ini tercermin pada peningkatan volume transaksi pasar uang antarbank (PUAB) yang cukup tinggi. Dalam tahun laporan,



Grafik 5.17  
Net Pemberi dan Penerima di PUAB Valas

Berdasarkan kelompok pelaku di PUAB valas, hanya kelompok bank umum swasta devisa (BUSD) saja yang selalu bertindak sebagai net pemberi,

sementara kelompok bank lainnya sepanjang tahun bertindak sebagai net peminjam (Grafik 5.17). Kelompok bank persero masih merupakan peminjam terbesar di pasar valas, diantaranya berkaitan dengan upaya untuk memperoleh margin suku bunga dengan melakukan penempatan di luar negeri.

#### Suku Bunga Deposito dan Kredit

Seiring dengan penurunan suku bunga PUAB, suku bunga rata-rata tertimbang deposito perbankan jangka waktu 1 dan 3 bulan masing-masing turun sebesar 326 bp dan 361 bp hingga tercatat pada posisi 12,81% dan 13,63% di akhir 2002. Meskipun suku bunga rata-rata tertimbang deposito 1 bulan

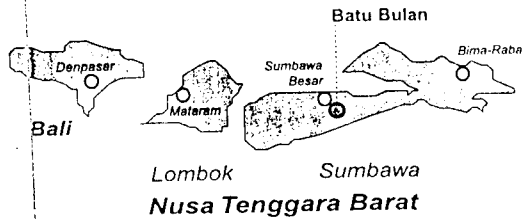
(Persen)

Tabel 5.4  
Perkembangan Suku Bunga 2002<sup>1</sup>

Jenis	2001	2002				Δ 2002
	IV	I	II	III	IV	
<b>SBI</b>	17,62	16,76	15,11	13,22	12,93	-4,69
1 bulan	17,63	16,89	15,18	14,11	13,12	-4,51
3 bulan						
<b>Fasilitas Simpanan BI (FASBI)</b>	15,13	15,13	14,13	12,63	12,13 <sup>2</sup>	-3,00
O/N	15,38	15,38	14,38	12,88	12,38	-3,00
2-6 hari	15,88	15,88	14,88	13,13	12,50	-3,38
7 hari						
<b>Pasar Uang Antar Bank</b>	15,90	15,66	14,54	12,93	12,42	-3,48
Puab O/N pagi	15,53	15,43	14,47	11,29	8,14	-7,39
Puab O/N sore	1,73	1,66	1,81	1,71	1,25	-0,48
Puab O/N valas						
<b>Suku Bunga Penjaminan</b>	17,88	17,87	16,73	15,12	14,33	-3,55
Dep 1 bl	18,04	18,32	19,92	15,21	14,44	-3,60
Dep 3 bl	15,69	18,15	14,95	13,73	12,72	-2,97
PUAB rupiah	2,05	1,70	1,67	1,67	1,31	-0,74
PUAB valas						
<b>Deposito</b>						
1 bulan	13,77	13,95	13,62	12,71	11,91	-1,86
- Counter rate	16,07	15,64	14,76	13,50	12,81	-3,26
- Rata-rata tertimbang(LBU)	17,24	17,02	15,85	14,36	13,63	-3,61
3 bulan	16,18	16,26	15,73	14,81	13,79	-2,39
6 bulan	15,48	16,13	16,23	15,99	15,28	-0,20
12 bulan						
<b>Kredit</b>	19,19	19,35	19,08	18,74	18,25	-0,94
Modal kerja	17,90	18,03	18,11	18,11	17,82	-0,08
Investasi	19,85	20,11	20,28	20,1	20,21	0,36
Konsumsi						

1) Akhir periode

2) Suku bunga sesi pagi



# General Layout Batu Bulan Dam Irrigation Sub-project SSIMP-III JBIC ODA Loan IP-499

Flores Sea

