

Anolca

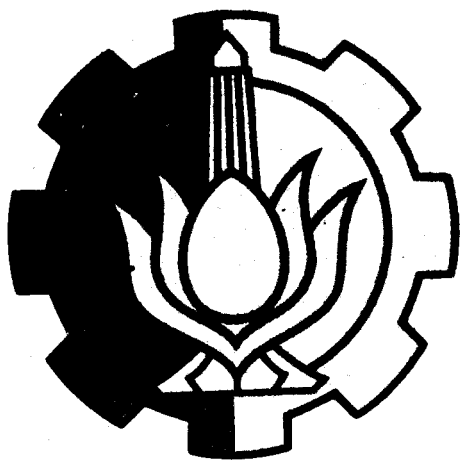
3100097008350

**ANALISA HUBUNGAN TINGKAT PRODUKTIVITAS  
 DENGAN PROFITABILITAS BERDASARKAN  
 PENGUKURAN PRODUKTIVITAS  
 (STUDI KASUS DI PDAM JOMBANG)**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan  
 Studi Strata Satu dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri*

RSI  
 658.56  
 Far  
 a-1  
 1996



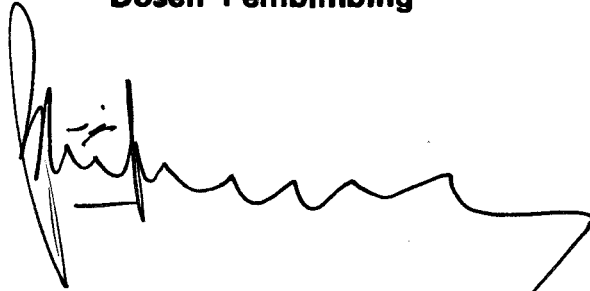
Oleh :

**AIDA FARIANI**  
 NRP. 2591.100.059

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SURABAYA  
 1996**

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	24 DEC 1996
Terima Oleh	H
No. Agenda Knp.	0789

**Mengetahui / Menyetujui**  
**Dosen Pembimbing**



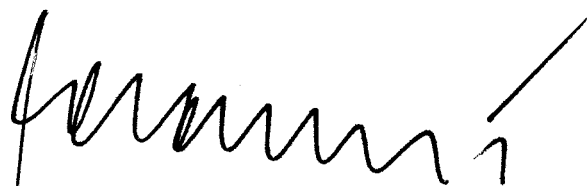
**Ir. BUSTANUL ARIFIN NOER, M.Sc.**

**NIP. 131 841 927**

**Mengetahui,**

**Jurusan Teknik Industri**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  
**S u r a b a y a**

**Ketua,**  
**Dekan FTI - ITS**



**Ir. SRITOMO WIGNJOSEBROTO, M.Sc.**

**NIP. 130 687 436**

NILAI AKHIR SIDANG SARJANA TEKNIK INDUSTRI - ITS

Nama : Aida Fariani

Nrp. : 2591.100.059

Komponen :

Komponen / Aspek (1)	Bobot (persen) (2)	Nilai Perolehan (3)	Nilai Angka (2) x (3)
1. Seminar (dari Seminar T.A)	15	70.7	10.6
2. Sidang (dari Sidang Sarjana)	45	72,5	32,625
3. Tugas Akhir (khusus diberikan oleh Dosen Pembimbing)	40	80	32
Jumlah	100		75,225

Nilai Huruf :      A      **B**      C      D      E

Skala Nilai :

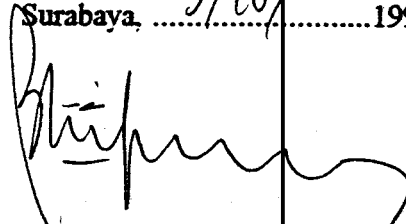
A = 81 - 100    B = 66 - 80    C = 56 - 65    D = 41 - 55    E = 0 - 40

Surabaya, 9/10/.....1996



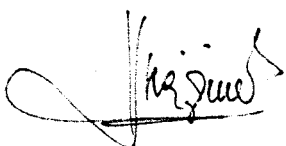
Aida Fariani

Mahasiswa ybs.



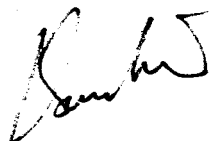
Ir. Bustanul Arifin Noer, MSc.

Dosen Pembimbing

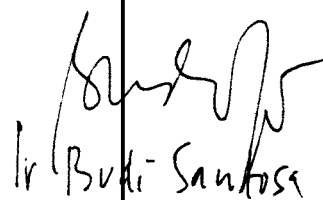


Sri Eunani Parteni

Dosen Penguji I



Dosen Penguji II



Ir. Budi Santosa

Dosen Penguji III

*Dan janganlah engkau turut  
apa yang engkau tidak mempunyai pengetahuannya,  
(karena) sesungguhnya  
pendengaran, penglihatan dan hati itu,  
masing-masing akan dimintakan pertanggungjawab dari hal itu  
(Q.S. Al-Isra : 36)*

*Kupersembahkan karya kecil ini untuk  
orang-orang yang kusayang selalu  
Abah, Mama, Kagus, Faisal, Akbar, Kiki  
dan Arif*

## ABSTRAKSI

Pengukuran produktivitas merupakan salah satu informasi penting untuk menilai efisiensi serta efektifitas pelaksanaan suatu program. Sehingga, dapat dijadikan sebagai dasar dalam menetapkan arah pengembangannya di masa yang akan datang.

PDAM Jombang sebagai suatu perusahaan daerah selama ini belum pernah melakukan pengukuran produktivitas di perusahaannya. Sebagai akibat belum tersedianya informasi mengenai perkembangan tingkat produktivitas tersebut, pihak perusahaan mengalami kesulitan untuk mengetahui kondisi perusahaan dan mendeteksi bagian-bagian yang menyebabkan penurunan laba.

Beranjak dari masalah tersebutlah maka dilakukan pengukuran produktivitas di perusahaan ini. Adapun tujuannya adalah untuk : menganalisa hubungan antara tingkat produktivitas dengan profitabilitas, sehingga dapat menghasilkan informasi yang akan digunakan sebagai bahan evaluasi dan perencanaan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Setelah melakukan studi pendahuluan, ditetapkan Model Produktivitas Parsial Habberstad dan Model Produktivitas Total David J. Sumanth sebagai model pengukuran produktivitas yang paling cocok diterapkan di perusahaan ini. Model Produktivitas POSPAC merupakan suatu model yang memperinci pengukuran produktivitas ke dalam enam ukuran produktivitas parsial, yaitu : produktivitas produksi, produktivitas organisasi, produktivitas penjualan, produktivitas produk, produktivitas tenaga kerja dan produktivitas modal.

Pengukuran produktivitas ini dilakukan dari tahun 1991 sampai dengan tahun 1995 dengan interval setiap periode satu tahun serta tahun 1994 sebagai periode dasar. Dari hasil pengukuran produktivitas, kemudian dihubungkan dengan tingkat profitabilitas yang diperoleh selama periode tersebut, guna memperoleh informasi yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk evaluasi dan perencanaan di masa yang akan datang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah -Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul : **Analisa Hubungan Tingkat Produktivitas Dengan Profitabilitas Berdasarkan Pengukuran Produktivitas ( Studi Kasus PDAM Jombang )**.

Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat akademis bagi mahasiswa Strata 1 (S1) untuk menyelesaikan studi keserjanaannya di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Sepuluh Nopember di Surabaya.

Dengan terselesaikannya Tugas Akhir ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada mereka yang telah membantu penulis dalam mengatasi kendala-kendala teknis maupun psikologis, terutama kepada :

1. Bapak Ir. Bustanul Arifin, MSc. selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. Patdono Soewignjo, MEng.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
3. Bapak Drs. Soenarto selaku Direktur Utama PDAM Jombang dan segenap karyawan PDAM Jombang..
4. Bapak Tarsudi selaku Direktur Umum dan Bapak Indro Triyono selaku Direktur Teknik atas segala masukan dan diskusinya.
5. Ibu Dra.C.M. Sri Sumarti selaku staff PAB ( Proyek Air Bersih ) yang telah memberikan ide bagi penulis untuk memulai Tugas Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Teknik Industri.
7. Abah dan Mama tersayang yang telah terus menerus memberikan dorongan semangat, perhatian, pengertian dan doa, serta segenap anggota keluarga yang kusayangi atas dukungannya selama ini.
8. Kayiep, dengan telpon dan perhatiannya yang penuh kasih, yang telah menemani hari-hari penuh suka duka dan membangkitkan semangat penulis.

9. Lila, atas waktu dan obrolannya yang mendorong penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Indra, atas diskusi dan masukannya yang berarti.
11. Semua rekan-rekan TI baik yang sudah maupun belum lulus.
12. Bandeng atas diskusi dan fresh jokes, Dewi dan rekan-rekan senasib lainnya atas segala dukungannya selama masa-masa penyusunan Tugas Akhir.
13. Pudji, Dina, Kholis, Ilham, Iman, Sashi, Sujud, Doni, Awang, Hari, Unggul, Fauzi, Dwi dan segenap keluarga besar WE&T plus Jendin atas bantuan teknis (khususnya Ilham), dorongan semangat dan hiburan-hiburannya selama masa stress. What a place to release your stress !
14. Riris dan Endra atas pinjaman printer dan cartridgenya.
15. Wanda, Anna, Intan dan teman-teman kost lainnya, atas segala perhatian dan bantuannya.
16. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi rekan-rekan mahasiswa pada umumnya dan pembaca pada khususnya. Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Untuk itu penulis terbuka atas saran dan kritik yang sifatnya membangun.

Surabaya, Oktober 1996

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAKSI</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Maksud Dan Tujuan .....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian Dan Asumsi .....	4
1.5. Sistematika Pembahasan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pengertian Produktivitas .....	8
2.2. Pengukuran Produktivitas .....	16
2.3. Pendekatan Pengukuran Produktivitas .....	17
2.3.1. Model M.E. Mundell .....	20
2.3.2. Model Cobb Douglas .....	21
2.4. Pendekatan Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Model Habberstad .....	22
2.5. Pendekatan Pengukuran Produktivitas Total Berdasarkan TPM Summanth .....	27
2.5.1. Elemen Elemen Keluaran .....	30
2.5.2. Elemen Elemen Masukan .....	32
2.6. Hubungan Antara Produktivitas Dan Profitabilitas .....	34
2.6.1. Produktivitas Dan Profitabilitas .....	34
2.6.2. Hubungan Produktivitas Dan Profitabilitas Berdasarkan Model Habberstad .....	38
2.6.3. Hubungan Produktivitas Dan Profitabilitas Berdasarkan Model Summanth .....	44
2.7. Tinjauan Pustaka .....	45



<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1.	Penelitian Pendahuluan .....	51
3.2.	Perumusan Masalah Pengukuran Produktivitas .....	51
3.3.	Studi Literatur Dan Pemahaman Konsep Produktivitas .....	52
3.4.	Pemilihan Model Pengukuran Produktivitas Yang Digunakan .....	52
3.5.	Pengumpulan Data .....	53
3.6.	Penentuan Faktor Korelasi .....	54
3.7.	Penyesuaian Model Produktivitas .....	54 ✓
3.8.	Perhitungan Produktivitas Total, Produktivitas Parsial, Indeks Produktivitas Total, Indeks Produktivitas Parsial, Indeks Tingkat Inflasi dan Indeks Profitabilitas .....	55
3.9.	Analisis Hubungan Produktivitas, Laju Inflasi Dan Profitabilitas .....	55
3.10.	Kesimpulan Dan Saran .....	56
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	
4.1.	Laporan Keuangan PDAM Jombang .....	57
4.2.	Penyesuaian Model Habberstad .....	58
4.3.	Penyesuaian Model Summanth .....	62
4.4.	Pengumpulan Data .....	65
4.5.	Pengolahan Data .....	66
4.5.1.	Menyesuaikan Data Data Keuangan PDAM Jombang Terhadap Model Yang Digunakan .....	66
4.5.2.	Menghitung Nilai Konstan Setelah Memperhitungkan Laju Inflasi .....	70
4.5.3.	Menghitung Produktivitas Parsial Dan Produktivitas Total .....	74
4.5.4.	Menghitung Indeks Tingkat Inflasi Dan Indeks Profitabilitas .....	82
4.5.5.	Menggambarkan Hubungan Antara Indeks Produktivitas, Indeks Tingkat Inflasi Dan Indeks Profitabilitas .....	82
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA</b>	
5.1.	Produktivitas Total .....	93
5.2.	Produktivitas Produksi .....	97
5.3.	Produktivitas Organisasi .....	99
5.4.	Produktivitas Penjualan .....	102
5.5.	Produktivitas Produk .....	105

5.6.	Produktivitas Tenaga Kerja .....	106
5.7.	Produktivitas Modal .....	108

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1.	Kesimpulan .....	111
5.2.	Saran .....	112

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN A : Gambaran Umum Perusahaan**

**LAMPIRAN B : Laporan Keuangan PDAM Jombang**

**LAMPIRAN C : Hasil Perhitungan Menggunakan SPSS**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II- 1 : Tindakan Perbaikan Produktivitas Dan Angka Kunci Ukuran Kriteria Produktivitas .....	26
Gambar II- 2 : Elemen Keluaran .....	28
Gambar II- 3 : Elemen Masukan .....	29
Gambar II- 4 : Hubungan Produktivitas Dan Profitabilitas .....	36
Gambar II- 5 : Berbagai Kemungkinan Hubungan Produktivitas Dan Laba .....	37
Gambar II- 6 : Hubungan Antara Profitabilitas, Produktivitas Dan Rasio Indeks Harga .....	39
Gambar II- 7 : Rasio Indeks Harga .....	40
Gambar II- 8 : Perkembangan Yang Buruk .....	41
Gambar II- 9 : Perkembangan Yang Baik .....	41
Gambar II- 10 : Perkembangan Yang Berbahaya .....	42
Gambar II- 11 : Analisis Produktivitas Dari Anggaran .....	43
Gambar III- 1 : Skema Metodologi Penelitian .....	50
Gambar IV- 1 : Grafik Indeks Produktivitas Produksi .....	75
Gambar IV- 2 : Grafik Indeks Produktivitas Organisasi .....	76
Gambar IV- 3 : Grafik Indeks Produktivitas Penjualan .....	77
Gambar IV- 4 : Grafik Indeks Produktivitas Produk .....	78
Gambar IV- 5 : Grafik Indeks Produktivitas Tenaga Kerja .....	79
Gambar IV- 6 : Grafik Indeks Produktivitas Modal.... ..	80
Gambar IV- 7 : Grafik Indeks Produktivitas Total .....	81
Gambar IV- 8 : Grafik Indeks Produktivitas Total dan Indeks Produktivitas Parsial .....	85
Gambar IV- 9 : Grafik Indeks Produktivitas Total, Indeks Profitabilitas dan Indeks Tingkat Inflasi .....	86
Gambar IV-10 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Produksi .....	87
Gambar IV-11 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Organisasi .....	88
Gambar IV-12 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Penjualan .....	89
Gambar IV-13 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Produk .....	90
Gambar IV-14 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Tenaga Kerja .....	91
Gambar IV-15 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Modal .....	92

## DAFTAR TABEL

Tabel IV-1	: Data Keuangan PDAM Jombang Berdasarkan Model Habberstad Yang Disesuaikan .....	68
Tabel IV-2	: Data Keuangan PDAM Jombang Berdasarkan Model Summanth Yang Disesuaikan .....	69
Tabel IV-3	: Nilai Konstan Model Habberstad Setelah Dideflasi .....	72
Tabel IV-4	: Nilai Konstan Model Summanth Setelah Dideflasi .....	73
Tabel IV-5	: Produktivitas Produksi .....	75
Tabel IV-6	: Produktivitas Organisasi .....	76
Tabel IV-7	: Produktivitas Penjualan .....	77
Tabel IV-8	: Produktivitas Produk .....	78
Tabel IV-9	: Produktivitas Tenaga Kerja .....	79
Tabel IV-10	: Produktivitas Modal .....	80
Tabel IV-11	: Produktivitas Total .....	81
Tabel IV-12	: Rangkuman Produktivitas Parsial Dan Produktivitas Total .....	83
Tabel IV-13	: Indeks Produktivitas Parsial Dan Produktivitas Total .....	83
Tabel IV-14	: Indeks Tingkat inflasi, Indeks Profitabilitas Dan Indeks Produktivitas Total .....	84
Tabel V-1	: Perubahan Output Dan Input Produktivitas Total .....	96
Tabel V-2	: Kontribusi Pendapatan .....	97
Tabel V-3	: Kontribusi Biaya .....	97

# BAB I

## PENDAHULUAN

Dalam perkuliahan mahasiswa mempelajari banyak teori-teori, dengan harapan dapat diterapkan pada dunia nyata. Sehingga berdasarkan atas apa yang sudah dipelajarinya selama masa perkuliahan, pada akhir perkuliahan mahasiswa dapat memunculkan suatu permasalahan untuk dipecahkan, berikut pengembangannya, dengan bimbingan seorang dosen atau lebih.

### 1.1 Latar Belakang

Permasalahan yang diangkat disini adalah tentang Badan Usaha Milik Daerah. Banyak terdapat Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) di Indonesia pada saat ini. Salah satunya adalah Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Dimana BUMD sebagai perusahaan yang menguasai hajat hidup orang banyak dikelola oleh pemerintah daerah, dengan maksud dapat dikelola sebaik-baiknya demi kepentingan kesejahteraan masyarakat umum. Berbeda dengan jenis perusahaan lainnya, yang fokus utamanya adalah mengutamakan meraih keuntungan sebesar-besarnya dan membesarkan perusahaan tersebut, tanpa terlalu memperhatikan akan kesejahteraan konsumennya.

Tetapi yang kemudian terjadi justru, BUMD sebagai perusahaan milik negara yang tidak mengejar keuntungan, menjadi perusahaan yang tingkat profitabilitas tidak baik. Terbukti, yang seharusnya BUMD memberikan masukan kepada pemerintah tetapi ternyata masih banyak BUMD yang tergantung dengan subsidi

pemerintah tetapi ternyata masih banyak BUMD yang tergantung dengan subsidi dari pemerintah. Padahal BUMD merupakan salah satu jenis daripada perusahaan, yang seyogyanya tetap memperhatikan tingkat profitabilitas, sehingga sekalipun tidak bertujuan meraih keuntungan yang sebesar-besarnya, setidaknya dapat mandiri dalam pengelolaannya, dalam hal ini dapat memperkecil jumlah subsidi yang diterima, bahkan memberikan kontribusi kepada pemerintah daerah berdasarkan tingkat laba yang dihasilkan.

Pengukuran produktivitas merupakan salah satu informasi penting untuk menilai efisiensi serta efektifitas pelaksanaan suatu program, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam menentukan arah pengembangan perusahaan untuk masa mendatang. Berdasarkan hal tersebut diatas maka studi pengukuran produktivitas ini diharapkan dapat membantu pembina maupun pengelola perusahaannya.

Dalam setiap perusahaan atau organisasi, kita akan selalu dihadapkan pada masalah-masalah yang berkenaan dengan pemanfaatan sumber-sumber daya (sumber daya manusia, mesin dan peralatan, bahan dan uang) untuk memproduksi barang atau jasa. Dengan menggunakan sumber-sumber daya tersebut secara efisien dan efektif akan memberikan usaha yang lebih baik lagi bagi perusahaan.

Konsep tentang produktivitas bagi sebagian besar perusahaan di Indonesia masih asing, terutama tentang metode pengukuran dan kegunaannya. Padahal didalam situasi persaingan yang semakin ketat, setiap perusahaan harus menekan segala macam pemborosan agar dapat tetap bertahan dan bersaing, tidak peduli

apakah ia perusahaan negara ataupun bukan. Produktivitas merupakan faktor yang sangat penting dalam usaha meningkatkan daya saing suatu perusahaan.

Pengukuran produktivitas, merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas. Hasil pengukuran produktivitas pada suatu waktu merupakan patokan bagi peningkatan produktivitas diwaktu yang lain. Dengan analisa pengukuran produktivitas, kita akan mengetahui kekurangan-kekurangan yang ada, yang perlu diperbaiki dimasa yang akan datang. Dan dengan mengetahui tingkat produktivitas, kita juga akan mendapatkan besarnya keuntungan, sehingga dapat dijadikan dasar untuk memproyeksikan break even point perusahaan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan utama yang akan dibahas di tugas akhir ini adalah menganalisa hubungan antara tingkat produktivitas dengan profitabilitas yang dihasilkan berdasarkan pengukuran produktivitas.

Perlu diingat, menggambarkan hubungan antara tingkat produktivitas dengan profitabilitas dalam bentuk grafik setiap periodenya bukanlah tujuan akhir, melainkan sebagai alat untuk menganalisis. Bersama-sama dengan hasil dari pengukuran produktivitas total maupun parsial lainnya, dapat memberikan informasi-informasi bagaimana hubungan tingkat produktivitas dan profitabilitas, untuk dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan perencanaan yang lebih baik di masa yang akan datang.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

- Melakukan pengukuran produktivitas parsial dan produktivitas total, dengan menggunakan model yang sesuai.
- Mengidentifikasi bagian-bagian dengan produktivitas yang rendah, berdasarkan hasil pengukuran produktivitas.
- Menganalisis hubungan tingkat produktivitas dan profitabilitas berdasarkan hasil pengukuran tingkat produktivitas dan profitabilitas, dibandingkan dengan tingkat inflasi yang berlaku serta informasi-informasi penting lainnya dari perusahaan..
- Memberikan saran-saran solusi permasalahan berdasarkan hasil pengukuran produktivitas dan hasil analisis hubungan tingkat produktivitas dan profitabilitas.
- Menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang produktivitas, khususnya di PDAM Jombang.

### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian dan Asumsi**

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Pengukuran produktivitas yang dilakukan adalah untuk tingkat perusahaan di lingkungan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Jombang.
2. Pengukuran produktivitas yang dilakukan adalah pengukuran produktivitas total dan parsial dengan model Summanth dan Habberstad.



3. Pengukuran tingkat produktivitas dilakukan untuk periode tahun 1991 -1995, dengan interval satu tahun dan sebagai tahun dasar adalah tahun 1994.
4. Perhitungan indeks produktivitas.
5. Pengukuran berdasarkan analisa data-data keuangan perusahaan dan data laju inflasi.

Sedangkan asumsi dasar yang dipergunakan :

1. Semua data keuangan yang ada sudah diaudit, sehingga dapat langsung digunakan.
2. Data laju inflasi yang digunakan disini adalah data laju inflasi Surabaya, karena Jombang tidak memiliki data laju inflasi maka digunakan data dari Surabaya, yang sebagai ibukota propinsi dianggap telah mewakili seluruh wilayah di Jawa Timur, termasuk Jombang.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam penyelesaian masalah pada tugas akhir ini, penulis menggunakan suatu sistematika penulisan untuk menggambarkan susunan dari hasil penelitian sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang masalah, rumusan pokok penelitian, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian dan asumsi serta sistematika penulisan.

**BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Menguraikan teori-teori yang berhubungan dengan pengertian dan pengukuran produktivitas.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Membahas metodologi penelitian, langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian ini, dari studi literatur, studi pendahuluan ke perusahaan, pemilihan model dan pengembangannya, analisis tingkat produktivitas dan kaitannya dengan profitabilitas hingga kesimpulan dan saran.

**BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Merupakan tahapan pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian ini dan pengolahannya untuk pengukuran produktivitas parsial, produktivitas total dan indeksinya dalam bentuk tabel dan grafik. Serta, untuk menggambarkan hubungan indeks produktivitas, indeks profitabilitas dan indeks tingkat inflasi, dalam bentuk grafik.

**BAB V : ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA**

Menganalisa hasil pengukuran produktivitas pada periode-periode pengukuran, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas parsial maupun produktivitas total dari perusahaan tersebut, serta hubungan antara tingkat produktivitas dan profitabilitas. Usaha apa saja yang telah dilakukan perusahaan dalam

meningkatkan produktivitas dan usulan untuk peningkatan produktivitas tertentu perusahaan..

#### BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta memberikan saran-saran yang berkaitan dengan usaha peningkatan tingkat produktivitas dan profitabilitas yang ingin dihasilkan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Sumber daya manusia modal dan teknologi menempati posisi yang amat strategis dalam mewujudkan tersedianya barang dan jasa. Penggunaan sumber daya manusia, modal dan teknologi secara ekstensif telah banyak ditinggalkan orang. Sebaliknya pola itu bergeser menuju penggunaan secara lebih intensif dari semua sumber-sumber ekonomi.

Sumber-sumber ekonomi digerakkan secara efektif sehingga mempunyai tingkat hasil guna yang tinggi. Artinya hasil yang diperoleh seimbang dengan masukan yang diolah. Melalui berbagai perbaikan cara kerja, pemborosan waktu, tenaga kerja dan berbagai input lainnya akan bisa dikurangi sejauh mungkin. Hasilnya tentu lebih baik dan inilah yang dimaksud dengan produktivitas.

#### **2.1 Pengertian Produktivitas**

Kata produktivitas sering kali dikacaukan dengan kata produksi. Persepsi yang berlaku pada banyak orang adalah " semakin tinggi tingkat produksinya maka semakin tinggi tingkat produktivitasnya ", padahal pada kenyataannya tidaklah selalu demikian. Bisa jadi suatu tingkat produksi yang tinggi mengakibatkan tingkat produktivitas yang rendah. Produksi berkaitan dengan aktivitas menghasilkan suatu produk ataupun jasa. Sedangkan produktivitas berkaitan dengan efisiensi utilisasi dari sumber-sumber daya (input) dalam menghasilkan produk ataupun jasa (output).

daripada sumber-sumber daya (input) dalam menghasilkan produk ataupun jasa (output).

Beberapa definisi dari produktivitas adalah sebagai berikut :

- 1 International Labour Organization [dikutip dari Pusat Produktivitas Nasional, 1994] menyatakan :

*pada prinsipnya, perbandingan elemen-elemen produksi dengan yang dihasilkan merupakan ukuran produktivitas. Elemen-elemen produksi tersebut berupa tanah, kapital, buruh dan organisasi.*

- 2 Dikutip dari David J. Summanth [1985], beberapa definisi produktivitas :

- 2.1 Menurut Organization for European Economic Cooperation,  
*produktivitas adalah nilai yang diperoleh dengan membagi output dengan salah satu faktor produksi.*

- 2.2 Menurut Davis,  
*produktivitas adalah perubahan dalam suatu produk yang dihasilkan dari penggunaan sumber daya.*

- 2.3 Menurut Fabricant,  
*produktivitas adalah selalu merupakan suatu rasio output terhadap input.*

- 2.4 Menurut Kendrick dan Creamer,  
*produktivitas merupakan definisi fungsional untuk produktivitas parsial, produktivitas total dan faktor total produktivitas.*

- 2.5 Menurut Sumanth,

*produktivitas merupakan rasio output nyata terhadap input nyata.*

2.6 Menurut Siegel,

*produktivitas berkenaan dengan sekumpulan perbandingan antara output dengan input.*

3 Dalam bukunya J. Ravianto [1988] disebutkan beberapa definisi produktivitas, yaitu :

3.1 Pada Rome Conference European Productivity Agency tahun 1958, *produktivitas adalah derajat efisiensi dan efektivitas dari penggunaan elemen produksi. Selanjutnya, produktivitas adalah sikap mental yang mementingkan usaha terus menerus untuk menyesuaikan aktivitas ekonomi terhadap kondisi yang berubah. Sikap mental untuk menerapkan teori-teori serta metode-metode baru dan kepercayaan yang teguh akan kemajuan umat manusia.*

3.2 Berdasarkan Piagam Produktivitas Oslo tahun 1984, *produktivitas adalah konsep yang universal, dimaksudkan untuk menyediakan semakin banyak barang dan jasa untuk kebutuhan semakin banyak orang dengan menggunakan sesedikit mungkin sumber daya.*

3.3 Menurut Dewan Produktivitas Nasional, *produktivitas mengandung pengertian sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok lebih baik dari hari ini.*

- 4 Menurut L. Greenberg [dikutip dari Dr. Muchdarsyah S., 1995] mendefinisikan sebagai berikut :

*produktivitas merupakan perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan sselama periode tersebut.*

Dalam arti luas, pengertian produktivitas menyangkut hubungan antara keluaran (output) dengan masukan (input yang digunakan untuk menghasilkan output tersebut). Produktivitas adalah rasio dari beberapa output dengan beberapa input.

Produktivitas bukanlah merupakan ukuran dari produksi atau output yang dihasilkan, melainkan ukuran tentang tingkat penggunaan sumber-sumber untuk mencapai hasil yang diharapkan, sehingga :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{output}}{\text{input}} = \frac{\text{hasil yang didapatkan}}{\text{sumber yang digunakan}}$$

Kata-kata produktivitas, efektifitas dan efisiensi sering digunakan secara bersamaan, sehingga mengaburkan arti sesungguhnya.

Efisiensi adalah rasio output sebenarnya dengan output yang diharapkan ataupun yang menjadi standart.

Efektifitas adalah tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan.

Hasil yang didapatkan berhubungan dengan efektifitas pencapaian suatu misi atau prestasi. Sedangkan sumber yang digunakan berhubungan dengan efisiensi dalam memperoleh hasil dan menggunkana sumber yang minimal.

Produktivitas merupakan gabungan keduanya, karena efektifitas berkaitan dengan performa, sedangkan efisiensi berkaitan dengan utilisasi sumber daya.

Mali [ dikutip dari David J. Summanth, tahun 1985] menyatakan dalam bentuk sebagai berikut :

$$\text{Indeks Produktivitas} = \frac{\text{output yang dihasilkan}}{\text{input yang dikeluarkan}} = \frac{\text{performa yang dicapai}}{\text{sumber daya yang digunakan}} = \frac{f \text{ efektifitas}}{F \text{ efisiensi}}$$

Menurut Pusat Produktivitas Nasional [1994], terdapat berbagai macam produktivitas yang dapat dibedakan berdasarkan tingkatan (strata) dan faktoral, yaitu :

1 Produktivitas berdasarkan strata, yaitu ;

1.1 Produktivitas Makro (Nasional).

Produktivitas ini menunjukkan produktivitas secara nasional.

Adapun yang dipakai sebagai ukuran keluaran dapat berupa Produk Domestik Bruto (Gross Domestic Product) sedangkan masukan dapat berupa tenaga kerja.

Untuk mengetahui tingkat produktivitas nasional tersebut dipakai formula sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas Nasional} = \frac{\text{Produk Domestik Bruto}}{\text{Tenaga Kerja}}$$

1.2 Produktivitas Sektoral.



Produktivitas ini menunjukkan produktivitas tingkat sektoral. Adapun yang dipakai sebagai ukuran keluaran dapat berupa Produk Domestik Bruto Sektoral, sedangkan masukan berupa Tenaga Kerja pada sektor yang bersangkutan.

Untuk mengetahui tingkat produktivitas sektoral tersebut digunakan formula sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas Sektoral} = \frac{\text{Produk Domestik Bruto Sektoral}}{\text{Tenaga Kerja Pada Sektor Yang Bersangkutan}}$$

### 1.3 Produktivitas Mikro (Tingkat Perusahaan)

Produktivitas ini menunjukkan produktivitas pada tingkat perusahaan. Adapun yang dipakai sebagai ukuran keluaran antara lain adalah Nilai Tambah (Value Added).

Untuk mengetahui produktivitas tingkat perusahaan dapat dipakai formulai diantaranya :

$$\text{Produktivitas Perusahaan} = \frac{\text{Nilai Tambah}}{\text{Masukan Yang Dipakai}}$$

### 1.4 Produktivitas Individu

Produktivitas ini menunjukkan produktivitas pada tingkat individu antara lain adalah tenaga kerja. Adapun yang dipakai sebagai ukuran keluaran diantaranya jumlah fisik barang.

## 2 Produktivitas berdasarkan faktoral, yaitu :

### 2.1 Produktivitas Total

Produktivitas ini menunjukkan produktivitas dari semua faktor yang digunakan untuk menghasilkan keluaran.

Faktor tersebut antara lain :

- Tenaga Kerja
- Bahan Mentah
- Peralatan Produksi
- Energi
- Dan lainnya

Formula yang sering dipakai untuk menghitung Produktivitas Total, yaitu :

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{Semua Masukan}}$$

### 2.2 Produktivitas Multifaktor (Multifactor Productivity)

Produktivitas ini menunjukkan produktivitas dari beberapa faktor yang digunakan untuk menghasilkan keluaran yang terkait, yaitu ; modal dan tenaga kerja.

Formula yang dipakai :

$$\text{Produktivitas Multifaktor} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{Beberapa Masukan}}$$

### 2.3 Produktivitas Parsial (Partial Productivity)

Produktivitas ini menunjukkan produktivitas dari faktor tertentu yang digunakan untuk menghasilkan keluaran, faktor tersebut harus berupa :

- Tenaga Kerja, atau
- Bahan Baku, atau
- Energi saja

Formula yang dipakai adalah :

$$\text{Produktivitas Bahan Baku} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{Energi Yang Digunakan}}$$

Masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangannya, tergantung dengan pemakaian mana yang lebih efektif. Untuk pengukuran produktivitas parsial, mudah dilakukan tetapi dapat mengarahkan pada kesimpulan yang salah. Sedang untuk pengukuran produktivitas total, dapat digunakan untuk menganalisa biaya keseluruhan dan lebih akurat dalam merepresentasikan perusahaan, tetapi data-datanya susah didapat dan tidak dapat mengidentifikasi bagian-bagian yang mempunyai produktivitas rendah. Untuk pengukuran faktor total produktivitas, data relatif mudah untuk didapatkan, tetapi tidak dapat memberi gambaran mengenai input material dan energi.

## 2.2 Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas dapat dilakukan pada berbagai skala unit kegiatan. Dimulai dari skala yang terkecil sampai yang terbesar, yaitu : stasiun kerja, unit perusahaan atau seksi, tingkat perusahaan, industri, nasional dan internasional. Masing-masing tingkat unit membentuk lingkungan pengukuran produktivitas yang masing-masing mempunyai manfaat sendiri.

Manfaat pengukuran produktivitas yang dapat diambil untuk tingkat perusahaan atau organisasi, menurut David J. Sumanth [1985], yaitu :

1. Perusahaan dapat menilai efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan barang atau jasa
2. Pengukuran produktivitas berguna untuk perencanaan sumber daya, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang .
3. Usaha pengukuran produktivitas dapat dipakai untuk menyusun kembali tujuan ekonomi dan non ekonomi perusahaan.
4. Berhasilan hasil pengukuran tingkat produktivitas dimasa mendatang
5. Strategi untuk meningkatkan produktivitas dapat ditentukan berdasarkan perbedaan antara tingkat produksi yang direncanakan dengan tingkat produktivitas yang diukur.
6. Pengukuran produktivitas dapat dipakai untuk membandingkan unjuk kerja manajemen dalam perusahaan yang sejenisnya maupun dalam lingkup nasional.
7. Nilai-nilai produktivitas yang dihasilkan dari pengukuran produktivitas dapat digunakan dalam perencanaan tingkat keuntungan perusahaan.

8. Pengukuran produktivitas akan menciptakan tindakan persaingan.
9. Penawaran kolektif dapat dicapai lebih rasional saat diperoleh perkiraan produktivitas.

### **2.3 Pendekatan Pengukuran Produktivitas**

Pengukuran merupakan bagian penting dari kebijaksanaan produktivitas. Kalau sesuatu tidak dapat dirumuskan dengan jelas, maka tidak mungkin dapat dilakukan pengukuran. Kalau tidak ada pengukuran maka tidak dapat dilakukan perbaikan manajemen.

Menurut J. Ravianto [1988], ada beberapa teknik pengukuran produktivitas, tergantung siapa yang melakukannya. Karena pendekatan yang dilakukan oleh ahli ekonomi, ahli teknik, dan manajer akan berbeda-beda.

#### **Pendekatan Para Ekonom**

Dengan mempertimbangkan kebutuhan para pemakai akhir, terdapat tiga kemungkinan pendekatan atau anjakan atas pengukuran produktivitas. Masing-masing pendekatan akan memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang berbeda. Apa keuntungan dan apa kekurangan dari penggunaan pendekatan-pendekatan itu hanya dapat dirasakan oleh si pemakai sendiri, tergantung keadaan lingkungan di mana mereka bekerja.

Pendekatan yang pertama dinamakan "pendekatan para ekonom". Pendekatan ini tidak hanya meneliti tingkat produktivitas serta perubahan-perubahannya terhadap waktu saja, tetapi juga mencoba mengidentifikasi

pengaruh dari masing-masing faktor atas produktivitas yang ingin diketahui. Hal ini dimungkinkan karena tingkatan produktivitas serta kecenderungannya dapat direfleksikan melalui rumusan produktivitas sederhana, keluaran dibagi masukan. Metode pengukurannya dirumuskan berlandaskan rumus dasar produktivitas ini. Sedangkan untuk mengidentifikasi kontribusi dari masing-masing faktor-faktor masukan terhadap keluaran diperlukan analisis dengan menggunakan rumus yang lebih kompleks. Rumus yang dimaksud pada umumnya memakai fungsi produksi beserta variasinya, misalnya metode Cobb-Douglas.

### **Pendekatan Insinyur Industri**

Pendekatan kedua, dimana semua keluaran dan seluruh masukan satu persatu dihitung secara teliti guna menghasilkan unit standar, waktu standar, umur setiap mesin yang dipakai, upah dan gaji setiap pekerja, termasuk tenaga kerja langsung dan tak langsung, dan lain-lain, disebut sebagai "pendekatan insinyur industri". Pendekatan ini lebih menyeluruh dan sekali standar-standar telah ditemukan, sistem pengukurannya dapat dibuat untuk operasi produksi termasuk industri jasa-jasa. Namun, metodologinya secara rinci bagi setiap lini bisnis yang berbeda pula. Dalam hal ini, pengenalan produk-produk baru, metode kerja baru dan pemakaian peralatan/mesin baru akan memerlukan pengaturan serta modifikasinya yang sesuai. Contoh dari metode pendekatan insinyur industri ini adalah pengukuran produktivitas Model Marvin E. Mundell.

### **Pendekatan Para Manajer**

Bagi para eksekutif atau manajer, terutama di tingkat perusahaan, "pendekatan para ekonom" khususnya rumusan fungsi produksi, sering dianggap tidak praktis, rata-rata manajer lebih berminat pada "kemampulabaan". Para manajer ini dihadapkan pada perubahan-perubahan bauran produk (product mix), barang dan jasa, dalam operasinya dan dituntut untuk memenuhi tantangan kondisi pasar yang tak menentu. Bagi mereka pengukuran produktivitas harus merupakan bagian integral dari alat pengambilan keputusan, bukan sesuatu yang memerlukan masukan-masukan sendiri, tetapi tidak menghasilkan keluaran yang efektif biaya. Oleh karenanya, pendekatan seperti itu yang dipakai manajemen dalam pengukuran para manajer. Sekalangan ahli menamakan pendekatan ini sebagai pengukuran produktivitas "model akuntansi".

Pendekatan dalam pengukuran bagi para manajer harus sederhana, mampu menyajikan hasil yang relatif jelas yang dapat membantu mereka mengambil keputusan dan memperbaiki kemampulabaan. Metodologi yang digunakan harus menyangkut rasio-rasio antara keluaran dan berbagai masukan, tingkat-tingkat dan kecenderungannya, yang dapat dibandingkan dengan produktivitas perusahaan lain. Tujuan dari pengukuran ini adalah agar dapat mendeteksi area permasalahan, memberikan petunjuk bagi perbaikan dan mencapai optimalisasi dari pemakaian semua sumber daya.

Masing-masing dari ketiga pendekatan yang telah disebutkan di atas memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri. Pendekatan mana yang paling cocok, tergantung dari keputusan akhir si pemakai sendiri. Secara umum di strata nasional atau industri, kedua pendekatan yang pertama dan ketiga atau kombinasi dari keduanya banyak digunakan. Pendekatan kedua dan ketiga, atau kombinasinya akan lebih cocok digunakan di tingkat perusahaan.

### 2.3.1. Model M.E. Mundell

Marvin E. Mundell mengemukakan dua bentuk pengukuran indeks produktivitas, yaitu :

$$1) \quad IP = \frac{AOMP / RIMP}{AOBP / RIBP} \times 100$$

$$2) \quad IP = \frac{AOMP / AOBP}{RIMP / RIBP} \times 100$$

dimana :

IP	= Indeks produktivitas,
AOMP	= Output agregat untuk periode yang diukur,
AOBP	= Output agregat untuk periode dasar,
RIMP	= Input-input untuk periode yang diukur,
RIBP	= Input-input untuk periode dasar.

Pengukuran model ini sangat tepat diterapkan dalam perusahaan manufaktur. Pada dasarnya model Mundel merupakan suatu model pengukuran



produktivitas yang berdasarkan pada konsep-konsep dalam teknik industri bersama definisi-definisi ongkos dalam akunting biaya. Model ini mensyaratkan bahwa perusahaan yang akan diukur produktivitasnya itu mempunyai waktu-waktu standar untuk bekerja (operation time standar).

### 2.3.2. Model Cobb Douglas

Cobb Douglas mengemukakan bentuk fungsi sebagai berikut :

$$Q = aL^d K^f e^u$$

dimana :

Q = Output

L = Input tenaga kerja

K = Input modal

u = Pengukuran error komponen random

a, d, dan f adalah konstanta estimasi.

Model ini menghubungkan input dengan output sebagai suatu fungsi produksi, sangat cocok diterapkan pada tingkat regional atau nasional.

Para ekonom telah menggunakan model ini selama 4 abad. Dimana pendekatannya adalah membangun suatu persamaan matematis yang umum untuk output sebagai fungsi dari pada input, dengan menggunakan kombinasi dari pengamatan, teori ekonomi dan matematika.

## 2.4 Pendekatan Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Model Habberstad

[dikutip dari Indra PP. Duarsa, 1995]

Model pengukuran produktivitas dari Habberstad adalah model produktivitas Skandinavia atau disebut juga model POSPAC. Model yang dicetuskan pada bulan Mei 1984 pada saat berlangsung Kongres Produktivitas Sedunia IV di Oslo, Norwegia.

Model ini merupakan gabungan dari beberapa ukuran produktivitas parsial yang masing-masing akan menggambarkan produktivitas berbagai kelompok aktivitas disuatu perusahaan. Model ini berisi beberapa tindakan perbaikan produktivitas yang diklasifikasikan kedalam enam kelompok, yang masing-masing kelompok itu menunjang kepada perbaikan suatu jenis produktivitas didalam perusahaan. Dengan demikian didapatkan enam jenis produktivitas yang harus dinaikkan oleh perusahaan, yaitu :

1. Production [P]
2. Organization [O]
3. Sales [S]
4. Product [P]
5. Arbeiter (Work Force) [A]
6. Capital [C]

Peningkatan produktivitas pada jenis pertama, produktivitas produksi, dapat dimulai dengan perencanaan produksi untuk memenuhi permintaan produksi,

diperlukan penyusunan pabrik yang baik, sehingga tingkat saling mengganggu antar mesin, kecelakaan kerja dapat diturunkan. Disamping itu pengaturan ini diperlukan untuk meningkatkan tingkat penggunaan luas lantai dan ruang gedung, serta memperlancar arus barang-barang produksi.

Selama kegiatan produksi berlangsung, diperlukan pengendalian ongkos dan kualitas produk yang baik, sehingga penghamburan atau pemborosan sumber dapat diperkecil. Pengendalian ongkos dan kualitas dapat juga dicapai dengan menghindari gangguan kerusakan pada mesin dan peralatan. Jika gangguan itu sering terjadi maka akan mempengaruhi kualitas, serta akan menimbulkan tambahan ongkos yang mungkin tidak kecil. Untuk menghindari kerusakan itu diperlukan pemeliharaan mesin dan peralatan produksi secara optimal. Dengan jadwal pemeliharaan yang baik, ongkos perbaikan mesin yang tidak kecil dapat dihindari.

Tindakan perbaikan pada jenis kedua, produktivitas organisasi, meliputi usaha untuk menjaga efisiensi perusahaan jangka panjang, strategi perusahaan, penyesuaian kemampuan manajemen dan sistem manajemennya, serta penyesuaian sistem-sistem lainnya.

Untuk jenis ketiga, produktivitas penjualan, tindakannya dimulai dengan analisa pasar secara umum, bagaimana arah perkembangan pasar dan bagaimanakah kulaitas pasar dimasa yang akan datang. Informasi yang akan dijadikan sasaran di waktu yang akan datang. Dengan informasi yang dihasilkan

dapat juga digunakan untuk menentukan sistem distribusi pemasaran supaya permintaan pasar terpenuhi.

Agar permintaan pasar terpenuhi, serta konsumen puas, maka diperlukan tindakan perbaikan pada jenis keempat yaitu produktivitas produk, anantara lain perencanaan/desain produk yang dapat melalui brain storming ide-ide, seleksi ide yang dapat memenuhi kebutuhan dengan baik. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan prototipe, test pasar, penyempurnaan prototipe, pengembangan sistem produksi komersial dan akhirnya produksi komersial. Biasanya informasi mengenai kebutuhan yang diajukan maka akan terbentuklah gambaran kebutuhan pemakai akan spesifikasi produk yang dibutuhkan.

Jenis kelima, produktivitas tenaga kerja, peningkatannya dapat melalui penambahan kemampuan dari pekerja, hal ini dapat dilakukan lewat pendidikan dan latihan. Hal lain yang dapat dilakukan adalah perbaikan metode-metode kerja dan proses produksi, untuk ini diperlukan kreativitas dari seluruh level manajemen. Metode kerja yang baik tidak akan menghasilkan apa-apa jika motivasi kerja tidak ada. Motivasi ini dapat dipengaruhi oleh lingkungan kerja, lingkungan dimana ia tinggal, perolehan material dan non material, budaya dan sebagainya.

Untuk jenis terakhir, produktivitas modal, tindakan perbaikannya dapat dilakukan dengan mengendalikan persediaan perusahaan, sehingga dana akan lebih banyak tersedia untuk membiayai keperluan yang lainnya. Penggunaan uang dalam perputaran kegiatan perusahaan perlu diatur sesuai dengan kebutuhan, selebihnya

dapat diproduktifkan dengan cara antara lain, deposito, dagang atau ditanamkan dalam usaha produktif lainnya.

Analisa investasi menyangkut analisa resiko jangka panjang dalam usaha memproduksi dana. Membatasi investasi pada benda-benda kapital yang diperlukan saja akan menghindari pengangguran modal. Untuk mengoptimalkan penggunaan modal dalam perusahaan, diperlukan perencanaan dan pengendalian ekonomi ekonomi perusahaan, baik menyangkut struktur permodalan maupun kecepatan gerak modal kerja dalam perputarannya.

Kriteria penilaian produktivitas semestinya dapat menunjukkan apakah tindakan untuk perbaikan produktivitas yang diambil itu benar-benar menghasilkan peningkatan produktivitas. Disini yang perlu diperhatikan adalah bahwa pemilihan kombinasi tindakan yang keliru dapat memberikan hasil yang sebaliknya.

Pemahaman lebih lanjut dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Dimana diperlihatkan hubungan antara tindakan untuk perbaikan produktivitas, angka kunci untuk mengetahui tingkat produktivitas dan akhirnya menghasilkan peningkatan daya untuk mendapatkan keuntungan. Angka kunci untuk kriteria penilaian produktivitas dapat menunjukkan apakah tindakan untuk perbaikan produktivitas yang diambil itu benar-benar menghasilkan peningkatan produktivitas.

Gambar II-1 : Tindakan Perbaikan Dan angka Kunci Ukuran Kriteria  
Produktivitas

TINDAKAN UNTUK PERBAIKAN	ANGKA KUNCI UNTUK KRITERIA PRODUKTIVITAS	MENGHASILKAN PENINGKATAN DAYA PENDAPATAN
Perencanaan Produksi Penyusunan Pabrik Pengendalian Ongkos Dan Kualitas Analisis Metode Pengolahan Pabrik Penjadwalan Pemeliharaan	PRODUKTIVITAS PRODUKSI = $\frac{\text{Presentase Pemanfaatan}}{\text{Biaya Umum}}$	KEUNTUNGAN
Strategi Perusahaan Pengembangan Organisasi Perusahaan Peningkatan Manajemen Perusahaan Rasionalisasi Administrasi	PRODUKTIVITAS ORGANISASI = $\frac{\text{Nilai Tambah}}{\text{Biaya Umum}}$	
Analisis Pasar Luas Identifikasi Pasar Strategi Produksi Strategi Harga Jual Analisis Distribusi/Logistik Organisasi Fungsi Pemasaran	PRODUKTIVITAS PENJUALAN = $\frac{\text{Laba Bruto}}{\text{Total Biaya}}$	
Perencanaan Produk Pengembangan Produk Keuntungan Produk Analisis Varietas Analisis Nilai Tanggapan Pemakai	PRODUKTIVITAS PRODUK = $\frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Biaya Langsung}}$	
Pendidikan Dan Latihan Perbaikan Metode-Metode Gaji Sesuai Prestasi Motivasi Lingkungan Kerja	PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA = $\frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Biaya Tenaga Kerja}}$	
Pengendalian Produksi Perusahaan Manajemen Uang Analisis Investasi Perencanaan Dan Pengendalian Ekonomi Perusahaan	PRODUKTIVITAS MODAL = $\frac{\text{Perputaran}}{\text{ModalUsaha}}$	

Agar perbandingan data hasil pengukuran untuk setiap tahun pengukuran benar-benar dapat menggambarkan fluktuasi tingkat produktivitas yang sesungguhnya, perubahan harga yang terjadi selama beberapa tahun itu harus dihilangkan dengan jalan membagi hasil pengukuran tersebut dengan indeks harga yang sesuai. Proses ini disebut deflasi, dan pembagiannya disebut deflator.

## **2.5 Pendekatan Pengukuran Produktivitas Total Berdasarkan Model TPM**

### **Summanth [1985]**

Untuk mengukur produktivitas total digunakan model Total Production Measurement (TPM) Summanth. Model ini memperhitungkan seluruh faktor-faktor masukan dan keluaran pada ruang lingkup perusahaan. Model ini penerapannya dapat pada perusahaan manufakturing dan jasa.

Model Produktivitas Total David J. Summanth adalah sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\text{Total Keluaran (Tangible)}}{\text{Total Masukan (Tangible)}}$$

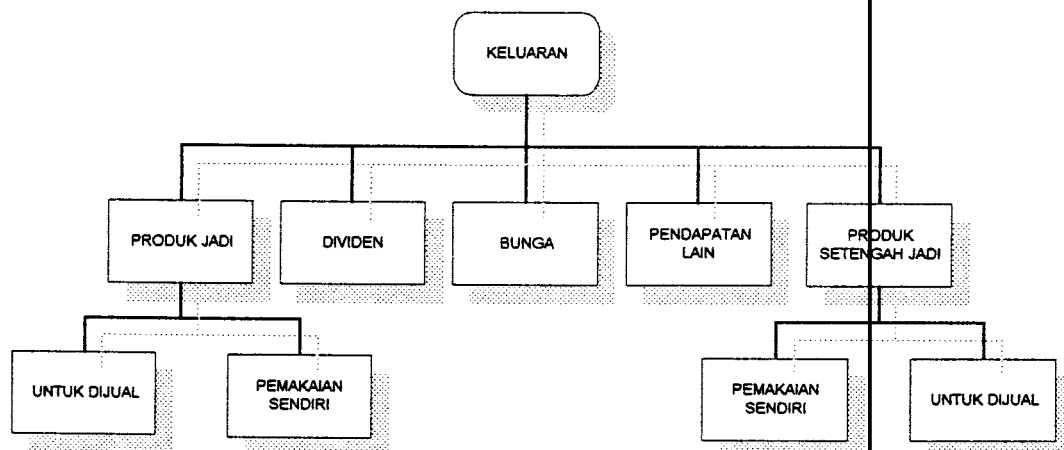
Dimana total keluaran meliputi :

1. nilai unit produk jadi;
2. nilai unit produk setengah jadi;
3. dividen
4. bunga pinjaman;
5. pendapatan lainnya.

Sedangkan total masukan meliputi :

1. masukan tenaga kerja;
2. masukan bahan baku;
3. masukan energi;
4. masukan modal;
5. masukan lainnya.

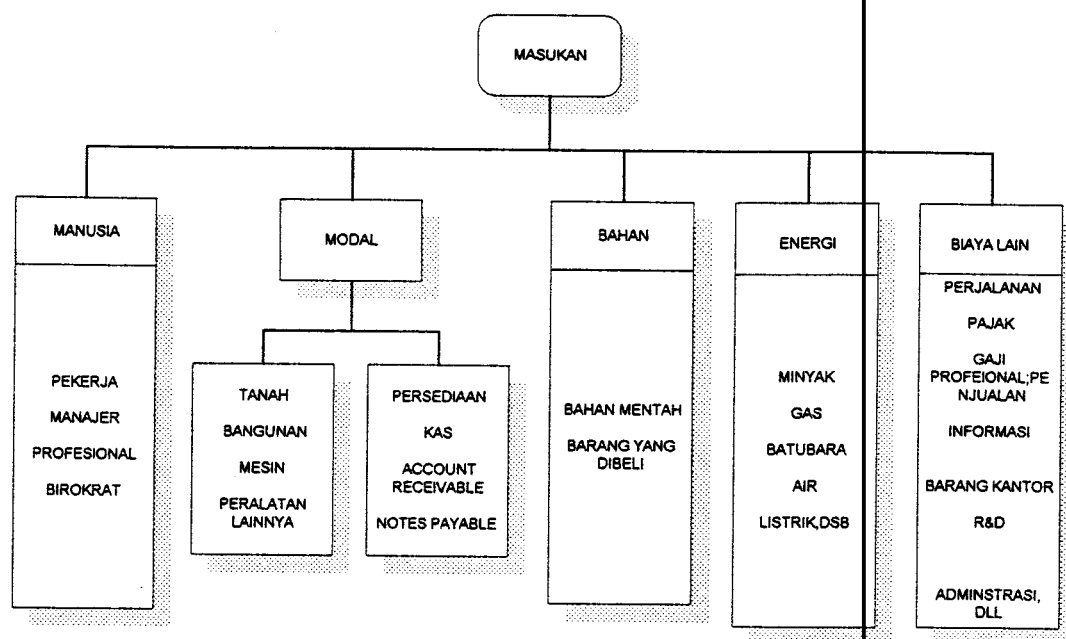
Untuk lebih rincinya, elemen-elemen masukan dan keluaran dapat dirinci sebagai berikut :



Gambar II- 2 : Elemen Keluaran

Sumber : David J. Summanth Productivity Engineering and Management





Gambar II-3 : Elemen Masukan

Sumber : David J. Summanth Productivity Engineering and Management

Elemen-elemen keluaran dan masukan didefinisikan seperti gambar II-2 dan II-3 diatas. Yang dimaksud dengan tangible adalah dapat diukur. Jumlah mobil yang dirakit, jumlah cek yang diproses, ton baja yang dihasilkan adalah contoh-contoh keluaran tangible. Tapi banyaknya polusi yang tercipta adalah ukuran yang tak terukur secara langsung dimana biayanya terjadi dalam peralatan anti polusi. Banyaknya maksud baik (goodwill) yang dihasilkan organisasi adalah contoh lain elemen keluaran yang intangible.

Perlu dicatat bahwa keluaran disini berarti semua sumber daya yang dikonsumsi atau dikeluarkan untuk menghasilkan keluaran ini. Baik keluaran maupun masukan dinyatakan dalam nilai mata uang konstan dari periode dasar. Misalnya, masukan manusia dan energi dinyatakan dalam jam orang dan kilowatt

jam. Lebih jauh lagi, jika perusahaan memproduksi lebih dari satu jenis produk seperti misalnya baja (dalam ton) dan sepatu (dalam jumlah pasang), keluaran tidak dapat dinyatakan sebagai ton baja + pasang sepatu. Namun, nilai produk-produk ini dapat dinyatakan dalam rupiah periode dasar, yang dapat saling dijumlahkan.

### 2.5.1. Elemen-elemen Keluaran (Tangible)

Elemen-elemen keluaran tangible seperti yang ditunjukkan dalam gambar II-2 dijelaskan sebagai berikut ini.

#### 1. Unit Produk Jadi

Unit-unit ini dinyatakan baik dalam bentuk fisik atau nilai uang. Jadi, misalnya kita dapat mengatakan bahwa keluaran produk dalam suatu periode tertentu adalah 1000 ton atau Rp 7000,- dimana harga jual per tron adalah Rp 7,-.

Dengan kata lain :

$$\begin{array}{l} \text{Nilai unit produk jadi yang} \\ \text{dihasilkan dalam periode} \\ \text{tertentu} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Jumlah unit produk jadi} \\ \text{yang dihasilkan dalam} \\ \text{periode ini} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Harga jual per unit} \\ \text{pada periode dasar} \end{array}$$

Yang dimaksud dengan periode dasar adalah periode normal dimana produksi tidak banyak berbeda dari rata-rata. Jadi, misalnya periode dimana perusahaan memecat pekerja karena kekurangan bahan mentah tidak dapat dianggap sebagai periode dasar.

Jika perusahaan membuat produk yang dinyatakan dalam lebih dari satu satuan ukuran, kita memiliki situasi produk heterogen. Dalam hal ini, nilai total produk jadi adalah jumlah terbobot bersesuaian dengan masing-masing produk.

Perlu dicatat bahwa unit diproduksi yang dihitung, dan bukan unit yang terjual.

Ini untuk mencegah baik overstated output (jika ada unit terjual yang berasal dari persediaan barang jadi) maupun understated output (jika unit terproduksi dan tak terjual namun terhitung).

## 2. Produk Setengah Jadi

Nilai produk setengah jadi yang dihasilkan	=	Jumlah produk setengah jadi yang dihasilkan	x	Persentase penyelesaian	x	Harga jual per unit pada periode dasar
--	---	---	---	-------------------------	---	--

## 3. Dividen Surat Berharga

Faktor keluaran ini, meskipun biasanya diabaikan, harus dimasukkan. Karena diproduksi dengan menggunakan sebagian masukan baik manusia maupun modal.

## 4. Bunga Obligasi

Ini juga harus dimasukkan sebagai faktor keluaran dengan alasan yang sama seperti dividen.

## 5. Pendapatan Lainnya

Pendapatan lain yang dihasilkan perusahaan juga dimasukkan karena satu atau lebih masukan dikonsumsi untuk memperoleh dan/atau memelihara pendapatan lainnya.

## 2.5.2. Elemen-elemen Masukan

### 1. Masukan Manusia

Seringkali hanya buruh langsung yang dipertimbangkan. Namun, kita juga mesti mempertimbangkan seluruh sumber daya manusia yang dipekerjakan dalam menghasilkan keluaran.

Biaya yang dikeluarkan untuk seluruh pekerja tersebut yang dihitung untuk setiap produk pada periode pengukuran yang dianalisa.

### 2. Masukan Bahan

Masukan bahan yang terdiri dari bahan baku yang dikonsumsi dan komponen-komponen yang dibeli.

Nilai bahan baku yang dikonsumsi selama periode berjalan	=	Jumlah bahan baku yang digunakan selama periode berjalan	x	Harga pembelian bahan baku pada periode dasar
--	---	--	---	---

Nilai total masukan bahan baku yang diperoleh dengan melakukan perhitungan yang sama untuk tiap bahan yang dikonsumsi dalam periode berjalan dan kemudian jumlahkan nilai-nilai ini. Nilai komponen-komponen yang dibeli diperlukan sama seperti diatas, sehingga :

Nilai total masukan bahan selama periode berjalan	=	Nilai total bahan baku yang dikonsumsi selama periode berjalan	+	Nilai total komponen yang dibeli selama periode berjalan
---	---	--	---	--

Jika lebih dari satu produk yang diproduksi oleh perusahaan, maka nilai total masukan bahan baku untuk perusahaan adalah penambahan dari nilai masukan bahan baku masing-masing produk.

Jika satu atau lebih produk pada periode pengukuran tidak diproduksi pada periode dasar, perhitungan untuk masing-masing bahan baku pada suatu produk adalah :

$$\text{Nilai bahan baku yang dikonsumsi pada periode berjalan untuk produk yang tidak dibuat pada periode dasar} = \frac{\text{Jumlah bahan baku yang dikonsumsi selama periode berjalan} \times \text{Harga beli bahan baku pada periode berjalan}}{\text{Indeks harga komoditi untuk bahan ini}}$$

### 3. Masukan Modal

Dibedakan atas modal tetap dan modal lancar. Modal tetap terdiri atas tanah, bangunan pabrik, mesin-mesin, peralatan dan perlengkapan, kendaraan juga ongkos penelitian dan pengembangan. Modal lancar meliputi uang yang dibutuhkan untuk mendukung persediaan, kas, piutang uang yang akan dibayarkan dan tagihan.

Biasanya metode yang dipergunakan dalam mengukur konsumsi modal tetap adalah metode depresiasi.

### 4. Masukan Energi

Masukan energi adalah ongkos energi yang timbul dengan menggunakan satu atau lebih sumber-sumber bahan bakar, seperti minyak, gas, batu bara, listrik dan air. Jika menggunakan energi matahari, ongkos panel-panelnya dianggap sebagai bagian dari modal tetap.

## **5. Masukan Lain**

Masukan ini meliputi biaya perjalanan, pajak, biaya penjualan, biaya pemasaran, biaya pengolahan informasi dan lain-lain.

## **2.6 Hubungan Antara Produktivitas Dan Profitabilitas.**

Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara produktivitas dan profit, dan selanjutnya bagaimakah hubungan itu, pertama-tama konsep produktivitas dan profitabilitas harus dipahami secara benar terlebih dahulu.

### **2.6.1 Produktivitas dan Profitabilitas [Dr. Muchdarsyah, 1995]**

Produktivitas bukan profitabilitas. Konsep profitabilitas merupakan konsep finansial yang diperoleh dengan mengurangi nilai penjualan dengan nilai biaya. Karena dinyatakan dalam "nilai" (rupiah) maka nilai profitabilitas sangat dipengaruhi oleh variabel harga (baik harga input maupun harga output). Pada umumnya faktor-faktor yang menentukan tingkat harga berada diluar kontrol perusahaan. Misalnya, kalau dalam pasar barang terjadi perubahan permintaan terhadap suatu barang tertentu maka perusahaan yang membuat tadi cenderung akan mengalami kenaikan laba (windfall profit). Jadi kenaikan laba tadi disebabkan oleh faktor eksternal yang tidak dapat dikuasai oleh perusahaan yang bersangkutan. Sedangkan konsep produktivitas tidak banyak dipengaruhi oleh fluktuasi harga karena memfokuskan pada hubungan output dan input yang dipakai. Suatu perusahaan disebut produktif kalau dapat mempertahankan tingkat output

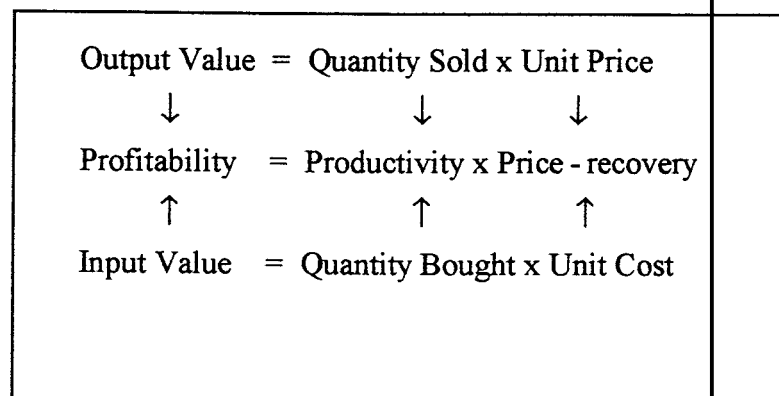
dengan penggunaan input yang semakin berkurang atau meningkatkan tingkat output dengan tidak menambah input. Jadi masalah hubungan input dan output berada dalam kontrol perusahaan.

Dalam situasi pasar barang yang disebutkan diatas dapat saja terjadi suatu perusahaan yang tidak produktif, tetap akan mengalami laba positif. Tetapi kalau pasar berubah menjadi lesu maka pada umumnya perusahaan yang tidak produktif akan mengalami kerugian yang besar. Sebaliknya, perusahaan yang produktif meskipun pasar sedang lesu tetap dapat mencapai laba positif.

Mana yang lebih penting : produktivitas atau profitabilitas ? Ada asumsi bahwa peningkatan produktivitas mempunyai implikasi menaikkan biaya. Sehingga dalam dunia usaha, ada semacam anggapan, bahwa yang lebih penting adalah laba dan bukan produktivitas. Dunia usaha akan tertarik pada produktivitas, kalau melalui cara tersebut dapat meningkatkan laba. Hubungan antara produktivitas dengan profit memang tidak selalu berjalan atas korelasi yang searah (positif). Dapat juga arahnya bertolak belakang. Faktor yang menyebabkan terjadinya arah yang sejalan atau berbeda adalah faktor "price-recovery".

Pengertian price-recovery adalah sebagai berikut. Suatu kebijaksanaan devaluasi cenderung akan meningkatkan harga barang impor. Kalau harga masukan meningkat ada kecendrungan bagi suatu perusahaan untuk menaikkan harga keluarannya. Kalau perusahaan itu dengan cepat dapat menggeserkan kenaikan harga masukan ke harga keluaran maka dikatakan perusahaan itu memiliki price-recovery yang tinggi. Jadi meskipun suatu perusahaan memiliki tingkat

produktivitas yang relatif tinggi tetapi memiliki tingkat price-recovery yang rendah maka perusahaan tersebut tidak akan mampu mempertahankan profit pada tingkat sebelum devaluasi. Hubungan produktivitas dan laba dapat dijelaskan seperti tertera dibawah ini :



Gambar II-4: Hubungan Produktivitas Dan Profitabilitas

Banyak yang akan memberi jawaban, tujuan perusahaan adalah mencari laba. Tetapi ternyata dengan ekonomi dunia yang telah berubah, jawaban tadi tidak selalu valid, dalam artian banyak perusahaan yang dimasa lalu mengalami laba yang mapan ternyata kemudian jatuh bangkrut. Menurut Tom Peters, kini jawaban yang benar adalah "survival".

Untuk dapat survive maka perusahaan harus memiliki "kompas". Peter Drucker dalam tulisannya mengatakan bahwa tanpa memiliki "productivity objective", suatu perusahaan tidak memiliki kompas. Untuk menyusun objective tersebut diperlukan data produktivitas. Tanpa melakukan pengukuran produktivitas maka perusahaan tidak akan dapat dikontrol secara konsisten, dan tanpa mampu



mengontrol maka perusahaan tidak dapat dikelola secara efektif. Untuk itu perusahaan harus mampu mengkuantifikasikan data yang dipakai dalam proses produksi.

Umumnya data kuantitatif ini berupa rasio finansial yang dapat memberikan gambaran tentang perkembangan profit. Dari data finansial dapat disusun suatu produktivitas parsial. Dimana informasi profit dengan produktivitas parsial tanpa informasi produktivitas total dapat memberikan "arah kompas" yang kurang benar. Hubungan laba dan produktivitas dan dampaknya terhadap kesehatan perusahaan diberikan oleh gambar berikut ini :

Kalau Laba	Produktivitas	Maka akan terjadi	Cara mengatasinya
T	T	keuangan sehat dan stabil	pertahankan dan tingkatkan produktivitas
T	R	dalam jangka panjang produktivitas rendah akan memakan laba	tingkatkan produktivitas
R	T	perusahaan tak lama lagi akan mengalami rugi dan dapat menjurus ke bangkrut	tingkatkan laba melalui inovasi strategi pemasaran (riset, promosi, harga)
R	R	gulung tikar	tingkatkan produktivitas dan perkuat serta inovasi pemasaran

Gambar II-5 : Berbagai Kemungkinan Hubungan Produktivitas dan Laba

Banyak perusahaan memiliki strategi untuk meningkatkan rasio profit melalui kebijaksanaan price-recovery. Ini dapat berlangsung kalau didukung oleh keadaan ekonomi yang sedang "boom" dan ditandai oleh tingkat inflasi dua digit. Tetapi dalam keadaan ekonomi yang "normal" skenario itu tak dapat berlangsung lama. Kalau masih ada yang berhasil dalam keadaan ekonomi yang "normal" maka perusahaan itu memiliki situasi sebagai berikut :

1. Kedudukan monopoli/oligopoli yang wajar melalui perjuangan kompetisi tanpa memperoleh subsidi, atau
2. Kedudukan monopoli/oligopoli yang diberikan oleh Pemerintah, atau
3. Memperoleh subsidi terhadap harga input.

Untuk jangka panjang, perbedaan harga output dan harga input antar perusahaan sejenis tidak akan banyak sehingga mengandalkan kepada kebijaksanaan price-recovery akan "counter productive". Yang paling sehat ialah mengandalkan peningkatan rasio produktivitas untuk mencapai rasio laba yang sehat.

### **2.6.2 Hubungan Produktivitas dan Profitabilitas Berdasarkan Model**

**Habberstad [dikutip dari Muljadi, 1986]**

Mengingat tujuan akhir perusahaan adalah profit, bukan produktivitas, maka pengukuran dan pembahasan produktivitas harus dihubungkan dengan

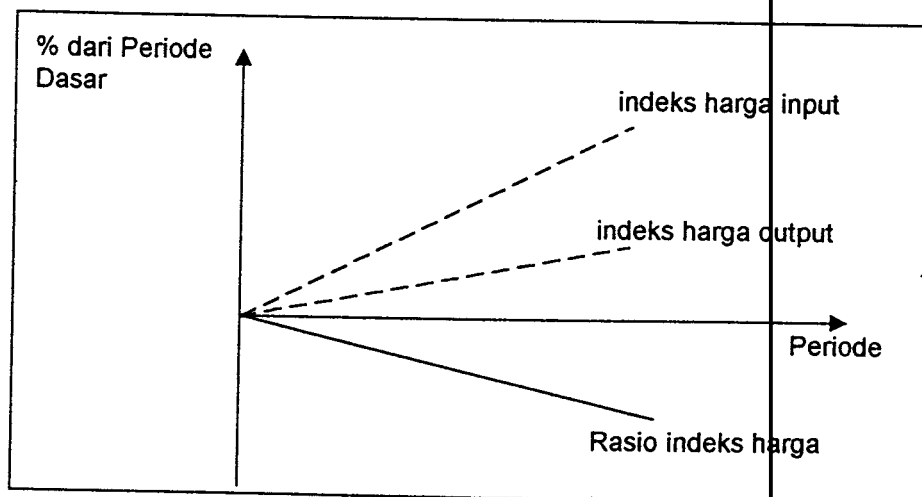
profitabilitas (kemampulabaan). Hubungan antara produktivitas dan profitabilitas dapat dirumuskan sebagai berikut :

Rasio Profitabilitas	=	$\frac{\text{Pendapatan}}{\text{Biaya}}$
Indeks Profitabilitas Total	=	$\frac{\text{Indeks Pendapatan Total}}{\text{Indeks Biaya Total}}$
	=	$\frac{\text{Indeks Kuantitas}}{\text{Indeks Kuantitas}} \times \frac{\text{Indeks Harga}}{\text{Indeks Harga}}$
	=	$\frac{\text{Output Total}}{\text{Input Total}} \times \frac{\text{Output Total}}{\text{Input Total}}$
	=	$(\text{Indeks Produktivitas Total} \times \text{Rasio Indeks Harga Total})$

Gambar II-6 :  
Hubungan Antara Profitabilitas, Produktivitas dan Rasio Indeks Harga

Adanya variabel rasio indeks harga seperti yang dirumuskan dalam Gambar II-6 diatas, disebabkan karena faktor perubahan harga output (produk) yang dilakukan perusahaan sebagai tindakan adaptasi terhadap fluktuasi harga-harga dipasaran.

Pada situasi normal atau pada situasi kompetitif, kebanyakan perusahaan menaikkan harga produknya (outputnya) dengan kenaikan yang lebih kecil daripada kenaikan harga-harga dipasaran. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut :



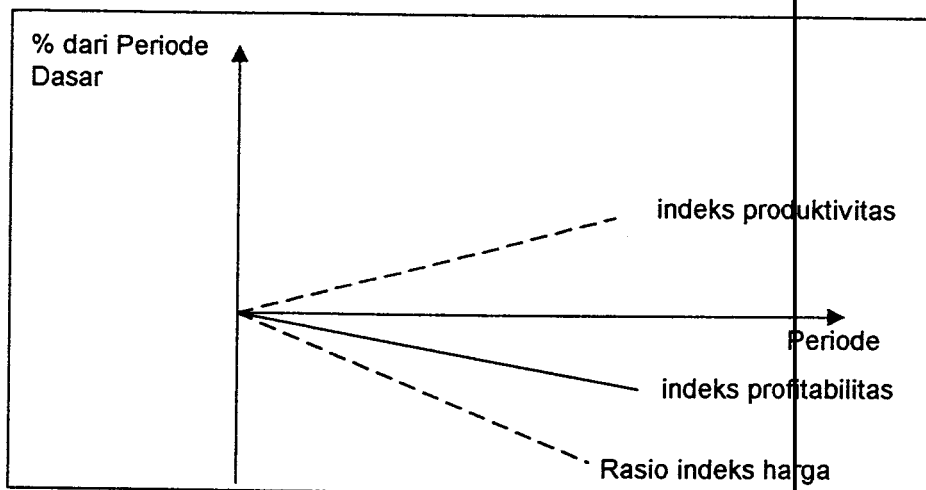
Gambar II.7 : Rasio Indeks Harga

Dari rumus yang disajikan pada gambar II-6, mengandung arti bahwa untuk mempertahankan ataupun meningkatkan rasio profitabilitas perusahaan, produktivitas totalnya harus ditingkatkan minimum sebanding dengan penurunan rasio indeks harga. Kasus demikian biasanya terjadi pada situasi resesi seperti sekarang ini, dimana efek inflasi cukup besar.

Rasio indeks harga berada diluar kendali perusahaan (tergantung situasi pasar) sedangkan rasio produktivitas berada dalam kendali perusahaan. Hal ini menambah arti pentingnya peningkatan produktivitas perusahaan agar dapat bertahan dalam situasi pasar yang lesu seperti sekarang ini.

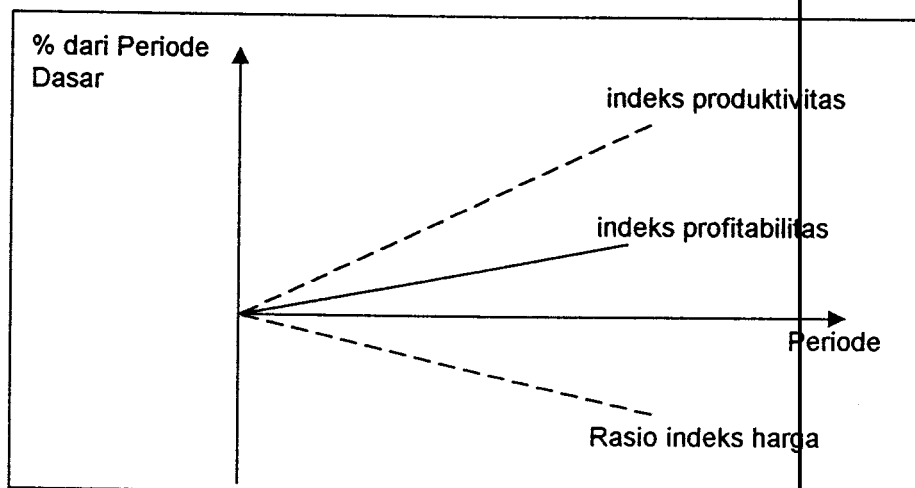
Jika peningkatan produktivitas total tidak cukup kuat dalam mengimbangi penurunan rasio harga, maka konsekuensinya yaitu terjadinya penurunan rasio profitabilitas.

Kejadian ini dapat digambarkan sebagai berikut



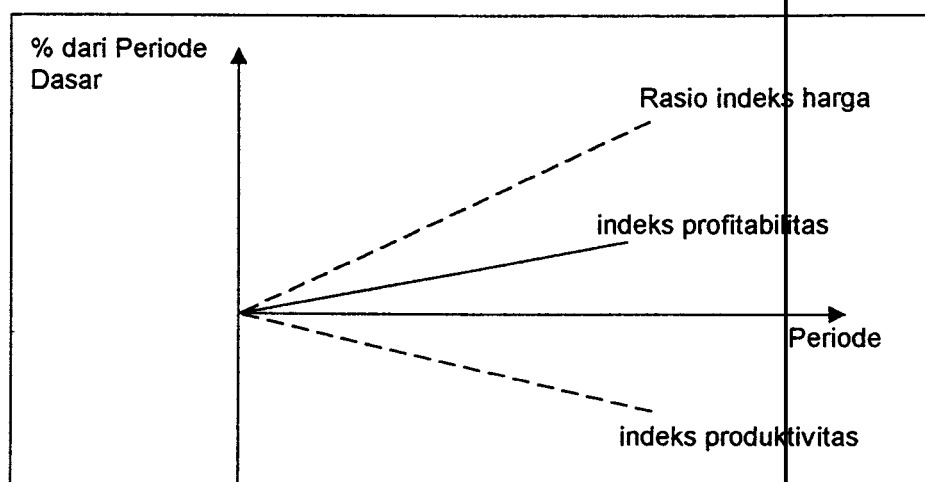
Gambar II-8 : Perkembangan Yang Buruk

Tetapi jika peningkatan produktivitas total lebih kuat dalam mengimbangi penurunan rasio indkes harga, maka terjadi peningkatan profitabilitas seperti yang digambarkan dibawah ini :



Gambar II-9 : Perkembangan Yang Baik

Jika kenaikan harga produk suatu perusahaan lebih besar dari pada kenaikan harga bahan-bahannya (inputnya) maka rasio indeks harganya akan meningkat. Untuk kasus ini, dapat terjadi kesalahan interpretasi jika kurang memperhatikan indeks produktivitasnya meningkat karena jumlah profitnya meningkat, padahal peningkatan profitabilitas itu bukan diakibatkan oleh peningkatan produktivitas tetapi disebabkan oleh peningkatan naiknya rasio harga. Dalam menghadapi situasi demikian umumnya tidak berlangsung lama mengingat keadaan pasar yang sangat kompetitif, dan laju inflasi yang cenderung meningkat. Situasi ini dapat digambarkan sebagai berikut :

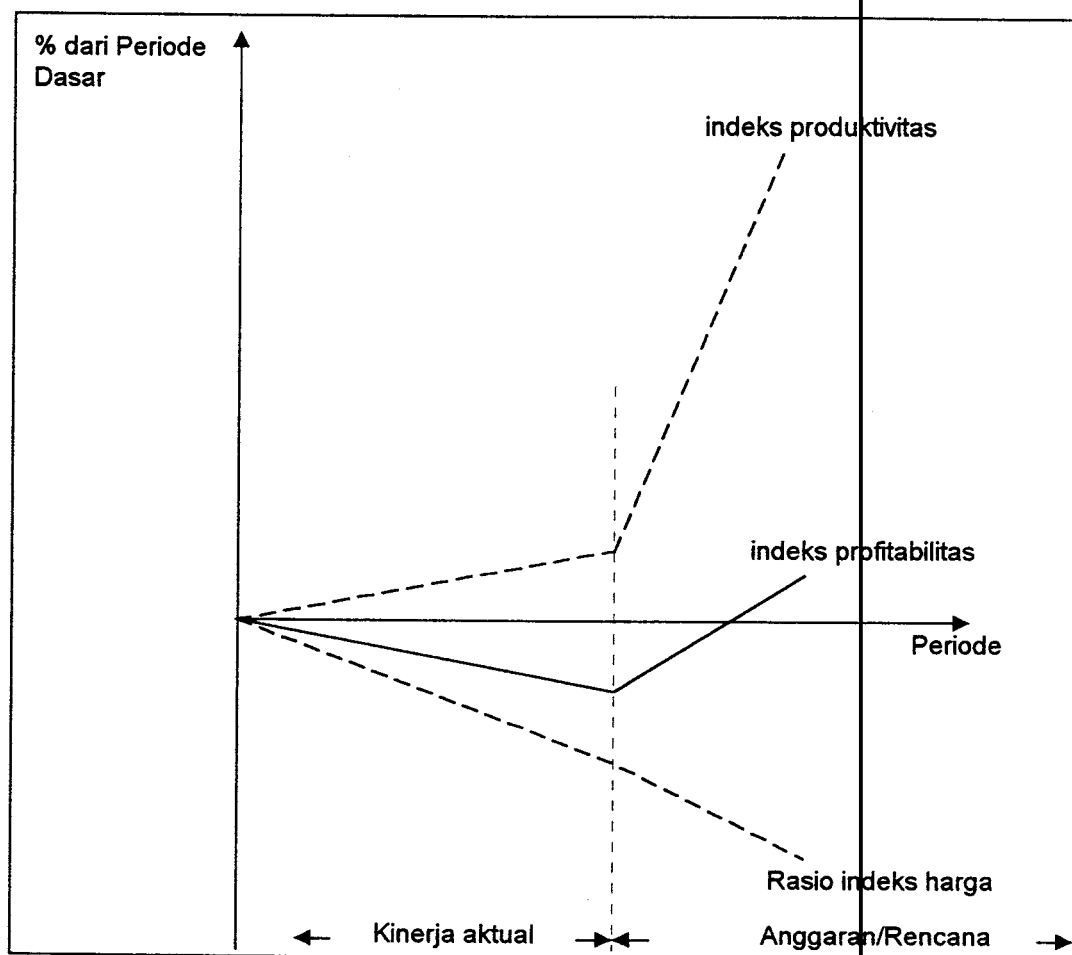


Gambar II-10 : Perkembangan Yang Berbahaya

Akhirnya, analisis produktivitas seperti yang dijelaskan diatas juga sangat berguna dalam penyusunan anggaran. Dengan meramalkan kecenderungan rasio indeks harga berdasarkan masa lalu, maka peningkatan rasio profitabilitas yang direncanakan dalam anggaran dapat dicapai melalui peningkatan produktivitas,

tentunya melalui suatu perencanaan produktivitas yang konkrit dan realistis (minimum dapat mengimbangi penurunan rasio indeks harga).

Situasi ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar II-11 : Analisis Produktivitas dari Anggaran

### 2.6.3. Hubungan Tingkat Produktivitas dan Profit Berdasarkan Model

**Summanth [1985]**

Dengan mengasumsikan adanya hubungan antara input total dan profit pada fungsi output total. Idealnya yang mempengaruhi fungsi input adalah variasi dari macam produk yang dihasilkan, ukuran manufaktur, harga dan metode produksi. Maka diasumsikan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi produksi adalah tetap konstan, setidaknya minimal.

Langkah-langkah untuk menentukan hubungan antara profit dengan produktivitas total adalah sebagai berikut :

1. Membangun fungsi input sebagai suatu fungsi dari output yang dihasilkan berdasarkan data historis. Yaitu :  $I = f(O)$

2. Membangun fungsi produktivitas total (TP) dari :

$$TP = \frac{O}{I}$$

3. Menentukan tingkat output minimum ( $O_{max}$ ) dan maksimum ( $O_{min}$ ) yang dihasilkan perusahaan.

4. Menggambar grafik produktivitas total (TP) terhadap output (O) dalam suatu range ( $O_{min}$ ,  $O_{max}$ ), dengan output sebagai variabel independent.

5. Membangun fungsi profit P terhadap output yang dihasilkan berdasarkan data historis. Yaitu :  $P = g(O)$

6. Menggambar grafik profit (P) terhadap output (O) dalam suatu range ( $O_{min}$ ,  $O_{max}$ ), dengan output sebagai variabel independent



7. Dibuat tabel yang menunjukkan hubungan antara TP dan P pada masing-masing tingkat output, dengan menggunakan range tingkat output dari  $O_{min}$  sampai  $O_{max}$ , berdasarkan persamaan :

$$TP = \frac{O}{f(O)} \quad \text{dan} \quad P = g(O)$$

8. Dengan menggunakan nilai-nilai produktivitas total dan profit yang dihasilkan dari langkah tujuh, digambar grafik produktivitas total terhadap profit dimana produktivitas total adalah variabel independent.
9. Berdasarkan grafik diatas, dapat ditentukan Break Even Level dari produktivitas total yang merupakan tingkat produktivitas minimum, kemudian dapat juga untuk mengevaluasi trend dari profit apabila produktivitas total perusahaan meningkat.

## 2.7 Tinjauan Pustaka

Untuk menunjang pemahaman dan pengertian produktivitas dan metode pengukurannya, dilakukan studi literatur tidak hanya terhadap teori-teori yang ada, tetapi juga pada hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal ini dilakukan, juga sebagai bahan komparasi, agar tidak terjadi pengulangan terhadap apa yang sudah pernah dilakukan.

Muljadi Hendraputera [1985], melakukan pengukuran produktivitas di PT. Wiwaco. Tujuan penelitian adalah untuk mendeteksi sebab-sebab terjadinya fluktuasi tingkat produktivitas berdasarkan hasil pengukuran, menganalisis hubungan antara

faktor-faktor yang berhubungan dengan produktivitas perusahaan, yang selanjutnya dapat memberikan saran-saran perbaikannya demi peningkatan kemampuan perusahaan.

Hendi Rohendi [1987], melakukan pengukuran produktivitas di Perusahaan Negara Kertas Padalarang (PN Kertas Padalarang). PN. Kertas Padalarang merupakan pabrik kertas tertua di Indonesia, tetapi belum pernah melakukan pengukuran produktivitas. Tujuan penelitiannya adalah melakukan pengukuran produktivitas perusahaan, sehingga dapat diketahui secara pasti kecenderungan produktivitas disetiap unit produksi maupun perusahaan, untuk kemudian dianalisa sebab-sebab kecendrungan yang terjadi. Selain melakukan pengukuran produktivitas parsial dan total dengan model Summanth yang dimodifikasi, juga melakukan pengukuran produktivitas parsial pemasaran dengan model Habberstad yang dimodifikasi. Pengukuran produktivitas pemasaran dilakukan, karena pemasaran mempunyai peran yang sangat penting untuk menghasilkan laba bagi perusahaan.

Armand Furhad [1987], melakukan pengukuran produktivitas di PT Indo-Extrusions. PT Indo-Extrusions merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam usaha pembuatan aluminium profil (aluminium extrusions) dan aluminium gelombang (aluminium roofing and siding). Tujuan penelitian adalah mengukur produktivitas parsial dan produktivitas total, untuk selanjutnya dianalisa hasilnya, sehingga dapat direncanakan usaha peningkatan produktivitas total maupun produktivitas parsial. Model pengukuran yang digunakan adalah model POSPAC

(Habberstad) untuk pengukuran produktivitas parsial, dan model Summanth untuk pengukuran produktivitas total.

Sopar Simanjatak [1987], melakukan pengukuran produktivitas di PT Baninusa Indonesia. PT Baninusa Indonesia adalah suatu perusahaan manufaktur yang memproduksi piston ring. Tujuan penelitiannya adalah menerapkan usaha peningkatan produktivitas, yang dimulai dengan pengukuran produktivitas parsial dan produktivitas total baik pada tingkat perusahaan maupun dalam unit-unit kegiatan perusahaan. Model yang digunakan adalah model David J. Summanth untuk pengukuran produktivitas total dan parsial.

Didin [1993], dalam pengukuran produktivitasnya mengambil kasus di tingkat perusahaan yaitu PT JASINDO. PT JASINDO merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang asuransi kerugian. Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah mengukur produktivitas total dan parsial perusahaan, kemudian hasil pengukuran dianalisa sehingga dapat direncanakan tindakan guna peningkatan produktivitas total maupun produktivitas parsial. Metode pengukuran yang digunakan adalah metode Summanth untuk pengukuran produktivitas total dan metode POSPAC (Habberstad) untuk pengukuran produktivitas parsial.

Reza Arionovianto [1994] melakukan pengukuran produktivitas tenaga kerja untuk melihat kaitannya dengan kesejahteraan karyawan, yang selanjutnya dapat digunakan sebagai masukan dalam melakukan perencanaan peningkatan produktivitas. Metode yang digunakan adalah metode nilai tambah (value added).

Pengertian produktivitas nilai tambah adalah nilai tambah yang dihasilkan sebagai kontribusi karyawan atau tenaga kerja sesuai dengan biaya yang telah dikeluarkan. Dengan semakin meningkat nilai tambah, semakin meningkat pula kemampuan perusahaan dalam membayar, sehingga timbul kesempatan untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan atau tenaga kerja perusahaan tersebut.

Pinky Soetaki [1995], melakukan pengukuran produktivitas pada tingkat perusahaan di PT Pratama Karya. PT Pratama Karya merupakan salah satu industri yang bergerak dibidang sandang khususnya bahan jeans. Tujuan penelitian adalah mengetahui prestasi perusahaan yang telah dicapai, dan mendeteksi faktor-faktor yang berpengaruh negatif terhadap perkembangan produktivitas perusahaan. Metode pengukuran produktivitas yang digunakan adalah metode nilai tambah.

Iwan [1995], melakukan pengukuran produktivitas total perusahaan, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai informasi peningkatan nilai tambah dari produk itu sendiri jika perusahaan melakukan penambahan fasilitas produksi atau hanya memanfaatkan fasilitas produksi yang sudah ada.

Indra PP Duarsa [1995], melakukan pengukuran produktivitas perusahaan Bank Panin. Tujuan penelitian adalah melakukan pengukuran produktivitas total dan produktivitas parsial, dilanjutkan dengan menganalisis hasil pengukuran produktivitas sebelumnya dan akhirnya memberikan usulan perbaikan kepada perusahaan yang mengarah pada peningkatan produktivitas dimasa depan.

### **BAB III**

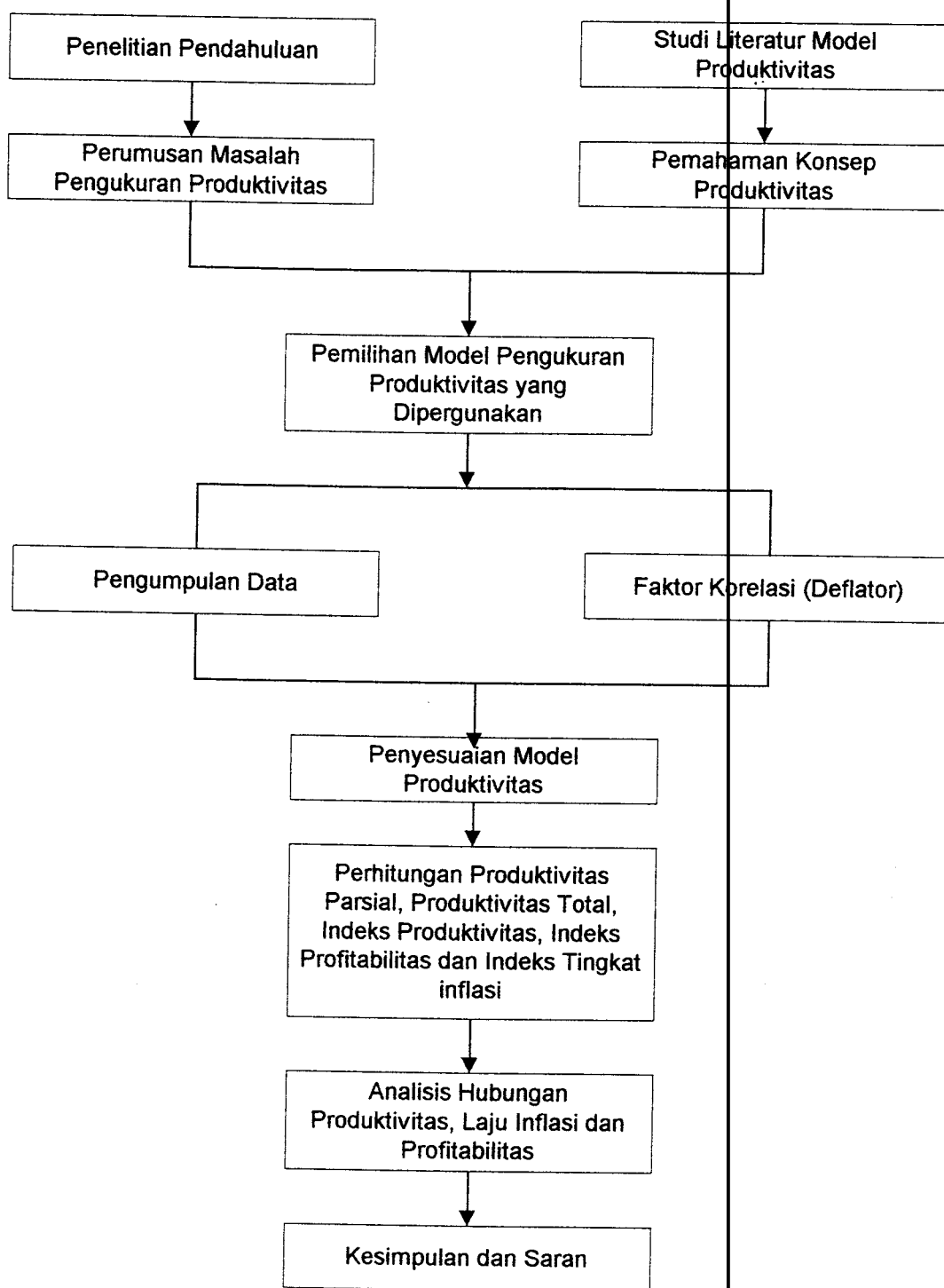
#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menyusun kerangka kerja dalam suatu skema metodologi. Kerangka kerja ini berfungsi untuk menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh selama proses penelitian dilakukan. Adapun skema metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menyusun kerangka kerja dalam suatu skema metodologi. Kerangka kerja ini berfungsi untuk menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh selama proses penelitian dilakukan. Adapun skema metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :



Gambar III-1 : Skema Metodologi Penelitian

### **3.1 Penelitian Pendahuluan**

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengenal kondisi perusahaan dan menemukan masalah produktivitas untuk dibahas. Pada penelitian ini dilakukan wawancara terhadap staf Proyek Air Bersih (PAB) Jawa Timur, sebagai instansi yang mempersiapkan cikal bakal PDAM, mengenai kondisi perusahaan daerah air minum yang ada. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara langsung dengan staff direksi PDAM Jombang mengenai tujuan perusahaan, rencana pengembangan perusahaan, usaha peningkatan produktivitas yang pernah dilakukan dan tujuan yang diharapkan pihak perusahaan dalam penelitian ini, serta menetapkan periode dasar pengukuran produktivitas.

Pengukuran dimulai sejak tahun 1991, dengan alasan pada tahun tersebut BPAM sah beralih status menjadi PDAM, berdasarkan SK Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Timur No 470/P/1991 tertanggal 31 Agustus 1991. Sedangkan periode dasarnya adalah tahun 1994, karena pada periode tersebut perusahaan telah meraih keuntungan dan perkembangannya cenderung stabil.

### **3.2 Perumusan Masalah Pengukuran Produktivitas**

Sesuai dengan tujuan melakukan pengukuran produktivitas, dirumuskan masalah dan ruang lingkup pembahasan yang akan dilakukan dalam penelitian. Ini dilakukan, agar masalah memungkinkan untuk diteliti dan diselesaikan karena telah memiliki tujuan dan arah yang jelas.



Pada perumusan masalah ini juga diperhitungkan ketersediaan data dan penentuan rasio produktivitas yang akan dipakai sesuai dengan tujuan yang ingin diperoleh perusahaan dalam penelitian.

### **3.3 Studi Literatur Dan Pemahaman Konsep Produktivitas**

Pemahaman konsep produktivitas diperoleh dari literatur-literatur yang ada, termasuk pemahaman model-model pengukurannya. Dari studi literatur dan studi pendahuluan ditentukan salah satu model pengukuran yang tepat.

Model yang dipilih tersebut harus dapat dilakukan dalam arti tersedianya data-data yang diperlukan dan dapat diselesaikan dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama. Waktu yang digunakan dalam pengukuran haruslah sesingkat mungkin sehingga hasil yang diperoleh cukup relevan dan dapat segera dimanfaatkan pihak manajemen untuk mengambil tindakan.

### **3.4 Pemilihan Model Pengukuran Produktivitas Yang Digunakan**

Model pengukuran yang dipilih untuk pengukuran produktivitas parial adalah model Habberstad, sedangkan untuk pengukuran produktivitas totalnya adalah model Summanth. Alasan-alasan menggunakan dua model ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pencatatan yang ada selama ini sudah cukup baik, sehingga data-data tersedia bagi keperluan pengukuran berdasarkan model analisa rasio yang digunakan.

2. Pengukuran produktivitas parsial menggunakan Model Habberstad, yang menyajikan informasi paling lengkap, karena memperinci pengukuran produktivitas kedalam enam kelompok secara mandiri. Sehingga lebih efektif untuk dapat mendeteksi secara spesifik penurunan ataupun kenaikan produktivitas yang terjadi pada masing-masing bagian.
3. Pengukuran produktivitas total yang menggunakan Model Summanth, sangat fleksibel, dapat digunakan sesuai dengan kondisi perusahaan yang ada.

### **3.5 Pengumpulan Data**

Data diambil dengan rentang waktu tahun 1991 sampai dengan tahun 1995, yang terdiri dari :

1. Neraca tahunan.
2. Perhitungan Rugi Laba tahunan
3. Laju inflasi.
4. Data-data tambahan lainnya.

Identifikasi elemen dalam struktur keuangan dan akuntansi perusahaan perlu dilakukan agar dapat mengukur semua elemen produktivitas di perusahaan. Dengan demikian diharapkan nilai yang dihasilkan dapat menunjukkan ukuran produktivitas perusahaan dengan tepat. Satuan periode yang digunakan pada penelitian ini adalah tahun.

Yang dimaksud dengan identifikasi diatas termasuk juga meneliti dengan terinci unsur-unsur keuangan dalam sistem pembukuan yang digunakan. Hal ini perlu dilakukan karena besar kemungkinan terdapat perbedaan pengertian antara istilah yang dipakai perusahaan dengan yang digunakan penulis. Data dari pembukuan, neraca dan rugi laba perusahaan tidak dapat dipergunakan secara langsung dalam perhitungan. Data tersebut harus didefinisi ulang dengan terinci dan disesuaikan dengan pengertian yang dipakai pada model pengukuran nilai tambah. Maka jelaslah pentingnya memiliki data yang terperinci untuk setiap pengeluaran dan pendapatan perusahaan, pengukuran akan semakin baik hasilnya apabila data yang tersedia semakin lengkap.

### **3.6 Penentuan Faktor Koreksi (Deflator)**

Untuk memperoleh harga konstan dari nilai rupiah yang dipergunakan, diperlukan deflator untuk menghilangkan pengaruh inflasi. Tahun dasar yang telah ditentukan diatas yaitu tahun 1994, untuk menyusun angka indeks produktivitas. Setelah itu barulah tingkat produktivitas dari tahun ke tahun dapat dihitung.

### **3.7 Penyesuaian Model Produktivitas**

Berdasarkan data-data yang didapatkan dan studi sistem keuangan di perusahaan dilakukan penyesuaian dan pengembangan model produktivitas berdasarkan kondisi riil yang ada dengan model dasar yang dijadikan acuan.

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Data-data yang digunakan disini adalah data-data keuangan dari PDAM Jombang dan Biro Pusat Statistik (BPS) Surabaya. Data-data ini didapatkan dari neraca, laporan rugi laba, data terkait dan data laju inflasi. Sebelum data-data tersebut diolah, dilakukan penyesuaian model.

#### **4.1 Laporan Keuangan PDAM Jombang**

Dari data-data keuangan PDAM Jombang diklasifikasikan menjadi pendapatan dan biaya. Karena dalam perhitungan produktivitas kedua elemen ini sangat berperan.

##### **A. PENDAPATAN USAHA**

- a. Pendapatan Operasi Air
- b. Pendapatan Operasi Non Air
- c. Pendapatan Lain-lain

##### **B. BIAYA USAHA**

- a. Biaya Operasi dan Pemeliharaan
  1. Sumber dan Perpompaan
  2. Pengolahan Air
  3. Transmisi dan Distribusi
- b. Biaya Administrasi dan Umum

- c. Biaya Gaji dan Tunjangan
- d. Biaya Hubungan Langganan
- e. Biaya Lain-lain

#### 4.2 Penyesuaian Model Habberstad (POSPAC)

Metode pengukuran produktivitas parsial yang digunakan adalah Model Habberstad (POSPAC). Hal ini, berdasarkan pada alasan-alasan :

1. Dengan dibaginya menjadi enam jenis produktivitas yaitu : produktivitas produksi, produktivitas organisasi, produktivitas penjualan, produktivitas produk, produktivitas tenaga kerja dan produktivitas modal, memudahkan untuk mengidentifikasi elemen mana yang menghasilkan keuntungan dan mana yang tidak.
2. Data mudah dimengerti dan dipergunakan, hal ini disebabkan data yang diperoleh tidak sulit untuk didapatkan, karena setiap perusahaan pasti memiliki laporan keuangan yang berupa neraca dan laporan rugi laba. Hanya saja, tidak mudah bagi perusahaan memberikan informasi keuangan mereka pada pihak luar.
3. Ukuran yang digunakan untuk perhitungan lebih tajam dibanding pengukuran produktivitas parsial model lain. Dimana produktivitas parsial model lain menggunakan keluaran total sebagai faktor keluarannya, sehingga dapat mengaburkan produktivitas yang sesungguhnya, karena unit parsial yang diukur tadi bukan satu-satunya penyumbang keluaran total.

Penyesuaian model produktivitas parsial ini pada PDAM Jombang adalah sebagai berikut :

### 1. Produktivitas Produksi

Ukuran produktivitas produksi adalah persentase pemanfaatan modal (capital utilization). Sehingga dapat dinyatakan bahwa rasio produktivitas produksi adalah :

*Perbandingan antara pendapatan yang diterima dari kapital yang digunakan dengan kapital yang digunakan.*

Pada PDAM Jombang, rasio produktivitas produksi ini disesuaikan menjadi :

$$\text{Produktivitas Produksi} = \frac{\text{Pendapatan Usaha}}{\text{Biaya Langsung Usaha}}$$

Rasio diatas akan menunjukkan seberapa produktifnya PDAM Jombang menjalankan aktifitas produksi dalam suatu periode tertentu.

### 2. Produktivitas Organisasi

Pengukuran produktivitas organisasi dapat dilakukan dengan menghitung rasio produktivitas organisasi, yang memiliki pengertian sebagai berikut :

*Perbandingan antara nilai tambah yang dihasilkan oleh perusahaan dengan biaya administrasi/umum yang dikeluarkan.*

Pengertian nilai tambah berdasarkan Pusat Produktivitas Nasional [1990], adalah keluaran bersih dari perusahaan bukan keluaran kotor perusahaan.

Pada PDAM Jombang, rasio produktivitas organisasi ini disesuaikan menjadi :

$$\text{Produktivitas Organisasi} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Biaya Umum}}$$

Rasio diatas akan menunjukkan seberapa produktif PDAM Jombang menyelesaikan pekerjaannya dalam suatu periode tertentu.

### 3. Produktivitas Penjualan

Pengertian dalam pengukuran produktivitas penjualan adalah sebagai berikut :

*Seberapa besar penjualan yang didapat perusahaan dibandingkan dengan biaya penjualan yang dikeluarkan perusahaan.*

Untuk PDAM Jombang dilakukan penyesuaian menjadi :

$$\text{Produktivitas Penjualan} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Biaya Hubungan Langgan}}$$

Pada prinsipnya bagian penjualan ini tujuannya adalah meningkatkan dan mempertahankan penjualan produk dan/atau jasa, dalam hal ini pendekatan yang sesuai output adalah dari pendapatan dari penjualan air setelah dikurangi dengan biaya operasi dan pemeliharaan yang merupakan biaya produksinya. Sedangkan inputnya yaitu biaya penjualan didapatkan dari biaya hubungan langganan. Dimana, biaya ini dikeluarkan untuk mempertahankan pelanggan yang sudah ada dan meningkatkan pelanggan salah satunya dengan melakukan penyuluhan.

### 4. Produktivitas Produk

Untuk dapat memahami pengertian dalam pengukuran produktivitas produk adalah sebagai berikut :

*Membandingkan nilai produk atau jasa yang dihasilkan dengan biaya langsung yang dipergunakan untuk menghasilkan produk atau jasa.*

Untuk PDAM Jombang dilakukan penyesuaian sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas Produk} = \frac{\text{Pendapatan Penjualan Air}}{\text{Biaya Langsung Usaha}}$$

Produk yang dihasilkan oleh PDAM Jombang adalah air, oleh sebab itu yang dihitung sebagai nilai produk disini adalah pendapatan dari penjualan air sebagai output. Sedangkan inputnya adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan produk air tersebut, meliputi biaya operasional dan pemeliharaan dan biaya umum.

### **5. Produktivitas Tenaga Kerja**

Pengertian pengukuran produktivitas tenaga kerja dalam suatu rasio dapat dijelaskan sebagai berikut :

*Perbandingan antara hasil kerja yang dicapai dengan biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja persatuan waktu.*

Untuk PDAM Jombang dilakukan penyesuaian menjadi sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{Laba Bersih Sebelum Pajak}}{\text{Biaya Tenaga Kerja}}$$



Sebagai output, yaitu hasil kerja yang dicapai didapatkan dari laba bersih sebelum dikenakan pajak. Sedangkan sebagai inputnya biaya tenaga kerja yang didapat dari biaya yang dikeluarkan untuk gaji karyawan.

### **6. Produktivitas Modal**

Pengertian pengukuran produktivitas modal berdasarkan rasio dapat dijelaskan sebagai berikut :

*Perbandingan antara seberapa besar laba bersih yang diperoleh dibandingkan dengan modal yang digunakan.*

Untuk PDAM Jombang dilakukan penyesuaian sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas Modal} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Modal Yang Digunakan}}$$

Untuk output didapatkan dari laba bersih setelah pajak yang dihasilkan oleh perusahaan. Sedangkan untuk modal yang digunakan, dalam hal ini mengandung pengertian modal usaha dari PDAM Jombang sehingga merupakan jumlah dari aktiva lancar dan aktiva tetap.

### **4.3 Penyesuaian Model Summanth (TPM)**

Pengukuran produktivitas total menggunakan Model Summanth, yaitu Total Productivity Measurement (TPM), yang kemudian akan dilakukan penyesuaian dengan kondisi PDAM Jombang. Penyesuaian ini dilakukan untuk mendapatkan masukan-masukan (input) dan keluran-keluaran (output) yang

berasal dari pengertian David J. Summanth pada sistem pendapatan dan biaya di PDAM Jombang.

Alasan-alasan menggunakan pengukuran produktivitas total Model Summanth adalah antara lain :

1. Merupakan pengembangan dari model-model yang sudah ada.
2. Model ini tidak hanya dapat diterapkan diperusahaan manufaktur tetapi juga di perusahaan jasa.
3. Model ini terdiri dari beberapa versi sehingga dapat disesuaikan pada situasi yang bermacam-macam.
4. Model ini juga menggunakan "mangement by exception" untuk membantu membuat keputusan-keputusan strategis dan taktis.
5. Data-data yang digunakan sebagai masukan-masukan dan keluaran-keluaran dikonversikan dalam bentuk rupiah, sehingga memudahkan perhitungan untuk masing-masing elemen, karena data-data yang didapat dari perusahaan berupa nerac, pernyataan rugi laba serta penjelasannya.

Masukan-masukan (input) dan keluaran-keluaran (output) dari Model Summanth disesuaikan dengan kondisi PDAM Jombang. Input Biaya Modal dan Biaya Bahan dimasukkan sebagai Biaya Operasi dan Pemeliharaan, sedangkan Biaya Energi dimasukkan sebagai Biaya Umum, yang terdiri dari Biaya Hubungan Langgan, Biaya Administrasi dan Biaya Tenaga kerja. Selanjutnya untuk Biaya Lain tetap ada.

Untuk output, karena PDAM tidak memperoleh pendapatan dari Dividen dan Bunga, maka ditiadakan. Sedangkan output Produk Jadi merupakan Pendapatan Air, dan untuk Produk Setengah Jadi merupakan Pendapatan Non Air. Pendapatan Lain-lain pada PDAM Jombang merupakan Keluaran Lain.

Proses penyesuaian model Summanth dengan kondisi data-data keuangan PDAM Jombang adalah :

Pada Model Summanth ada Output terdiri dari :

1. Produk Jadi
2. Produk Setengah Jadi
3. Dividen
4. Bunga
5. Keluaran Lain

Disesuaikan dengan Output pada PDAM Jombang, sehingga didapatkan Output yang terdiri dari :

1. Pendapatan Penjualan Air
2. Pendapatan Non Air
3. Pendapatan Lain

Sedangkan Input dari Model Summanth terdiri dari :

1. Biaya Tenaga Kerja
2. Biaya Bahan
3. Biaya Modal
4. Biaya Energi

## 5. Biaya Lain-lain

Disesuaikan dengan Input PDAM Jombang, maka didapatkan Input terdiri dari :

1. Biaya Operasi dan Pemeliharaan
2. Biaya Umum
  - Biaya Hubungan Langganan
  - Biaya Administrasi
  - Biaya Tenaga Kerja
3. Biaya Lain

### 4.4 Pengumpulan Data

Dalam bab terdahulu, telah dijelaskan model yang digunakan dalam pengukuran produktivitas. Yang mana telah dilakukan penyesuaian terhadap model tersebut tanpa merubah struktur dasar model pengukuran produktivitas yang dijadikan acuan, sehingga data-data yang ada sudah dapat diklasifikasikan.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data tahun 1991-1995 sebagai berikut :

1. Neraca
2. Laporan Rugi Laba
3. Data-data tambahan
4. Data Laju Inflasi

Data-data keuangan perusahaan, seperti neraca, laporan rugi laba dan data-data tambahan merupakan data resmi seperti yang tercantum pada laporan tahunan PDAM Jombang, yang didapatkan langsung dari perusahaan yang bersangkutan. Data-data tersebut kemudian diolah, yang hasilnya dapat dilihat dibawah ini.

#### **4.5 Pengolahan Data**

Langkah-langkah dalam pengolahan data-data keuangan dan laju inflasi yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Menyesuaikan data-data keuangan PDAM Jombang terhadap model yang digunakan.
2. Menghitung nilai konstan berdasarkan data tingkat inflasi.
3. Menghitung produktivitas parsial dan produktivitas total beserta indeksnya
4. Menghitung Indeks Tingkat Inflasi dan Indeks Profitabilitas.
5. Menggambarkan hubungan antara indeks produktivitas total, indeks tingkat inflasi dan indeks profitabilitas.
6. Menggambarkan hubungan antara indeks produktivitas parsial, indeks tingkat inflasi dan indeks profitabilitas.
7. Mencari titik Break Even Point (BEP), tingkat produktivitas minimum untuk dapat menghasilkan profit.

##### **4.5.1 Menyesuaikan Data-Data Keuangan PDAM Jombang Terhadap Model Yang Digunakan.**

Berdasarkan model yang telah disesuaikan ,dilakukan penyusunan data-data keuangan PDAM Jombang kedalam model pengukuran produktivitas total Summanth dan pengukuran produktivitas parsial Habberstad.

Tabel IV-1 Data Keuangan PDAM Jombang Berdasarkan Model Habberstad Yang Disesuaikan

Keterangan	1991 (Rp)	1992 (Rp)	1993 (Rp)	1994 (Rp)	1995 (Rp)
<b>PENDAPATAN</b>	296,140,976.07	411,030,266.09	507,900,233.86	631,480,308.46	673,978,964.99
Pendapatan Penjualan air	173,019,775.00	253,244,900.00	411,280,570.00	453,031,155.00	536,637,030.00
Pendapatan Non Air	123,121,201.07	157,785,366.09	96,619,663.86	178,449,153.46	137,341,934.99
<b>BIAYA LANGSUNG USAHA</b>	270,615,922.24	376,046,538.93	389,994,548.60	416,878,041.52	640,381,480.93
Biaya Sumber	93,191,551.65	94,125,564.80	82,892,939.81	117,575,941.35	199,548,151.67
Biaya Pengolahan	4,324,200.00	4,851,800.00	26,457,364.51	5,465,014.00	4,267,180.00
Biaya Transmisi dan Distribusi	173,100,170.59	277,069,174.13	280,644,244.28	293,837,086.17	436,566,149.26
Laba (Rugi) Kotor	25,525,053.83	34,983,727.16	117,905,685.26	214,602,266.94	33,597,484.06
<b>BIAYA UMUM</b>	76,914,307.50	88,679,733.51	81,225,921.20	142,758,240.85	247,286,835.71
Biaya Hubungan Langganan	838,811.00	3,224,827.50	1,815,000.00	2,898,710.00	5,122,452.50
Biaya Adminstrasi	50,409,519.50	51,751,363.01	48,981,195.20	104,247,147.85	142,774,875.21
Biaya Tenaga Kerja	25,665,977.00	33,703,543.00	30,429,726.00	35,612,383.00	99,389,508.00
Laba (Rugi) Usaha	(51,389,253.67)	(53,696,006.35)	36,679,764.06	71,844,026.09	(213,689,351.65)
<b>PENDAPATAN (BIAYA) LAIN</b>	25,344,765.69	31,356,112.00	15,765,536.15	23,684,154.11	26,485,386.38
Pendapatan Lain	26,653,733.19	31,766,112.00	15,813,524.15	24,927,603.11	29,795,009.38
Biaya Lain	(1,308,967.50)	(410,000.00)	(47,988.00)	(1,243,449.00)	(3,309,623.00)
<b>LABA (RUGI) SEBELUM PAJAK</b>	(26,044,487.98)	(22,339,894.35)	52,445,300.21	95,528,180.20	(187,203,965.27)
Pajak	0.00	0.00		(27,763,282.00)	0.00
<b>LABA (RUGI) BERSIH</b>	(26,044,487.98)	(22,339,894.35)	52,445,300.21	67,764,898.20	(187,203,965.27)
<b>MODAL</b>	2,382,130,813.13	2,338,621,923.69	2,507,999,744.96	2,856,389,156.30	4,396,633,259.21
Aktiva Lancar	225,737,594.45	232,716,010.27	246,580,264.63	478,106,917.40	359,951,745.06
Aktiva Tetap	3,084,008,854.05	3,284,170,472.85	3,698,640,183.78	4,100,091,991.03	6,147,642,275.72
Penyusutan Aktiva Tetap	(927,615,635.37)	(1,178,264,559.43)	(1,437,220,703.45)	(1,721,809,752.13)	(2,110,960,761.57)
Nilai Buku Aktiva Tetap	2,156,393,218.68	2,105,905,913.42	2,261,419,480.33	2,378,282,238.90	4,036,681,514.15

Tabel IV-2 : Data Keuangan PDaM Jombang Berdasarkan Model Summanth Yang Disesuaikan

Keterangan	1991 (Rp)	1992 (Rp)	1993 (Rp)	1994 (Rp)	1995 (Rp)
<b>PENDAPATAN</b>					
1. Pendapatan Penjualan Air	\$173,019,775.00	\$253,244,900.00	\$411,280,570.00	\$453,031,155.00	\$536,637,030.00
2. Pendapatan Non Air	\$123,121,201.07	\$157,785,366.09	\$96,619,663.86	\$178,449,153.46	\$137,341,934.99
3. Pendapatan Lain-lain	\$26,653,733.19	\$31,766,112.00	\$15,813,524.15	\$24,927,603.11	\$29,795,009.38
Jumlah	\$322,794,709.26	\$442,796,378.09	\$523,713,758.01	\$656,407,911.57	\$703,773,974.37
<b>BIAYA</b>					
1. Biaya Operasi dan Pemeliharaan	\$270,615,922.24	\$376,046,538.93	\$389,994,548.60	\$416,878,041.52	\$640,381,480.93
2. Biaya Umum					
· Biaya Hubungan Langganan	\$838,811.00	\$3,224,827.50	\$1,815,000.00	\$2,898,710.00	\$5,122,452.50
· Biaya Administrasi	\$50,409,519.50	\$51,751,363.01	\$48,981,195.20	\$104,247,147.85	\$171,509,445.21
· Biaya Tenaga Kerja	\$25,665,977.00	\$33,703,543.00	\$30,429,726.00	\$35,612,383.00	\$70,654,938.00
3. Biaya Lain	\$1,308,967.50	\$410,000.00	\$47,988.00	\$29,006,731.00	\$3,309,623.00
Jumlah	\$348,839,197.24	\$465,136,272.44	\$471,268,457.80	\$588,643,013.37	\$890,977,939.64
Laba (Rugi)	(\$26,044,487.98)	(\$22,339,894.35)	\$52,445,300.21	\$67,764,898.20	(\$187,203,965.27)



#### 4.5.2 Menghitung Nilai Konstan Setelah Memperhitungkan Laju Inflasi.

Untuk menghilangkan pengaruh kenaikan harga selama periode pengukuran, dilakukan perhitungan nilai konstan dengan menggunakan deflator. Deflator yang dapat digunakan menurut J. Ravianto Putra (1988) adalah indeks harga untuk produk tersebut, indeks harga untuk sektor industri, indeks harga grosir atau indeks tingkat inflasi.

Pengukuran ini dilakukan dengan tahun 1994 sebagai periode dasar dan deflator yang digunakan adalah laju inflasi Surabaya. Laju inflasi untuk Jawa Timur tidak ditemukan, karena diasumsikan laju inflasi Jombang terwakili dengan laju inflasi ibukota propinsinya, dalam hal ini Surabaya.

Rumus Deflasi :

$$\text{Harga Konstan} = \text{Harga berlaku} \times \frac{100}{100 + \text{deflator}}$$

Dari rumusan diatas didapatkan harga konstannya atau harga yang tidak terpengaruh oleh perubahan-perubahan harga pasar.

Sebagai contoh, untuk data pendapatan air dilakukan perhitungan harga konstan, sehingga didapat sebagai berikut :

Tahun	Harga Berlaku	Inflasi	Harga Konstan
1991	173,019,775.00	9.97	157,333,613.71
1992	253,244,900.00	5.28	240,544,167.93
1993	411,280,570.00	10.19	373,246,728.38
1994	453,031,155.00	8.25	418,504,531.18
1995	49,680,270.00	8.69	45,708,225.23

Perhitungan laju inflasi menggunakan tahun 1987 sebagai tahun dasar. Karena penelitian ini menggunakan tahun 1994 sebagai tahun dasar, maka pada tahun 1994 harga konstannya harus dicari juga. Nilai 157.333.613.71 sebagai harga lkonstan tahun 1994 diperoleh dari :

$$\text{Nilai harga konstan tahun 1994} = \frac{100}{100 + 8.25} \times 453031155.00$$

Demikian seterusnya untuk harga-harga yang lain, sehingga didapatkan nilai konstan elemen-elemen untuk pengukuran produktivitas parsial dan total. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada tabel-tabel berikut.

Tabel IV-3 Nilai Konstan Model Habberstad Setelah Dideflasi

Keterangan	1991 (Rp)	1992 (Rp)	1993 (Rp)	1994 (Rp)	1995 (Rp)
<b>PENDAPATAN</b>	269,292,512.57	390,416,286.18	460,931,331.21	583,353,633.68	620,092,892.62
Pendapatan Penjualan air	157,333,613.71	240,544,167.93	373,246,728.38	418,504,531.18	493,731,741.65
Pendapatan Non Air	111,958,898.85	149,872,118.25	87,684,602.83	164,849,102.50	126,361,150.97
<b>BIAYA LANGSUNG USAHA</b>	246,081,587.92	357,187,062.05	353,929,166.53	385,106,735.82	589,181,599.90
Biaya Sumber	84,742,704.06	89,404,981.76	75,227,279.98	108,615,188.31	183,593,846.42
Biaya Pengolahan	3,932,163.32	4,608,472.64	24,010,676.57	5,048,511.78	3,926,009.75
Biaya Transmisi dan Distribusi	157,406,720.55	263,173,607.65	254,691,209.98	271,443,035.72	401,661,743.73
Laba (Rugi) Kotor	23,210,924.64	33,229,224.13	107,002,164.68	198,246,897.87	30,911,292.72
<b>BIAYA UMUM</b>	69,941,172.59	84,232,269.67	73,714,421.64	131,878,282.54	227,515,719.67
Biaya Hubungan Langganan	762,763.48	3,063,096.03	1,647,154.91	2,677,792.15	4,712,901.37
Biaya Adminstrasi	45,839,337.55	49,155,929.91	44,451,579.27	96,302,215.10	131,359,715.90
Biaya Tenaga Kerja	23,339,071.56	32,013,243.73	27,615,687.45	32,898,275.29	91,443,102.40
Laba (Rugi) Usaha	(46,730,247.95)	(51,003,045.55)	33,287,743.04	66,368,615.33	(196,604,426.95)
<b>PENDAPATAN (BIAYA) LAIN</b>	23,046,981.62	29,783,541.03	14,307,592.48	21,879,126.20	24,367,822.60
Pendapatan Lain	24,237,276.70	30,172,978.72	14,351,142.71	23,027,808.88	27,412,834.10
Biaya Lain	(1,190,295.08)	(389,437.69)	(43,550.23)	(1,148,682.68)	(3,045,011.50)
<b>LABA (RUGI) SEBELUM PAJAK</b>	(23,683,266.33)	(21,219,504.51)	47,595,335.52	88,247,741.52	(172,236,604.35)
Pajak	0.00	0.00	0.00	(25,647,373.67)	0.00
<b>LABA (RUGI) BERSIH</b>	(23,683,266.33)	(21,219,504.51)	47,595,335.52	62,600,367.85	(172,236,604.35)
<b>MODAL</b>	2,166,164,238.55	2,221,335,413.84	2,276,068,377.31	2,638,696,680.18	4,045,112,944.35
Aktiva Lancar	205,271,978.22	221,044,842.58	223,777,352.42	441,669,207.76	331,172,826.44
Aktiva Tetap	2,804,409,251.66	3,119,462,835.15	3,356,602,399.29	3,787,613,848.53	5,656,125,012.16
Penyusutan Aktiva Tetap	(843,516,991.33)	(1,119,172,263.90)	(1,304,311,374.40)	(1,590,586,376.10)	(1,942,184,894.26)
Nilai Buku Aktiva Tetap	1,960,892,260.33	2,000,290,571.26	2,052,291,024.89	2,197,027,472.42	3,713,940,117.90

Tabel IV-4 : Nilai Konstan Input Dan Output Model Summanth

Keterangan	1991 (Rp)	1992 (Rp)	1993 (Rp)	1994 (Rp)	1995 (Rp)
<b>PENDAPATAN</b>					
1. Pendapatan Penjualan Air	157,333,613.71	240,544,167.93	373,246,728.38	418,504,531.18	493,731,741.65
2. Pendapatan Non Air	111,958,898.85	149,872,118.25	87,684,602.83	164,849,102.50	126,361,150.97
3. Pendapatan Lain-lain	24,237,276.70	30,172,978.72	14,351,142.71	23,027,808.88	27,412,834.10
Jumlah	293,529,789.27	420,589,264.90	475,282,473.92	606,381,442.56	647,505,726.72
<b>BIAYA</b>					
1. Biaya Operasi dan Pemeliharaan	246,081,587.92	357,187,062.05	353,929,166.53	385,106,735.82	589,181,599.90
2. Biaya Umum					
· Biaya Hubungan Langganan	762,763.48	3,063,096.03	1,647,154.91	2,677,792.15	4,712,901.37
· Biaya Administrasi	45,839,337.55	49,155,929.91	44,451,579.27	96,302,215.10	157,796,895.03
· Biaya Tenaga Kerja	23,339,071.56	32,013,243.73	27,615,687.45	32,898,275.29	65,005,923.27
3. Biaya Lain	1,190,295.08	389,437.69	43,550.23	26,796,056.35	3,045,011.50
Jumlah	317,213,055.60	441,808,769.41	427,687,138.40	543,781,074.71	819,742,331.07
Laba (Rugi)	(\$23,683,266.33)	(\$21,219,504.51)	\$47,595,335.52	\$62,600,367.85	(\$172,236,604.35)

#### **4.5.3 Menghitung Produktivitas Parsial Dan Produktivitas Total Beserta**

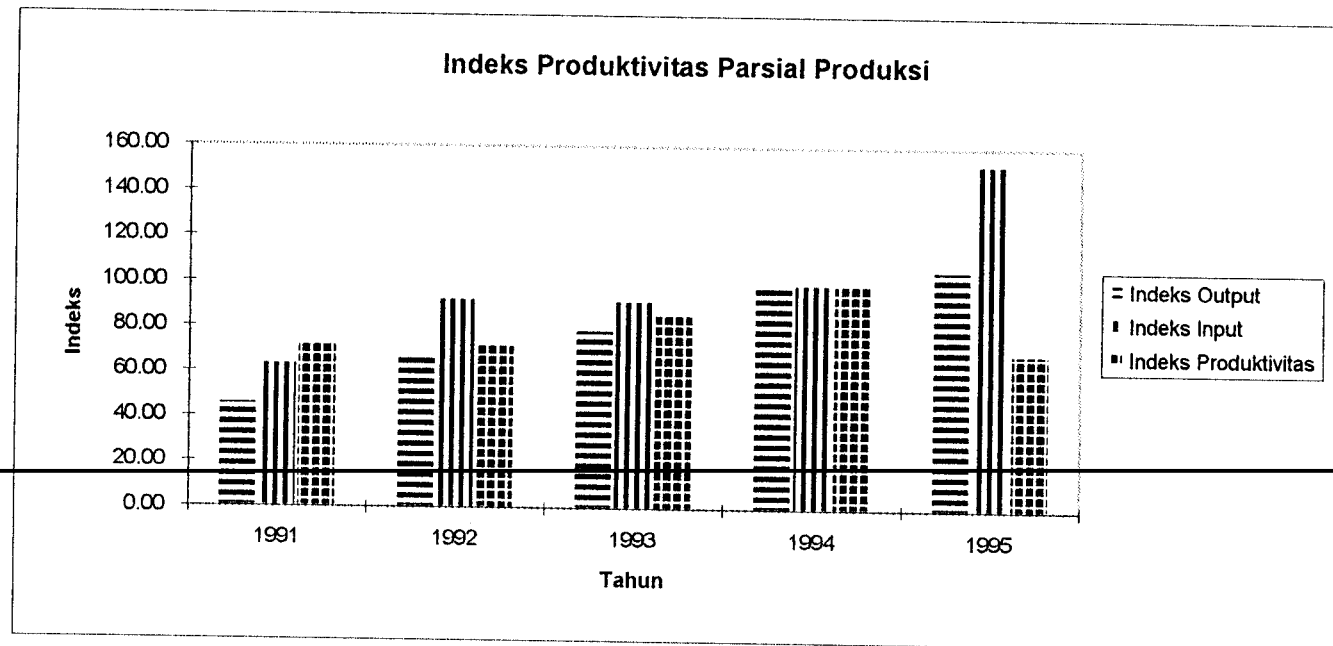
##### **Indeksnya**

Setelah didapatkan nilai-nilai konstan dari data-data keuangan yang ada, selanjutnya dilakukan perhitungan produktivitas total dan produktivitas parsial sesuai dengan model yang dipilih. Model Habberstad untuk pengukuran produktivitas parsial dan Model Summanth untuk pengukuran produktivitas total.

Hasil pengukuran produktivits parsial dan total disajikan dibawah ini.

Tabel IV-5 : Produktivitas Produksi

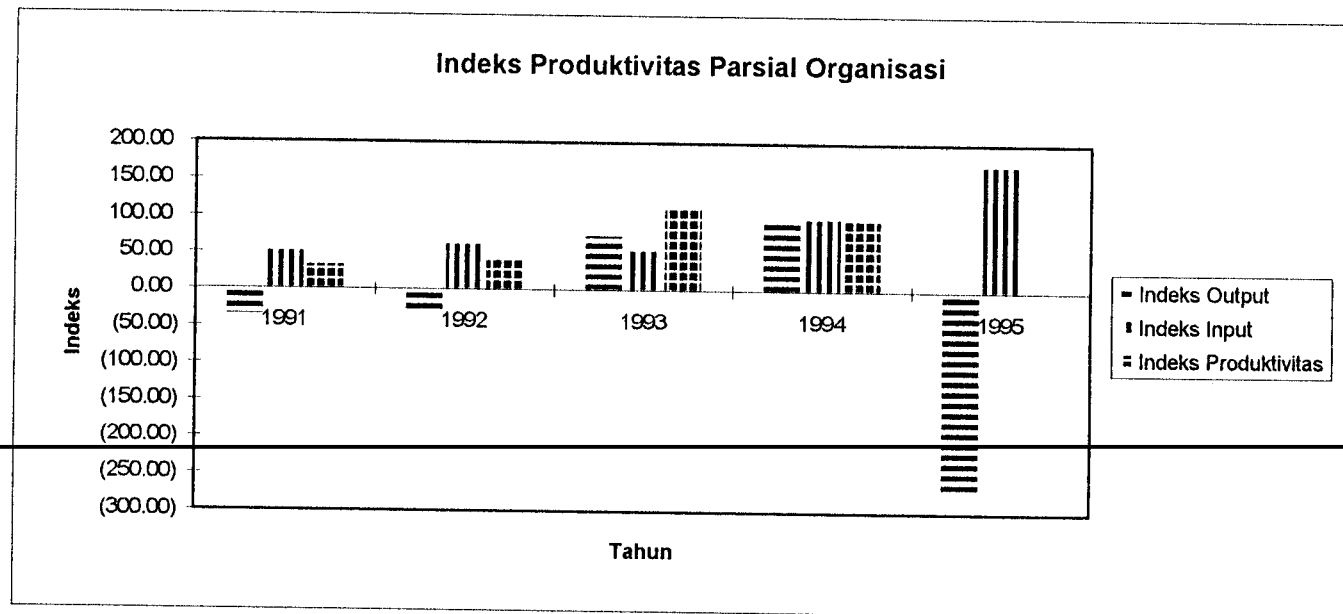
Tahun	Pendapatan Usaha	Indeks	Biaya Langsung Usaha	Indeks	Produktivitas	Indeks
1991	269,292,512.57	46.16	246,081,587.92	63.90	1.09	72.24
1992	390,416,286.18	66.93	357,187,062.05	92.75	1.09	72.16
1993	460,931,331.21	79.01	353,929,166.53	91.90	1.30	85.97
1994	583,353,633.68	100.00	385,106,735.82	100.00	1.51	100.00
1995	620,092,892.62	106.30	589,181,599.90	152.99	1.05	69.48



Grafik iv-1 : Grafik Indeks Produktivitas Produksi

Tabel IV-6 Produktivitas Organisasi

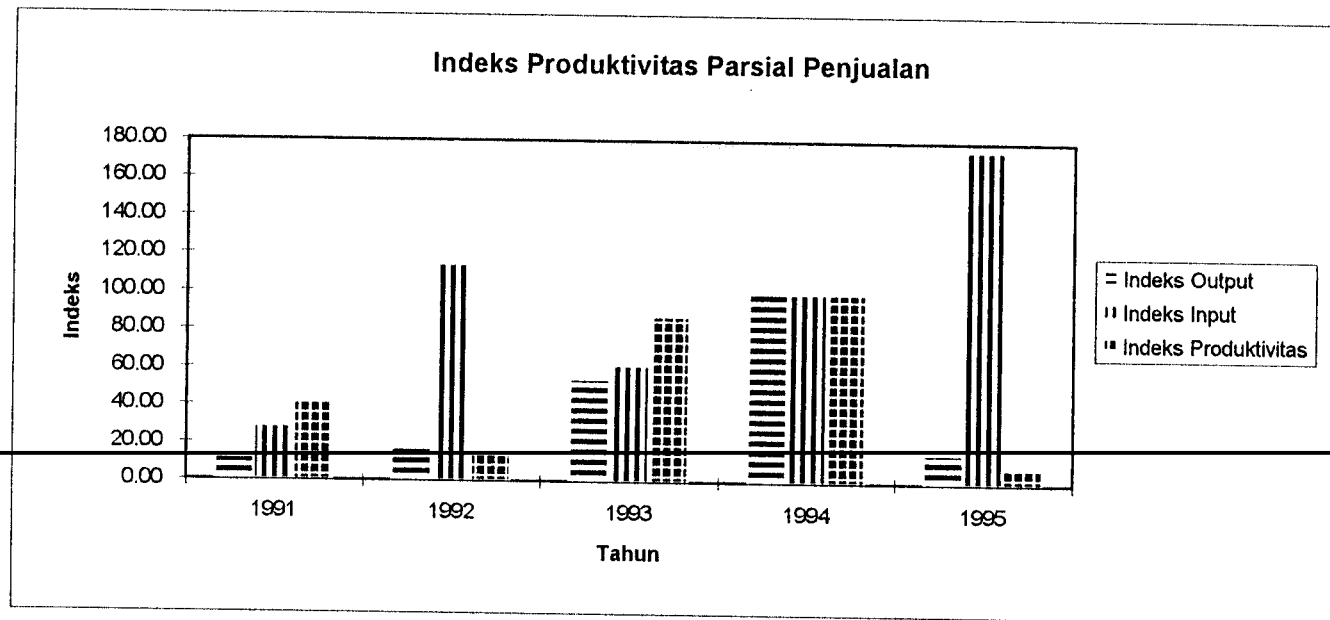
Tahun	Laba Bersih Setelah Pajak	Indeks	Biaya Umum	Indeks	Produktivitas	Indeks
1991	(23,683,266.33)	(37.83)	69,941,172.59	53.03	(0.34)	34.15
1992	(21,219,504.51)	(33.90)	84,232,269.67	63.87	(0.25)	41.46
1993	47,595,335.52	76.03	73,714,421.64	55.90	0.65	114.63
1994	62,600,367.85	100.00	131,878,282.54	100.00	0.47	100.00
1995	(172,236,604.35)	(275.14)	227,515,719.67	172.52	(0.76)	0.00



Grafik iV-2 : Grafik Indeks Produktivitas Organisasi

Tabel IV-7 : Produktivitas Penjualan

Tahun	Laba Kotor	Indeks	Biaya Hubungan Langganan	Indeks	Produktivitas	Indeks
1991	23,210,924.64	11.71	762,763.48	28.48	30.43	41.10
1992	33,229,224.13	16.76	3,063,096.03	114.39	10.85	14.65
1993	107,002,164.68	53.97	1,647,154.91	61.51	64.96	87.75
1994	198,246,897.87	100.00	2,677,792.15	100.00	74.03	100.00
1995	30,911,292.72	15.59	4,712,901.37	176.00	6.56	8.86

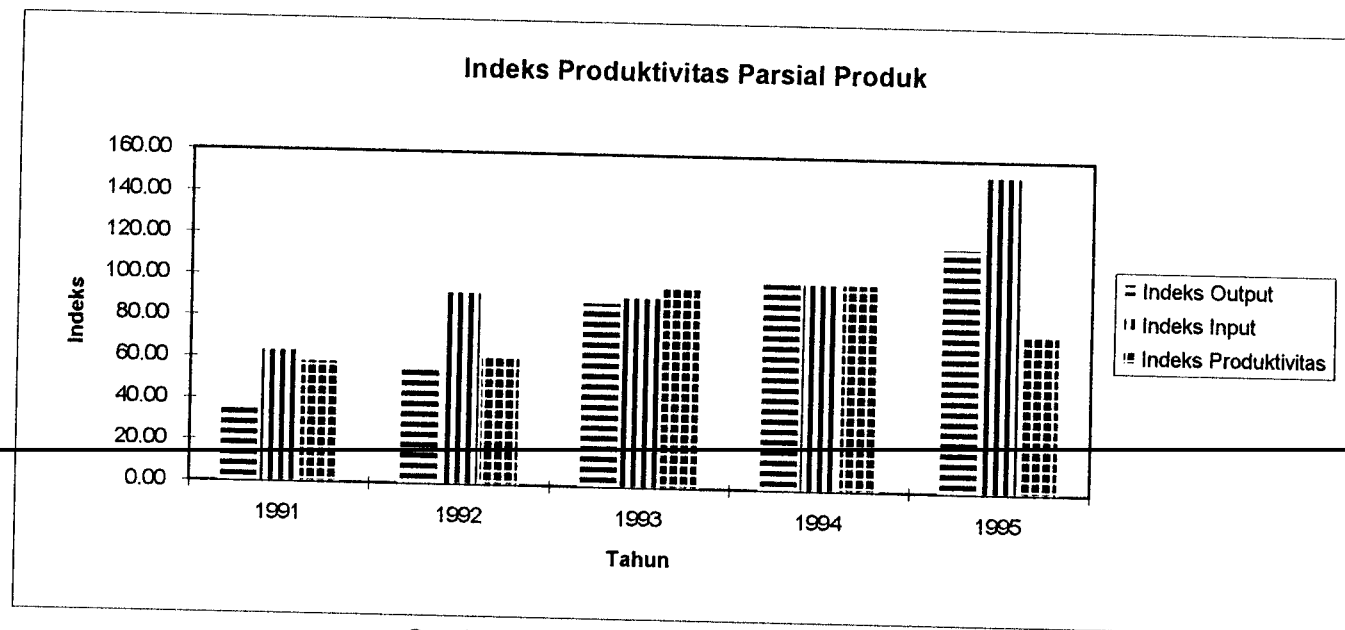


Grafik IV-3 : Grafik Indeks Produktivitas Penjualan



Tabel IV-8 : Produktivitas Produk

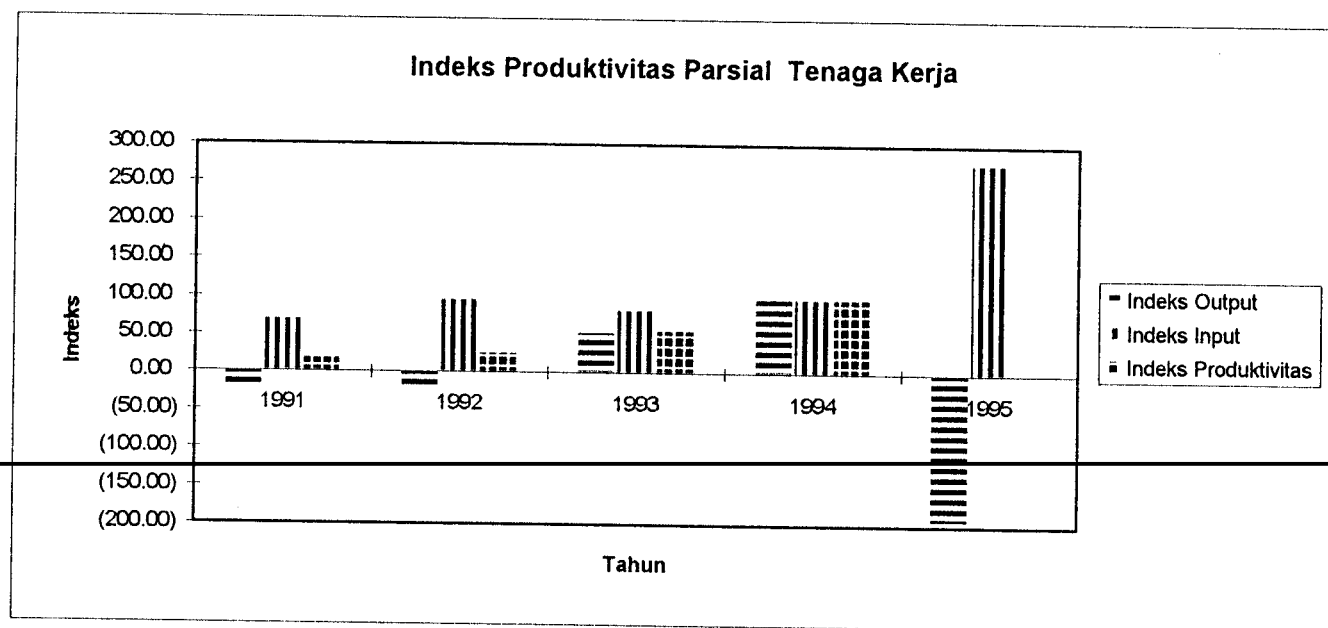
Tahun	Pendapatan Air	Indeks	Biaya Langsung Usaha	Indeks	Produktivitas	Indeks
1991	157,333,613.71	37.59	246,081,587.92	63.90	0.64	58.83
1992	240,544,167.93	57.48	357,187,062.05	92.75	0.67	61.97
1993	373,246,728.38	89.19	353,929,166.53	91.90	1.05	97.04
1994	418,504,531.18	100.00	385,106,735.82	100.00	1.09	100.00
1995	493,731,741.65	117.98	589,181,599.90	152.99	0.84	77.11



Gambar IV-4 : Grafik Indeks Produktivitas Produk

Tabel IV-9 : Produktivitas Tenaga Kerja

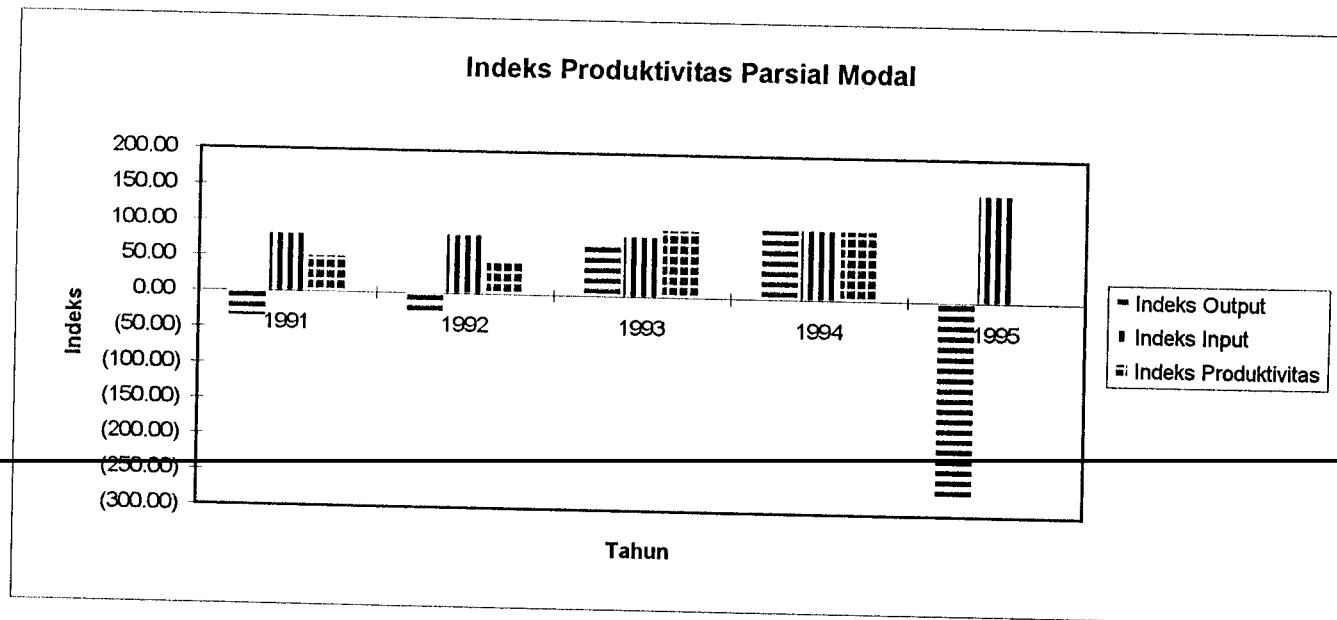
Tahun	Laba Bersih Sebelum Pajak	Indeks	Biaya Tenaga Kerja	Indeks	Produktivitas	Indeks
1991	(23,683,266.33)	(26.84)	23,339,071.56	70.94	(1.01)	19.33
1992	(21,219,504.51)	(24.05)	32,013,243.73	97.31	(0.66)	27.11
1993	47,595,335.52	53.93	27,615,687.45	83.94	1.72	57.78
1994	88,247,741.52	100.00	32,898,275.29	100.00	2.68	100.00
1995	(172,236,604.35)	(195.17)	91,443,102.40	277.96	(1.88)	0.00



Grafik IV-5 : Grafik Indeks Produktivitas Tenaga Kerja

Tabel IV-10 : Produktivitas Modal

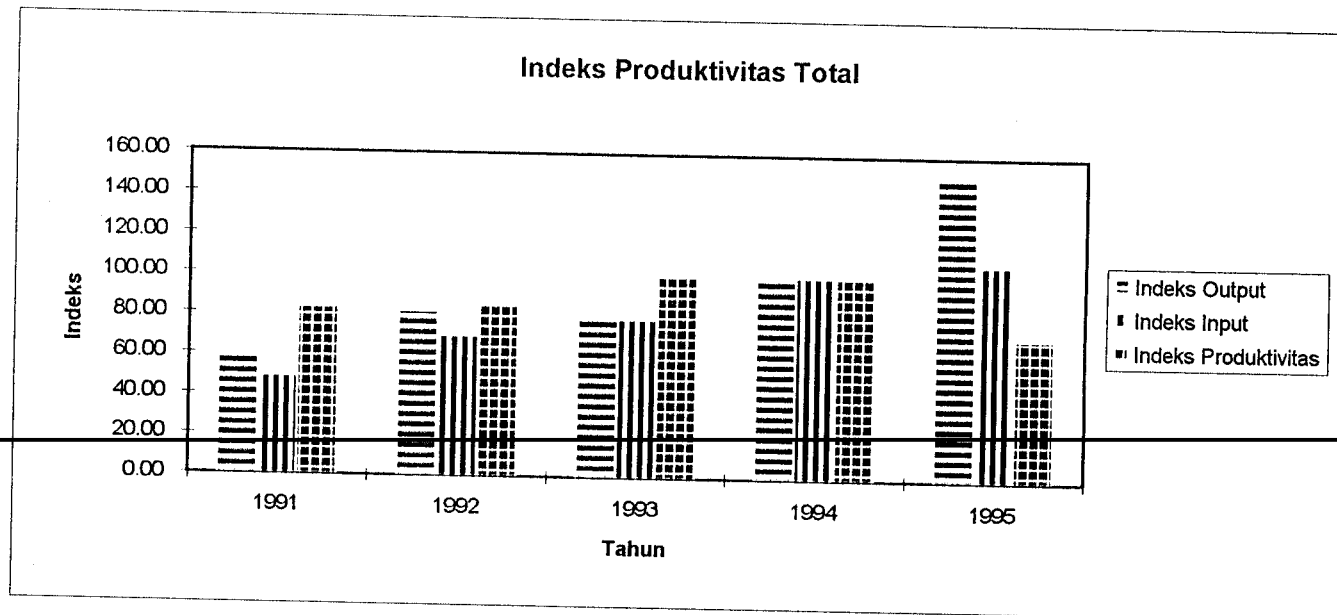
Tahun	Laba Bersih Setelah Pajak	Indeks	Modal	Indeks	Produktivitas	Indeks
1991	(23,683,266.33)	(37.83)	2,166,164,238.55	82.09	(0.01)	52.02
1992	(21,219,504.51)	(33.90)	2,221,335,413.84	84.18	(0.01)	49.81
1993	47,595,335.52	76.03	2,276,068,377.31	86.26	0.02	95.76
1994	62,600,367.85	100.00	2,638,696,680.18	100.00	0.02	100.00
1995	(172,236,604.35)	(275.14)	4,045,112,944.35	153.30	(0.04)	0.00



Gambar IV-6 : Grafik Indeks Produktivitas Modal

Tabel IV-11 : Produktivitas Total

Tahun	Input	Indeks	Output	Indeks	Produktivitas	Indeks
1991	317,213,055.60	58.33	293,529,789.27	48.41	0.93	82.98
1992	441,808,769.41	81.25	420,589,264.90	69.36	0.95	85.37
1993	427,687,138.40	78.65	475,282,473.92	78.38	1.11	99.66
1994	543,781,074.71	100.00	606,381,442.56	100.00	1.12	100.00
1995	819,742,331.07	150.75	647,505,726.72	106.78	0.79	70.83



Gambar IV-7 : Grafik Indeks Produktivitas Total

#### 4.5.4 Menghitung Indeks Tingkat Inflasi dan Indeks Profitabilitas

Untuk dapat melihat identifikasi perubahan laju inflasi, profitabilitas dan produktivitas dengan cepat, digunakan indeks. Sebagai contoh indeks produktivitas merupakan rasio indeks output dengan indeks input.

$$\text{Indeks produktivitas tahun ke } i = \frac{\text{produktivitas tahun ke } i}{\text{produktivitas tahun dasar}}$$

Dan untuk memperjelas hasil pengukuran produktivitas yang telah dilakukan maka disajikan grafik kecenderungan perubahan produktivitas total dan parsial selain indeks produktivitas parsial dan total.

#### 4.5.5 Menggambarkan Hubungan Antara Indeks Produktivitas Total, Indeks Tingkat Inflasi Dan Indeks Profitabilitas.

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hubungan tingkat produktivitas dengan profitabilitas pada periode terukur, pertama-tama dibandingkan dengan periode dasarnya dalam bentuk indeks, kemudian digambarkan grafiknya sehingga jelas.

Indeks tingkat inflasi juga dijadikan salah satu faktor perbandingan juga, karena dari sini dapat dilihat bagaimana tingkat profitabilitasnya terhadap laju inflasi yang berlaku pada saat itu. Hal ini penting, karena suatu perusahaan yang mempunyai tingkat produktivitas yang tinggi tetapi tidak dapat mengikuti perkembangan laju inflasi pada akhirnya akan mengalami kerugian.

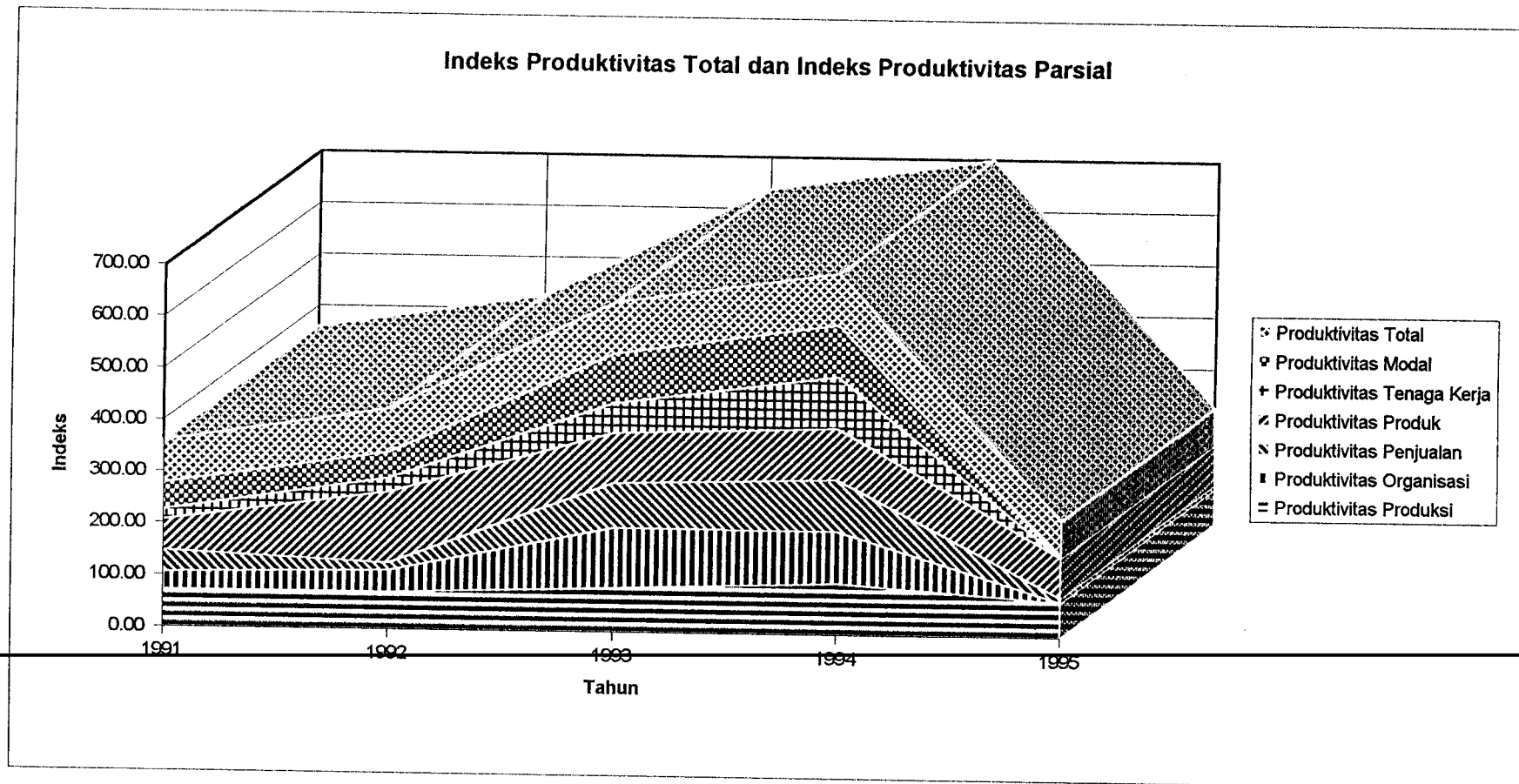
Hasil perhitungan indeks serta grafik indeks dapat dilihat dibawah ini :

Tabel IV-12 : Rangkuman Produktivitas Parsial dan Produktivitas Total

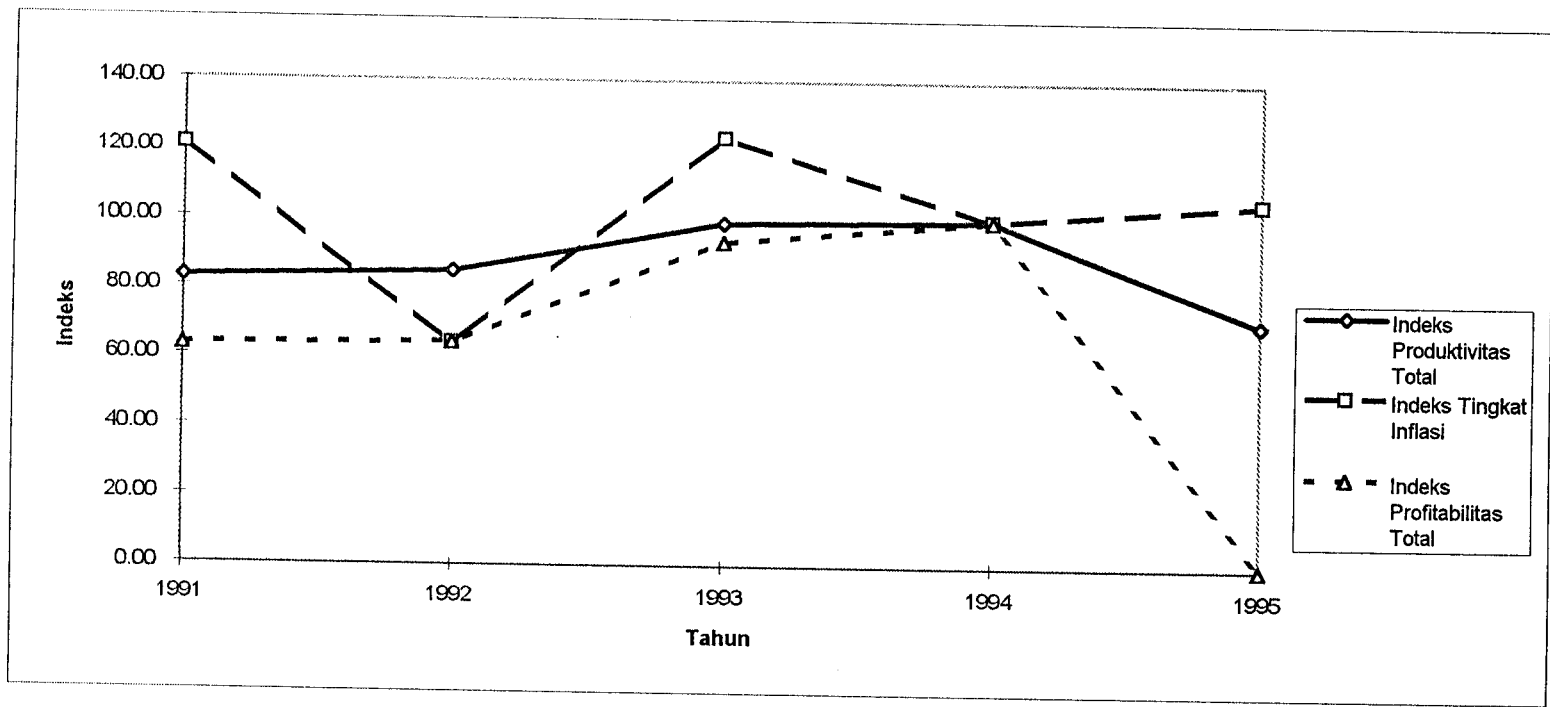
Produktivitas	1991	1992	1993	1994	1995
Produksi	1.09	1.09	1.30	1.51	1.05
Organisasi	-0.34	-0.25	0.65	0.47	-0.76
Penjualan	30.43	10.85	64.96	74.03	6.56
Produk	0.64	1.48	1.05	1.09	0.84
Tenaga Kerja	-1.01	-0.66	1.72	2.68	-1.88
Modal	-0.01	-0.01	0.02	0.02	-0.04
Total	0.93	0.95	1.11	1.12	0.79

Tabel IV-13 : Indeks Produktivitas Parsial dan Produktivitas Total

Indeks Produktivitas	1991	1992	1993	1994	1995
Produksi	72.24	72.16	85.97	100	69.48
Organisasi	34.15	41.46	114.63	100	0.00
Penjualan	41.10	14.65	87.75	100	8.86
Produk	58.83	61.97	97.04	100	77.11
Tenaga Kerja	19.33	27.11	57.78	100	0.00
Modal	52.02	49.81	95.76	100	0.00
Total	82.98	84.82	99.11	100	70.53

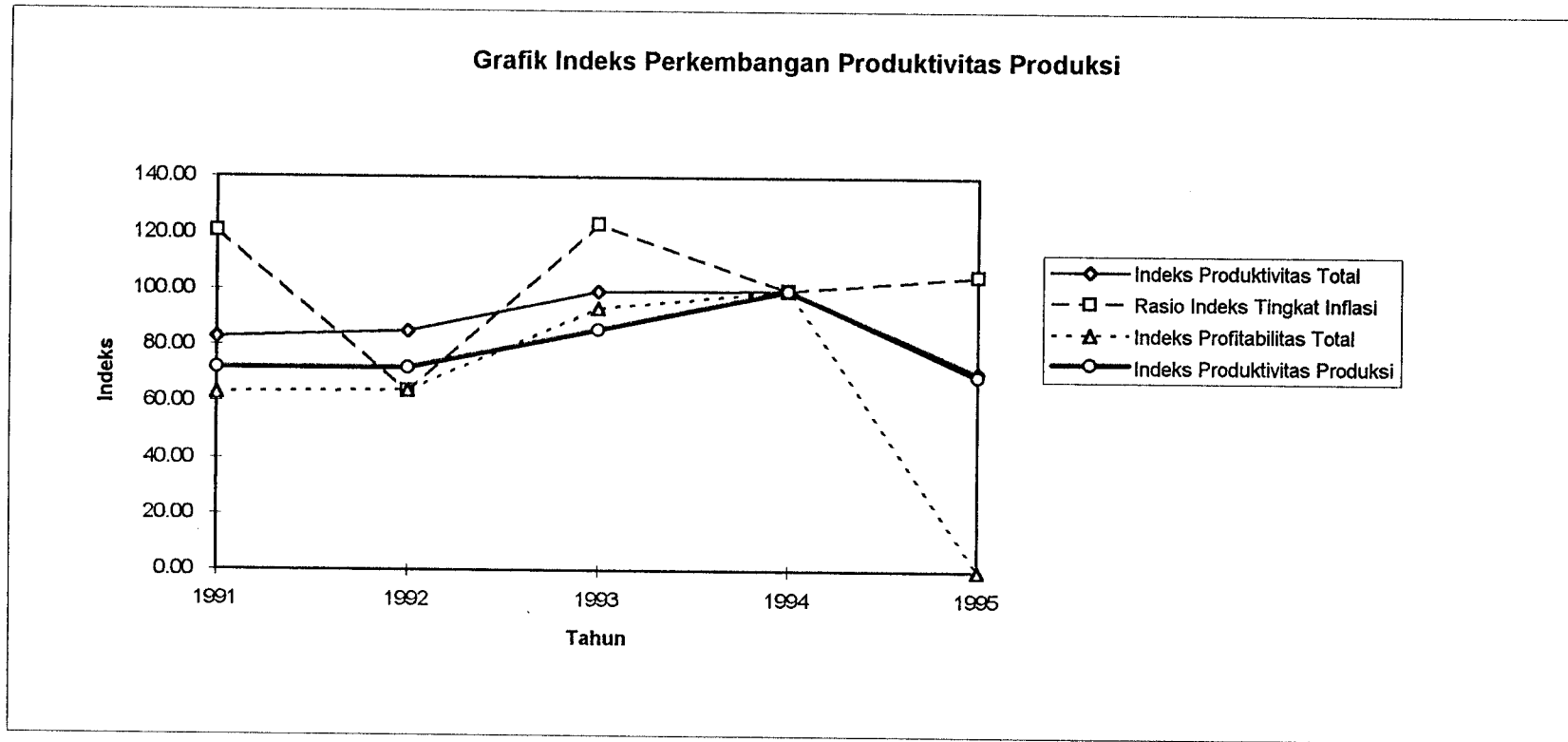


Gambar IV-8 : Grafik Indeks Produktivitas Total dan Indeks Produktivitas Parsial

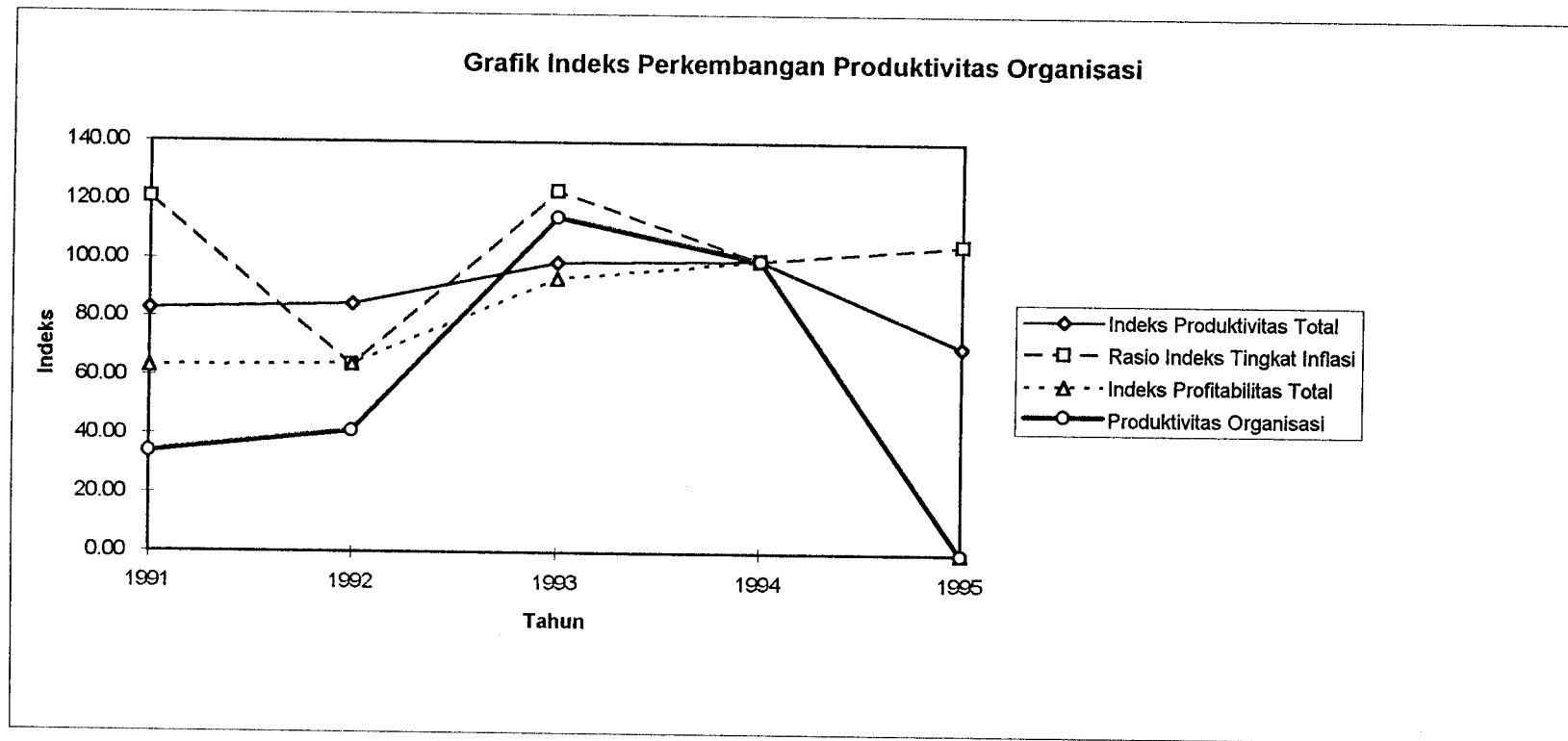


Gambar IV-9 : Grafik Indeks Produktivitas Total, Indeks Profitabilitas dan Indeks Tingkat Inflasi

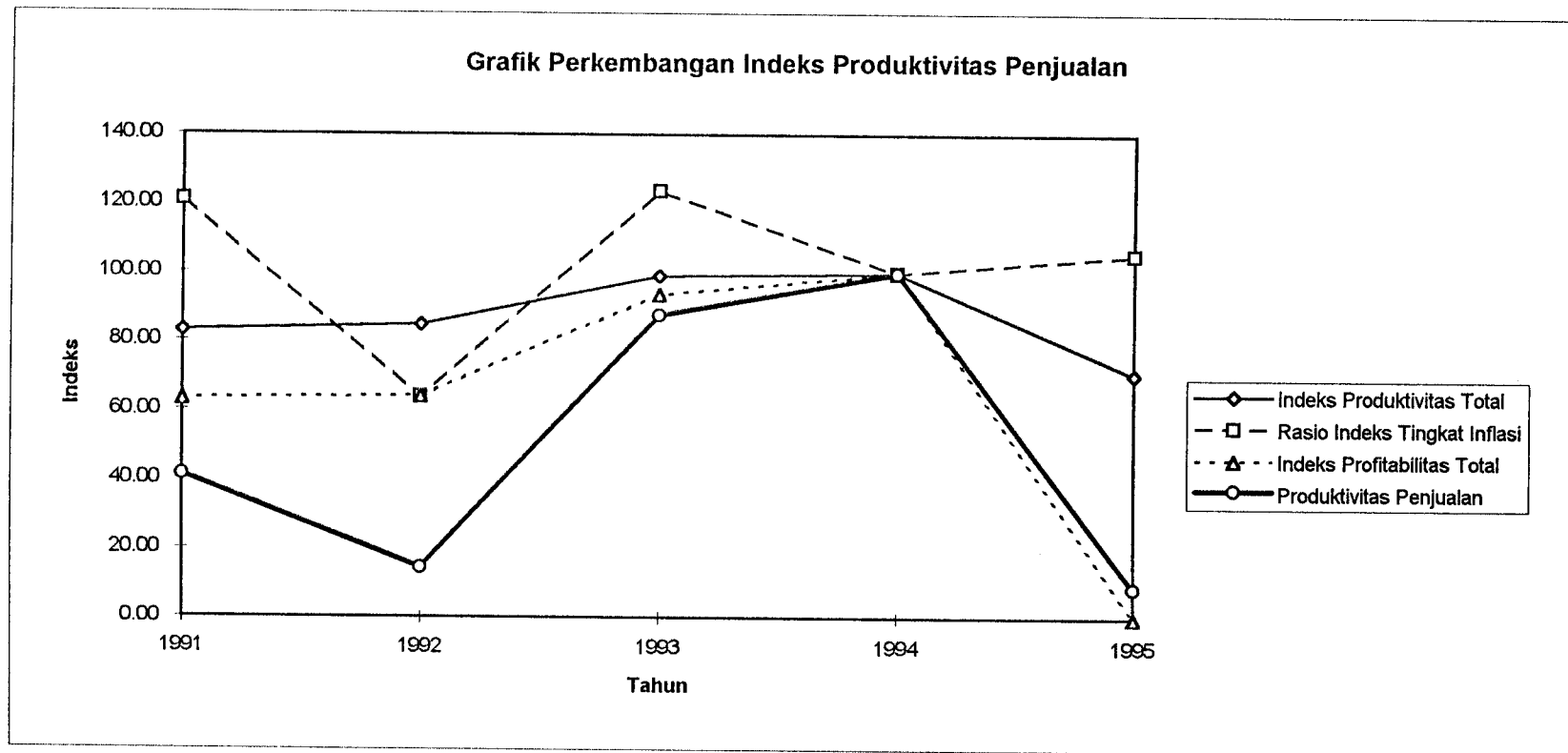




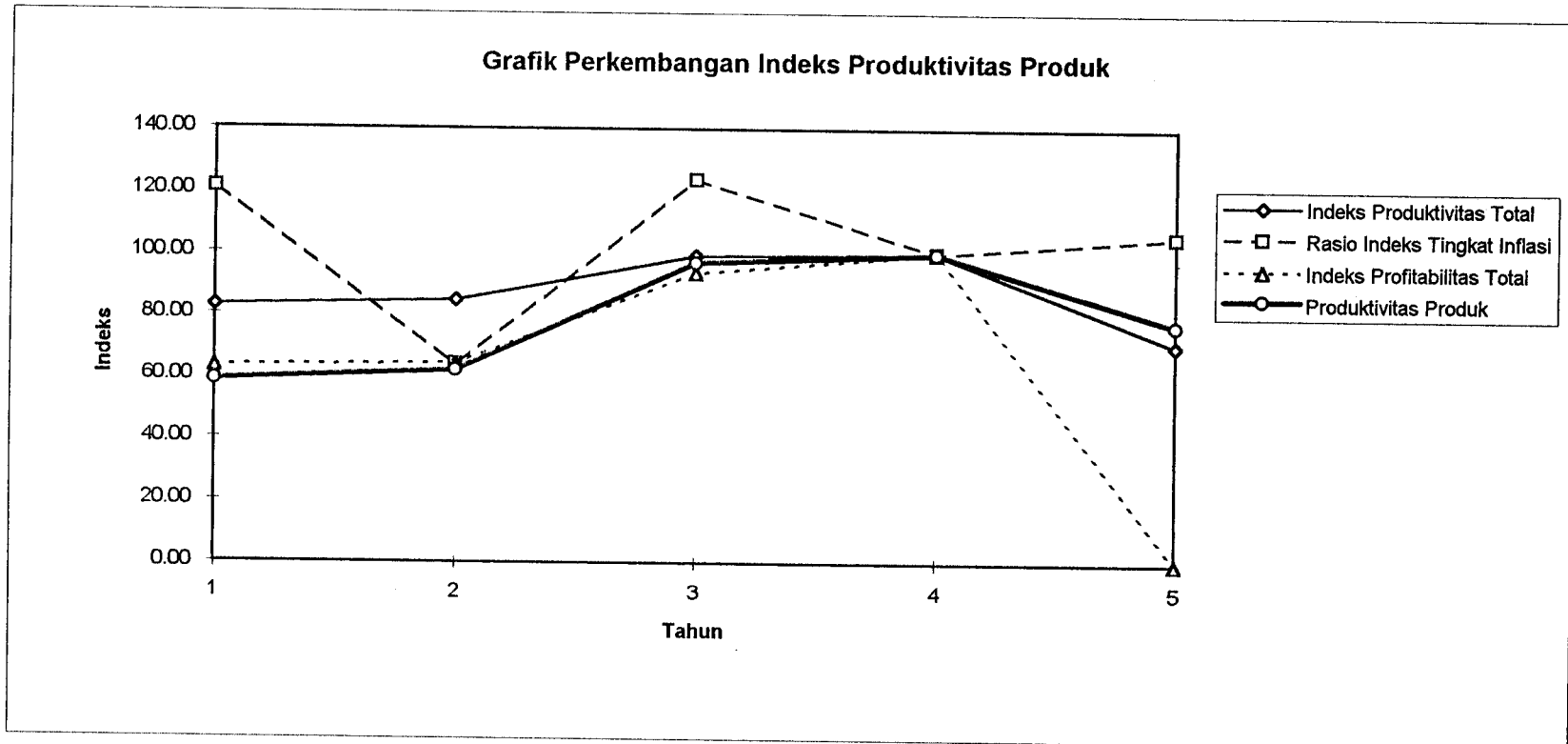
Gambar IV-10 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Produksi



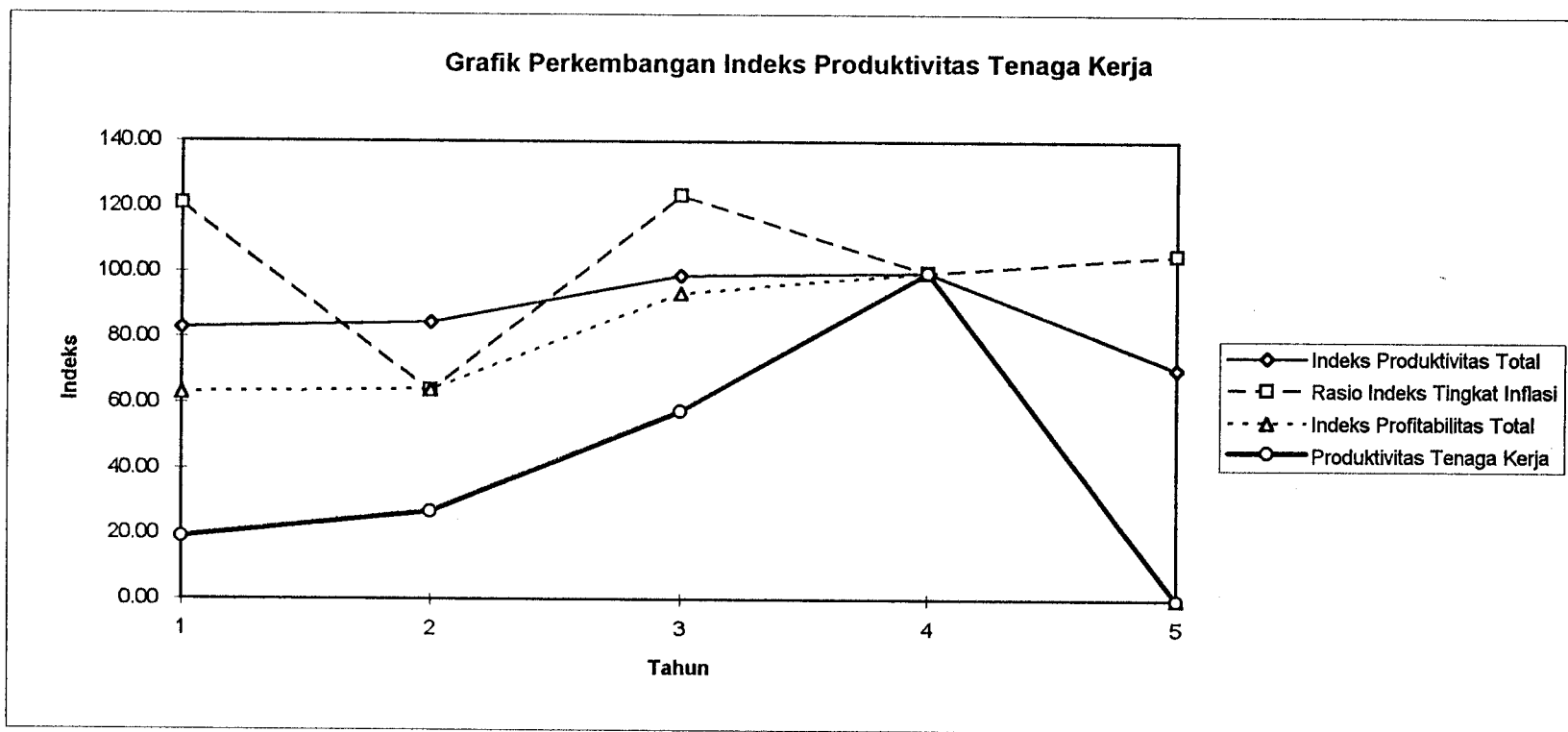
Gambar IV-11 . Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Organisasi



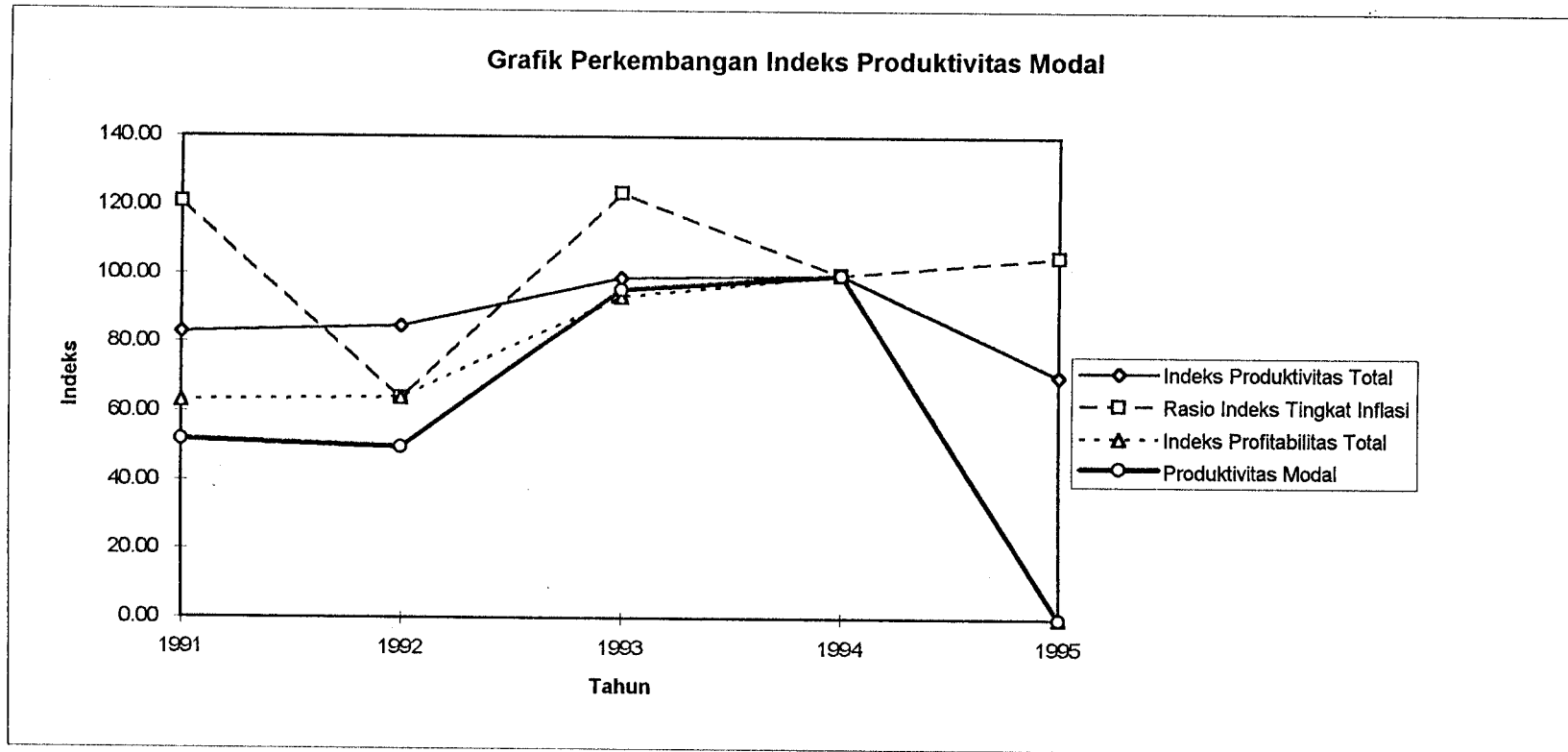
Gambar IV-12 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Penjualan



Gambar IV-13 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Produk



Gambar IV-14 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Tenaga Kerja



Gambar IV-15 : Grafik Perkembangan Indeks Produktivitas Modal

## **BAB V**

### **ANALISA DAN INTERPRETASI DATA**

Setelah melakukan pengolahan data, maka dilanjutkan dengan langkah berikutnya yaitu : analisis terhadap hasil pengukuran produktivitas. Seperti telah dijelaskan di bab pendahuluan, bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa hubungan antara produktivitas dengan profitabilitas berdasarkan pengukuran produktivitas.

Pembahasan atau analisa dilakukan dengan melihat kecenderungan tingkat produktivitas parsial dan produktivitas total pada periode terukur, terhadap periode dasarnya. Pemilihan tahun 1994 sebagai periode dasar disebabkan pada tahun 1994 perusahaan telah berjalan stabil, dan sejak 1993 perusahaan telah dapat menghasilkan profit.

#### **5.1 Produktivitas Total**

Berdasarkan Gambar IV-9, tampak indeks produktivitas diatas indeks profitabilitas. Hal ini menunjukkan perusahaan memperhatikan masalah produktivitas. Kenaikan profitabilitas terjadi bukan hanya disebabkan kenaikan harga produk dalam hal ini tarif air. Terbukti perubahan indeks produktivitas analog atau menyebabkan hal yang sama terhadap indeks profitabilitas.

Hanya saja indeks tingkat inflasi yang berfluktuasi naik turun tidak dapat diikuti oleh indeks produktivitas. Seharusnya, apabila terjadi kenaikan indeks tingkat inflasi, perusahaan harus dapat meningkatkan produktivitas totalnya

tingkat inflasi, perusahaan harus dapat meningkatkan produktivitas totalnya minimum sebanding dengan kenaikan indeks tingkat inflasi. Jika produktivitas total tidak dapat mengikuti kenaikan indeks tingkat inflasi maka konsekuensinya terjadi indeks profitabilitas. Hal yang lebih buruk lagi, bila produktivitas total menurun sedang tingkat inflasi naik, akibatnya perusahaan akan menderita kerugian.

Sedang bila indeks tingkat inflasi turun, perusahaan mendapatkan keuntungan yang cukup besar, bisa jadi disebabkan total biaya yang dikeluarkan turun, dalam kondisi ini perusahaan tidak boleh terlena. Karena tingkat inflasi bisa naik turun, tergantung kondisi perekonomian pada saat itu. Indeks tingkat inflasi berada diluar kendali perusahaan, sedangkan tingkat produktivitas berada pada kendali perusahaan/manajemen. Hal ini menambah arti pentingnya peningkatan produktivitas perusahaan agar dapat bertahan dalam kondisi perekonomian lesu sekalipun.

Suatu kenaikan profitabilitas yang disebabkan hanya karena kenaikan tarif, tanpa diikuti dengan kenaikan produktivitas juga berbahaya. Sebab perusahaan mungkin akan menganggap produktivitasnya meningkat, padahal tidak demikian kenyataannya. Hal seperti ini tidak akan berlangsung lama, karena walaupun PDAM berstatus monopoli, tetapi masyarakat mempunyai alternatif lain. Sehingga bila kenaikan harga ini tidak dapat diterima masyarakat pelanggan, mereka bisa kembali beralih ke air sumur. Bila ini samapai terjadi, akan membahayakan kelangsungan dari PDAM sendiri. Oleh sebab itu kenaikan tarif air harus



dipertimbangkan masak-masak, jangan sampai perusahaan mengabdikan kenaikan tarif untuk meraih profitabilitas yang tinggi.

Sebaiknya kenaikan profitabilitas berdasarkan kenaikan produktivitas, karena peningkatan produktivitas pada akhirnya juga akan meningkatkan profitabilitas. Misalnya : dengan komputerisasi bidang administrasi dan keuangan, bila dulunya membutuhkan 10 orang untuk menyelesaikan pekerjaan di bidang tersebut, dengan komputerisasi cukup 5 orang untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Hal ini dapat menekan input yang dikeluarkan dengan output yang sama bahkan lebih, karena komputer tidak memiliki human eror, sehingga tingkat kesalahannya kecil.

Pada Gambar IV-8, tampak produktivitas total mengalami peningkatan yang cenderung stabil, hanya pada tahun 1994 terjadi penurunan. Dari keenam produktivitas parsial yang diukur, tampak yang cenderung stabil adalah produktivitas produk dan produktivitas produksi.

Indeks produktivitas yang paling kecil terjadi pada tahun 1995, pada produktivitas Tenaga Kerja, Organisasi dan Modal, yaitu sebesar 0. Hal ini disebabkan output yang dihasilkan adalah negatif, karena perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp 187.200.965,27. Sedang indeks produktivitas yang paling besar terjadi pada tahun 1993, yaitu pada produktivitas organisasi sebesar 114,63 %. Hal ini disebabkan perusahaan dapat menekan input (biaya umum), sedangkan outputnya (laba bersih setelah pajak), mengalami peningkatan yang cukup besar.

Bila tahun-tahun sebelumnya perusahaan merugi, pada tahun 1993 ini perusahaan telah dapat menghasilkan profit sebesar Rp. 47.595.335,52.

Pada tabel dibawah ini dapat dilihat perubahan indeks output dan input produktivitas total, yang dapat menjelaskan pola grafik indeks produktivitas total.

Tabel V-1 : Perubahan Indeks Output dan Input Produktivitas Total

Tahun	1991	1992	1993	1994	1995
Output	48.41	69.36	78.38	100	106.78
Input	58.33	81.25	78.65	100	150.7
Perubahan	-9.92	-11.89	-0.27	0	-43.92

Dari tabel diatas ini dapat kita lihat, bahwa ada kecenderungan indeks output lebih kecil dibandingkan dengan indeks input. Bahkan pada tahun 1993, pada saat perusahaan mengalami profit, ternyata indeks outputnya masih dibawah input sebesar 0.27 point. Dan penurunan indeks output yang paling besar terjadi pada tahun 1995, yaitu sebesar 43.92. Hal ini dapat dimengerti, karena pada tahun 1995 terjadi beban penyusutan dari proyek-proyek yang dilaksanakan pada tahun 1994 dan telah selesai, tetapi belum dapat beroperasi, masih dalam tahap uji coba.

Untuk dapat melihat bagaimana kontribusi masing-masing komponen dari output dan input produktivitas total dapat kita perhatikan tabel berikut ini :

Tabel V-2 : Kontribusi Pendapatan

Tahun	1991 (%)	1992 (%)	1993 (%)	1994 (%)	1995 (%)	Rata-rata
Pendapatan Penjualan Air	53.60	57.19	78.53	69.02	76.25	66.92
Pendapatan Non Air	38.14	35.63	18.45	27.19	19.52	27.79
Pendapatan Lain-lain	8.26	7.17	3.02	3.80	4.23	5.30

Tabel V-3 : Kontribusi Biaya

Tahun	1991 (%)	1992 (%)	1993 (%)	1994 (%)	1995 (%)	Rata-rata
Biaya Operasi dan Pemeliharaan	77.576	80.847	82.754	70.820	71.874	76.77
Biaya Hubungan Langganan	0.240	0.693	0.385	0.492	0.575	0.48
Biaya Administrasi	14.451	11.126	10.393	17.710	19.250	14.59
Biaya Tenaga Kerja	7.358	7.246	6.457	6.050	7.930	7.01
Biaya Lain	0.375	0.088	0.010	4.928	0.371	1.15

Dari tabel diatas, tampak yang paling tinggi kontribusinya pada pendapatan adalah penjualan air. Hal ini sangat wajar, karena air adalah produk PDAM. Sedangkan untuk biaya, yang paling banyak menghabiskan biaya adalah biaya operasi dan pemeliharaan, diikuti oleh biaya admistrasi, biaya tenaga kerja pada urutan ketiga, diikuti biaya lain-lain sebelum akhirnya biaya hubungan langganan.

## 5.2 Produktivitas Produksi

Produktivitas produksi berdasarkan model Habberstad merupakan prosentase pemanfaatan, yang merupakan rasio antara volume penjualan bersih dengan harta tetap. Tetapi berdasarkan azas manfaat rasio diatas kurang menggambarkan performa sebenarnya di bidang produksi. Oleh sebab itu penulis melakukan modifikasi rasio produktivitas produksi menjadi penjualan pendapatan usaha dibagi dengan biaya langsung usaha.

Pola grafik berdasarkan Gambar IV-10 menunjukkan indeks produktivitas cenderung naik, kemudian turun pada tahun 1995, seperti halnya indeks produktivitas total. Bahkan pada tahun 1995, indeks produktivitas produksi dan indeks produktivitas total hampir sama.

Pada Tabel IV-5, tampak tingkat produktivitas produksi pada tahun 1991 dan 1992 sama yaitu 1.09, kemudian pada tahun 1993 mengalami kenaikan sebesar 0.21 point, dan mencapai puncaknya pada tahun 1994, sebelum kemudian turun mencapai tingkat terendah yaitu sebesar 1.05.

Pada Gambar IV-10, grafik indeks produktivitas produksi mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 1993 dan 1994, yaitu sebesar 13.81 dan 14.03. Hal ini disebabkan kenaikan output sedangkan input cenderung kecil, bahkan input pada tahun 1993 lebih rendah dari tahun 1994.

Kenaikan indeks produktivitas produksi pada tahun 1993 dan 1994 bisa jadi disebabkan kebijaksanaan kenaikan tarif air dari Rp. 160/m<sup>3</sup> menjadi Rp. 200/m<sup>3</sup>. Sedangkan pada tahun 1995, biaya usaha meningkat jauh hingga 52.9 %, padahal inputnya hanya meningkat sebesar 6.3 %. Hal inilah yang menyebabkan perusahaan merugi.

Hubungan antara indeks produktivitas dan indeks profitabilitas pada grafik IV-10 tampak cenderung sama, dimana grafik indeks produktivitas diatas indeks profitabilitas. Tetapi pada tahun 1993, indeks profitabilitas diatas indeks produktivitas. Hal ini bisa dipahami, karena kebijaksanaan kenaikan tarif yang meningkatkan profitabilitas perusahaan. Tetapi kemudian pada tahun 1995, pada

saat produktivitas produksi turun ke titik terendah, yaitu 69.48 indeks profitabilitasnya juga demikian. Dari sini terlihat produktivitas produksi mempengaruhi profitabilitas perusahaan.

Usaha yang sudah dilakukan adalah :

1. Menaikkan jam kerja pompa menjadi 24 jam sehari dari hanya 18 jam seharinya, dengan tujuan untuk mengimbangi peningkatan jumlah pelanggan.
2. Menjaga kualitas air dengan pengontrolan terhadap tekanan air, yang bisa turun disebabkan kebocoran pada pipa distribusi. Hal ini dapat mempengaruhi derasnya aliran air, disamping kualitas air jadi kotor bercampur dengan tanah.

Usulan peningkatan produktivitas yang dapat diajukan adalah :

1. Bekerja sama dengan instansi terkait untuk menangani kebocoran-kebocoran pipa distribusi disebabkan penggalian yang dilakukan oleh instansi terkait. Hal ini untuk menghindari jumlah kehilangan air.
2. Agar tujuan perusahaan dapat tercapai dengan efektif, maka dibutuhkan koordinasi yang baik dari bagian-bagian perencanaan, pelaksana dan pengawas pelaksanaan kegiatan.

### **5.3 Produktivitas Organisasi**

Ukuran produktivitas organisasi adalah perbandingan antara nilai tambah yang dihasilkan perusahaan dalam hal ini laba bersih setelah pajak dengan biaya umum.

Pola grafik berdasarkan Gambar IV-11 menunjukkan indeks produktivitas cenderung naik, kemudian turun pada tahun 1995, seperti halnya indeks produktivitas total. Hingga pada tahun 1995, indeks produktivitas produksi dan indeks produktivitas sama-sama mengalami penurunan.

Pada Tabel IV-6, tampak tingkat produktivitas produksi pada tahun 1991 dan 1992 masih negatif, yang disebabkan perusahaan masih menanggung kerugian. Baru pada tahun pada tahun 1993 mengalami kenaikan cukup besar hingga 0.9 point, dimana perusahaan sudah bisa menikmati profit. Walaupun pada tahun 1994, terjadi penurunan produktivitas organisasi yang disebabkan kenaikan biaya umum yang dikeluarkan oleh perusahaan hingga 44.1 % sedangkan kenaikan outputnya hanya sebesar 23.97 %, tetapi perusahaan masih menikmati profit. Sebelum kemudian turun mencapai tingkat terendah pada tahun 1995 yaitu turun sebesar 1.23 point.

Pada Gambar IV-11, grafik indeks produktivitas produksi mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 1993, yaitu sebesar 73.17. Hal ini disebabkan kenaikan nilai output sedangkan input bahkan lebih rendah dari tahun sebelumnya.

Kenaikan indeks produktivitas organisasi pada tahun 1993 dan kemudian turun lagi pada tahun 1994 bisa jadi disebabkan jumlah produksi yang menurun. Bila sebelumnya jumlah produksinya 1.875.589 m<sup>3</sup> untuk melayani 3.18 % penduduk, pada tahun 1994 jumlah produksi air hanya sebesar 1.535.347 m<sup>3</sup> untuk melayani 3.26 % penduduk. Turunnya jumlah produksi ini juga diikuti dengan

turunnya jumlah air terjual yaitu hanya 1.189.114 m<sup>3</sup> dari yang sebelumnya sudah mencapai 1.598.340 m<sup>3</sup> dan kebocoran air yang meningkat sebesar 7.77 %, nilai yang cukup besar mengingat sebelumnya tingkat kebocoran malah turun sebesar 0.17 %. Disamping itu perusahaan juga dibebani dengan biaya praproyek dan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek yang didanai dengan pinjaman dari world bank. Hal inilah yang menyebabkan produktivitas perusahaan pada tahun 1994 turun dibanding tahun 1993, walaupun perusahaan tetap menghasilkan profit. Dan pada tahun 1995, perusahaan dibebani dengan biaya penyusutan yang besar, kenaikan beban kesejahteraan tenaga kerja, penyesuaian gaji dan biaya administrasi. Sehingga perusahaan menderita kerugian.

Hubungan antara indeks produktivitas organisasi dan indeks profitabilitas pada grafik IV-11 tampak berfluktuasi, dimana grafik indeks produktivitas organisasi setelah dua periode dibawah indeks profitabilitas, pada tahun 1993 melonjak diatas indeks profitabilitas, yang disebabkan pencapaian laba bersih sebelum pajak yang tinggi. Hingga mencapai titik yang sama pada tahun 1994 dan 1995.

Hal yang telah dilakukan untuk mengimbangi semakin besarnya perusahaan, adalah usulan agar sebaiknya struktur organisasi dirampingkan. Karena semakin kompleksnya pekerjaan sehingga dibutuhkan tidak hanya satu orang pada satu jabatan, tetapi juga beberapa staff. Dilain pihak pengurangan jabatan akan mengurangi beban gaji karyawan, dengan demikian mengurangi biaya total.

Usulan peningkatan produktivitas yang dapat diajukan adalah :

1. Agar dalam satu tahun perusahaan tidak menanggung beban yang menumpuk, dibutuhkan perencanaan yang matang pada program kerja yang akan dilaksanakan. Dengan adanya pelaksanaan proyek dan beban penyusutan yang ditanggung seharusnya perusahaan dapat memprediksikan hal tersebut sebelumnya, sehingga perusahaan tidak perlu menanggung beban yang lainnya lagi seperti biaya penyesuaian gaji, kesejahteraan karyawan, dll. Masalah produktivitas organisasi ini merupakan masalah manajemen tingkat puncak dalam hal ini pihak direksi.
2. Menghilangkan hambatan-hambatan birokrasi dan menyempurnakan proses pengambilan keputusan.

#### **5.4 Produktivitas Penjualan**

Produktivitas penjualan diukur berdasarkan perbandingan laba kotor dengan biaya hubungan langganan. Untuk meningkatkan produktivitas ini dengan jalan meningkatkan penjualan dan mengefisienkan biaya langsung usaha dan biaya penjualan.

Pola grafik berdasarkan Gambar IV-12 menunjukkan indeks produktivitas berfluktuasi naik turun. Dari hanya bernilai 40, kemudian turun hingga dititik 14.65, kemudian naik hingga ke titik 87.75, dilanjutkan ke titik 100, sebelum akhirnya turun drastis ke titik terendah yaitu 8.86.

Pada Tabel IV-7, tampak tingkat produktivitas penjualan pada tahun 1992 turun sebesar 26.45 point dari tahun 1991, kemudian pada tahun 1993 mengalami



kenaikan sebesar 73.1 point, dan mencapai puncaknya pada tahun 1994 sebagai tahun dasar, sebelum kemudian turun mencapai tingkat terendah yaitu sebesar 8.86.

Pada Gambar IV-12, grafik indeks produktivitas produksi mengalami penurunan pada tahun 1991. Hal ini disebabkan naiknya biaya hubungan langganan, hingga 85.91 %. Karena perusahaan sedang memulai program promosi. Peningkatan yang cukup signifikan terjadi pada tahun 1993, yaitu sebesar 73.1 %. Hal ini disebabkan kenaikan output sedangkan input cenderung kecil, bahkan input pada tahun 1993 lebih rendah dari tahun 1992. Tetapi itu semua belum dapat membawa ke tingkat produktivitas yang sama dengan periode dasar.

Kenaikan indeks produktivitas produksi pada tahun 1993 dan 1994 bisa jadi disebabkan kebijaksanaan kenaikan tarif air dari Rp. 160/m<sup>3</sup> menjadi Rp. 200/m<sup>3</sup>. Sedangkan pada tahun 1995, biaya hubungan langganan meningkat jauh hingga 76 %, padahal inputnya malah turun hingga 84.41 %. Pada tahun ini perusahaan mengeluarkan biaya yang sangat besar untuk operasi dan pemeliharaan dari proyek-proyek yang telah selesai tetapi belum dapat beroperasi tersebut.

Hubungan antara indeks produktivitas dan indeks profitabilitas pada grafik IV-12 tampak berfluktuasi naik turun, dimana grafik indeks produktivitas cenderung dibawah indeks profitabilitas. Tetapi pada tahun 1995, indeks produktivitas penjualan diatas indeks profitabilitas. Hal ini bisa dipahami, karena walaupun kecil bagian penjualan tetap menghasilkan laba. Seharusnya dengan kebijaksanaan kenaikan tarif pada tahun 1993, produktivitas penjualan juga meningkat. Tetapi

karena biaya yang dikeluarkan untuk hubungan langganan juga meningkat tajam, maka produktivitas penjualan turun. Peningkatan produktivitas penjualan tidak dapat mengimbangi indeks tingkat inflasi, sehingga beban input yang ditanggung perusahaan cenderung meningkat, oleh sebab itu harus diimbangi dengan output yang dihasilkan perusahaan bila perusahaan ingin meraih profit.

Usaha yang telah dilaksanakan oleh perusahaan untuk meningkatkan usaha penjangkaran pelanggan baru antara lain :

1. Peningkatan Penyuluhan dan Reklame dengan cara :
  - membuat brosur-brosur cara pendaftaran;
  - peningkatan penyuluhan dengan membeli peralatan pelayanan;
  - memfungsikan sarana media;
  - kerja sama dengan RT/RW untuk pendaftaran sambungan baru.
2. Pemberian perangsang perolehan sambungan baru.
3. Mempercepat pelayanan baik bagi calon pelanggan maupun pelanggan air
4. Mengikuti pameran.
5. Mengadakan undian yang sudah bayar lunas (air dan non air).

Usulan peningkatan produktivitas yang dapat diajukan adalah :

1. Untuk mengimbangi peningkatan indeks tingkat inflasi, hendaknya direksi mempertimbangkan untuk menaikkan tarif air. Karena perusahaan tidak mengikuti kenaikan tingkat inflasi yang terjadi.
2. Apabila kenaikan tarif air sangat sulit dilakukan karena faktor pemerintahan, bukan karena faktor ekonomi perusahaan, maka hendaknya perusahaan

mengusahakan subsidi dari pemerintah untuk mengimbangi kenaikan laju inflasi.

### **5.5 Produktivitas Produk**

Pengukuran produktivitas produk berdasarkan rasio pendapatan penjualan air yang dihasilkan dengan biaya langsung usaha yang dikeluarkan. Untuk mendapatkan produktivitas produk yang tinggi perusahaan harus dapat meningkatkan pendapatan penjualan air, sebagai produk dari PDAM dan mengefisienkan biaya hubungan langganan.

Pola grafik berdasarkan Gambar IV-13 menunjukkan indeks produktivitas cenderung naik, kemudian turun pada tahun 1995, seperti halnya indeks produktivitas total, Bahkan pada tahun 1995, indeks produktivitas produk sedikit diatas indeks produktivitas total.

Pada Tabel IV-8, tampak tingkat produktivitas produk pada tahun 1991 dan 1992 hampir sama yaitu masing-masing 0.64 dan 0.67. Kemudian pada tahun 1993 mengalami kenaikan sebesar 0.38 point, dan mencapai puncaknya pada tahun 1994 sebesar 1.04, sebelum kemudian turun mencapai titik 0.84.

Pada Gambar IV-13, grafik indeks produktivitas produksi mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 1993, yaitu sebesar 35.07 %. Hal ini disebabkan kenaikan output sedangkan input cenderung kecil, bahkan input pada tahun 1993 lebih rendah dari tahun 1992. Tetapi itu semua belum dapat membawa ke tingkat produktivitas yang sama dengan periode dasar.

Hubungan antara indeks produktivitas dan indeks profitabilitas dapat dilihat pada grafik IV-13. Tampak grafik indeks produktivitas produk berfluktuasi dengan nilai yang tidak terpaut jauh, dengan kecenderungan meningkat diatas indeks profitabilitas. Hal ini menunjukkan perusahaan cukup baik dalam menekan biaya langsung usaha. Pada tahun 1995 indeks profitabilitas berada dibawah indeks produktivitas produk. Hal ini bisa dipahami, karena pada tahun 1995 perusahaan harus menanggung beban pemeliharaan proyek proyek yang telah selesai tetapi belum beroperasi tersebut. Produktivitas produk cukup baik bila dibandingkan dengan produktivitas parsial lainnya, tetapi hal ini tidak terlalu berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas dari perusahaan. Mungkin memang disebabkan PDAM sebagai perusahaan daerah lebih mengutamakan sisi sosialnya.

Usulan peningkatan produktivitas yang dapat diajukan adalah :

1. Untuk mengimbangi peningkatan jumlah pelanggan dan memelihara pelanggan, hendaknya perusahaan tetap menjaga kualitas airnya, yang mempunyai keuntungan dari air sumur, yaitu antara lain : dari segi kesehatan pasti lebih baik, kemudahan pemakai dan kualitasnya yang terjamin.
2. Cepat tanggap terhadap keluhan pelanggan, bila ada keluhan seperti : air kotor disebabkan kebocoran, klaim pemakaian terlalu banyak.

### **5.6 Produktivitas Tenaga Kerja**

Pengukuran produktivitas tenaga kerja berdasarkan rasio laba bersih sebelum pajak dibandingkan dengan biaya tenaga kerja. Untuk dapat meningkatkan

produktivitas tenaga kerja maka laba bersih yang dihasilkan perusahaan harus meningkat, sementara biaya tenaga kerja harus bekerja seefisien mungkin.

Pola grafik berdasarkan Gambar IV-14 menunjukkan indeks produktivitas cenderung naik, kemudian turun pada tahun 1995, seperti halnya indeks produktivitas total. Bahkan peningkatannya lebih tinggi, karena pada dua tahun pertama periode pengukuran, perusahaan menderita kerugian. Baru pada tahun 1993 perusahaan dapat menikmati keuntungan. Walaupun akhirnya pada tahun 1995, indeks produktivitas tenaga kerja dan indeks produktivitas total mencapai titik yang sama.

Pada Tabel IV-9, tampak tingkat produktivitas tenaga kerja pada tahun 1991 dan 1992 masih dibawah 0. Baru pada tahun 1993 mengalami kenaikan sebesar 2.38 point. dan mencapai puncaknya pada tahun 1994, sebelum kemudian turun mencapai tingkat terendah.

Pada Gambar IV-14, grafik indeks produktivitas tenaga kerja mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 1993 dan 1994, yaitu sebesar 30.67 dan 42.22. Hal ini disebabkan kenaikan output sedangkan input cenderung kecil, bahkan input pada tahun 1993 lebih rendah dari tahun 1992. Tetapi itu semua belum dapat membawa ke tingkat produktivitas yang sama dengan periode dasar.

Hubungan antara indeks produktivitas tenaga kerja dan indeks profitabilitas pada grafik IV-14 tampak cenderung sama, dimana grafik indeks produktivitas dibawah indeks profitabilitas. Tetapi pada tahun 1995, indeks profitabilitas dan indeks produktivitas mencapai titik yang sama. Hal ini bisa dipahami, karena pada

tahun 1995 perusahaan menderita kerugian. Dari sini terlihat produktivitas tenaga kerja mempengaruhi profitabilitas perusahaan.

Usaha yang telah dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja antara lain :

1. Pembangunan kantor yang layak, untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman,
2. Adanya fasilitas-fasilitas kekaryawanan, seperti kendaraan, rumah dinas.
3. Adanya sistem bonus maupun uang lembur untuk memacu motivasi karyawan.

Usulan peningkatan produktivitas yang dapat diajukan adalah :

1. Karena PDAM mempunyai otonomi untuk mengatur masalah karyawan PDAM sendiri, maka untuk peningkatan produktivitas tenaga kerja karyawan, sebaiknya pihak direksi melakukan suatu sistem penilaian prestasi terbuka. Sehingga karyawan terpacu meraih prestasi, yang menimbulkan suasana kompetisi yang sehat di kantor. Yang mana, pada akhirnya meningkatkan produktivitas perusahaan.

### **5.7 Produktivitas Modal**

Pengukuran produktivitas modal berdasarkan pada rasio laba bersih setelah pajak dibandingkan dengan modal yang digunakan.

Pola grafik berdasarkan Gambar IV-15 menunjukkan indeks produktivitas modal cenderung naik, kemudian turun pada tahun 1995, seperti halnya indeks produktivitas total,

Pada Tabel IV-10, tampak tingkat produktivitas produksi pada tahun 1991 dan 1992 sama yaitu 0.01 dibawah nol. Kemudian pada tahun 1993 mengalami kenaikan sebesar 0.01 point, dan mencapai puncaknya pada tahun 1994, sebelum kemudian turun mencapai tingkat terendah yaitu sebesar 0.04 dibawah nol.

Pada Gambar IV-15, grafik indeks produktivitas modal mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 1993 yaitu sebesar 45.95. Hal ini disebabkan kenaikan output yang cukup besar sedangkan input cenderung kecil. Tetapi itu semua belum dapat membawa ke tingkat produktivitas yang sama dengan periode dasar.

Hubungan antara indeks produktivitas dan indeks profitabilitas pada grafik IV-15 tampak cenderung berfluktuasi, dimana grafik indeks sempat diatas indeks profitabilitas pada tahun 1993, sebelum akhirnya malah mencapai titik yang sama. Pada tahun 1993, indeks profitabilitas diatas indeks produktivitas. Hal ini bisa dipahami, karena kebijaksanaan kenaikan tarif yang meningkatkan profitabilitas perusahaan. Tetapi kemudian pada tahun 1995, pada saat produktivitas modal turun ke titik terendah, yaitu titik nol, indeks profitabilitasnya juga demikian. Dari sini terlihat produktivitas modal mempengaruhi profitabilitas perusahaan.

Usulan peningkatan produktivitas yang dapat diajukan adalah :

1. Untuk peningkatan produktivitas modal, maka perputaran modal harus lancar. Jangan samapai terjadi modal yang macet dalam bentuk proyek.
2. Perencanaan modal merupakan analisis investasi jangka panjang, perlu dipikirkan masak-masak. Pada tahun 1994 dilakukan pelaksanaan proyek

berdasarkan dana pinjaman dari world bank. Proyek-proyek tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan kapasitas produksi yang bertujuan untuk kepuasan pelanggan, suatu hal yang menjadi prioritas utama PDAM Jombang. Hanya sayangnya proyek-proyek tersebut yang telah terselesaikan pada tahun 1995, tidak dapat beroperasi, sehingga pada tahun 1995 perusahaan menanggung beban penyusutan yang tidak sedikit. Dan untuk selanjutnya perusahaan menanggung beban utang pada World Bank selama 15 tahun. Untuk dapat melunasi cicilan pertama yang jatuh pada tanggal 15 April 1998 perusahaan harus bekerja keras.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan suatu analisis dan interpretasi data, akhirnya penulis sampai pada beberapa kesimpulan dan saran-saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan atau peningkatan produktivitas total maupun produktivitas parsial PDAM Jombang.

#### 6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengolahan data yang dilanjutkan dengan analisis dan interpretasi hasil pengolahan data tersebut, akhirnya penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sesuai dengan tujuan penelitian untuk menganalisa hubungan antara produktivitas dan profitabilitas perusahaan maka, model pengukuran produktivitas total maupun parsial yang cocok diterapkan disini adalah model Summanth untuk pengukuran produktivitas total dan model Habberstad untuk pengukuran produktivita parsial.
2. Produktivitas merupakan alat ukur untuk mengukur perfomansi dari perusahaan, dengan pengukuran ini dapat diketahui kondisi perusahaan pada masa sekarang maupun masa lalu.
3. Produktivitas parsial maupun produktivitas total menunjukkan kecendrungan meningkat hingga tahun 1994, kemudian pada tahun 1995 mengalami

pihak yang terkait dalam menentukan target profitabilitas dengan mempertimbangkan tingkat produktivitasnya.

3. Sebagai tindak lanjut dari pengukur produktivitas ini, selain pihak manajemen perlu memasyarakatkan pentingnya produktivitas dilingkungan perusahaan dan kaitannya dengan profitabilitas, pihak manajemen perusahaan juga sebaiknya membentuk kelompok yang khusus menangani masalah produktivitas sebagai alat kontrol dalam masalah peningkatan produktivitas bagi kelompok lain.
4. Dan akhirnya, hendaknya semua pihak menyadari bahwa PDAM adalah salah satu BUMD, sehingga apabila laba besar berarti dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam meningkatkan pendapatan asli daerah. Karena itu diperlukan sistem manunggal satu atap dalam rangka memberikan ijin pengeboran/pengambilan air bawah tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Armand Furhad, **Penjajagan Model Pengukuran Dan Perencanaan Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Dan Total Di PT Tirta Mukti Indah Bottling Company**, Tugas Akhir, Institut Teknologi Bandung, 1987.
2. **Laporan Keuangan Tahunan PDAM Jombang**, Tahun 1991 sampai 1995.
3. David J. Summanth, **Productivity Engineering and Mangement**, McGraw Hill Book Company, 1985.
4. Departemen Tenaga Kerja Direktorat Pembinaan Produktivitas Tenaga Kerja; **Pengukuran Produktivitas Perusahaan**, 1994.
5. Departemen Tenaga Kerja Direktorat Pembinaan Produktivitas Tenaga Kerja; **Konsepsi dan Strategi Pemasyarakatan Produktivitas**, 1994.
6. Didin, **Pengukuran Produktivitas Perusahaan Asuransi Kerugian Dengan Model Produktivitas Total David J. Summanth Dan Parsial POSPAC Yang Disesuaikan**, Tugas Akhir, Istitut Teknologi Bandung, 1993.
7. Indra PP Duarsa, **Pengukuran Produktivitas Sebagai Acuan Program Peningkatan Produktivitas**, Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 1995.
8. Iwan Hendarto S, **Studi Alternatif Sistem Produksi Untuk Meningkatkan Produktivitas Berdasarkan Nilai Tambah Produk**, Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 1995.
9. J. Ravianto, **Produktivitas dan Seni Usaha**, Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas 1990.

10. J. Ravianto, **Produktivitas dan Laba**, Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas 1990.
11. J. Ravianto, **Produktivitas dan Kemajuan Teknologi**, Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas 1990.
12. J. Ravianto, **Dasar Dasar Produktivitas**, 1988.
13. Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas, Orientasi Produktivitas Ekonomi Jepang, 1980.
14. Drs. Muchdarsyah Sinungan, **Produktivitas Apa dan Bagaimana**, Bumi Aksara 1995.
15. Muljadi Hendraputra, **Analisis Perusahaan Berdasarkan Model Pengukuran Produktivitas Habberstad Di PT. Wiwaco Bandung**, Tugas Akhir, Institut Teknolgi Bandung, 1986.
16. Piky Soetaki, **Analisis Produktivitas Dengan Metode Nilai Tambah**, Tugas Akhir Institut Teknologi Bandung, 1995.
17. Pusat Pengukuran Produktivitas Indonesia, **Pengukuran Produktivitas Dengan Metode Nilai Tambah**, Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas 1990.
18. Pusat Produktivitas Nasional Departemen Tenaga Kerja, **Pengantar Produktivitas**, 1994
19. Reza Arionovianto, **Peningkatan Produktivitas Untk Memperbaiki Kesejahteraan Karyawan Dengan Menggunakan Metode Nilai Tambah**, Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 1994.

20. Riggs and West, **Productivity Measurement**, Engineering Economics, McGraw Hill Book Co., N.Y. 1986.
21. Sopar Simanjutak, **Usulan Perbaikan Produktivitas PT. Bani Nusa Indonesia Berdasarkan Pengukuran Produktivitas Total Dan Parsial Summanth Yang Dimodifikasi**, Tugas Akhir, Institut Teknologi Bandung, 1987.

## GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

### I. Sejarah Berdirinya Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam)

Perusahaan ini secara resmi keberadaannya sejak tahun 1928 yaitu pada masa Pemerintahan Hindia Belanda. Berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Tingkat I Jawa Timur Nomor : 4 Tahun 1976 tanggal 17 Maret 1976 pengurusan Saluran Air Minum (SAM) diserahkan ke Pemerintah Kabupaten Daerah Tingkat II Jombang dengan Surat Keputusan (SK) Bupati Kepala Daerah Tingkat II Nomor : 003.2/09/78.

Nama Saluran Air Minum (SAM) kemudian berubah menjadi Badan Pengelola Air Minum (BPAM) dengan Surat Keputusan (SK) Bupati Kepala daerah Tingkat II Jombang Nomor : HK 003.2/09/1981, selanjutnya dengan Perda Nomor : 3 Tahun 1990 tanggal 7 Nopember 1990, BPAM berubah statusnya menjadi Perusahaan Daerah Air Minum. Sedangkan dasar pelaksanaan kerja berpedoman pada Surat Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Jombang Nomor : 27 Tahun 1992.

### II Tujuan Perusahaan Daerah Air Minum

Perusahaan ini tujuan pokoknya selain memenuhi kebutuhan air minum seperti yang digariskan dalam UUD 1945 Pasal 33, juga bertujuan mencari keuntungan. Tujuan tersebut berarti bahwa perusahaan disatu sisi harus berfungsi *sosial* disamping berfungsi *ekonomis*.

Dengan tujuan yang berfungsi sosial, berarti perusahaan harus tetap berjalan memenuhi kepentingan masyarakat, sementara biaya yang diperlukan untuk operasional lebih besar daripada penenaan tarif (harga air) yang seharusnya mengikuti kenaikan biaya operasional, sehingga fungsi ekonomis yang dapat menunjang kelangsungan hidup perusahaan semakin ketinggalan, sedangkan disisi lain sebagai Badan Usaha Milik Daerah diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan pendapatan asli daerah agar pelaksanaan Pemerintah dan Pembangunan dapat berjalan lancar.

### **III Struktur Organisasi**

Adapun struktur organisasi dari Perusahaan Daerah Air minum Jombang adalah seperti dibawah ini :

BUPATI KEPALA DAERAH  
SOEWOTO ADI WIBOWO

DIREKTUR UTAMA  
Drs. SUNARTO

DIREKTUR UMUM  
TARSUDI

DIREKTUR TEKNIK  
Ir. INDRO TRIYONO

KEPALA BAGIAN KEUANGAN  
BAMBANG IRAWAN

KEPALA BAGIAN UMUM  
SURATNO

UNIT PELAKSANA MOJOAGUNG  
ZAINURI

KEPALA BAGIAN PERENCANAAN/  
PENGAWASAN  
SURATIN

KEPALA BAGIAN OPERASIONAL  
DJUMILAN

KASUBAG. PEMBUKUAN  
SUNARYO

KASUBAG. TATA USAHA  
SLAMET

UNIT PELAKSANA PLOSO  
SUGENG BUDI RAHARDJO

KASUBAG. PERENCANAAN/  
PENGAWASAN  
PADI BUWONO

KASUBAG. PRODUKSI  
LABORATORIUM  
MARDI

KASUBAG REKENING  
SUGENG

KASUBAG. KEPEGAWAIAN  
NK. RIFA'I

UNIT PELAKSANA BARENG  
SRI MULJONO

KASUBAG. PENGAWASAN  
SAIDI

KASUBAG. TRASNISI/  
PENYAMBUNGAN  
MADJURI

KASUBAG PENAGIHAN  
EFFENDI

KASUBAG. PENGADAAN/  
PENYALURAN  
RUSDI

UNIT PELAKSANA KABUH  
NASIR

KASUBAG. GAJI/KAS  
SUHARIONO

KASUBAG PELAYANAN/HUMAS  
RUBA'IN

KASUBAG. PERAWATAN/  
PEMELIHARAAN  
SANTOSO

KASUBAG PEMBACA MATERI  
WARSIYO





KANTOR AKUNTAN  
DRS. N. ASMORO

## 2. LAPORAN KEUANGAN POKOK

---

A K T I V A	CATATAN	Per
-----	-----	-----
AKTIVA LANCAR :		
-----		
- Kas & Bank	(2.1)	50
- Deposito Berjangka		
- Piutang Langganan Air	(1.4)(2.2)	49
- Piutang Langganan Non Air	(1.4)(2.3)	126
- Persediaan	(1.5)(2.4)	6
		-----
Total Aktiva Lancar		232
		-----
AKTIVA TETAP	(1.6)(2.5)	
-----		
- T a n a h		4
- Instalasi Sumber		247
- Instalasi Perpompaan		407
- Instalasi Transmisi & Distribusi		2,483
- Instalasi Umum		140
		-----
		3,284
Akm. Penyusutan Aktiva Tetap		(1,178)
		-----
Nilai Buku Aktiva Tetap		2,106
		-----

SUGIAT, SUGENG & REKAN

2. LAPORAN KEUANGAN POKOK  
1). Neraca

KETERANGAN	Catatan	Per 31 Desember 1993 (Rp.)	31
<b>A K T I V A</b>			
<b>Aktiva Lancar</b>			
K a s	2.1	300,000.00	
B a n k	2.2	131,846,852.85	
Piutang Usaha :			
- Air	2.3	64,983,600.00	
- Penyisihan Piutang	2.4	(2,274,833.50)	
- Non air	2.5	39,566,050.00	
Pendapatan Ymh. Diterima	2.6	4,161,101.00	
Persediaan	2.7	7,997,494.28	
Jumlah Aktiva Lancar		246,580,264.63	
<b>Aktiva Tetap</b>			
Tanah	2.8	6,479,250.00	
Instalasi Intake / Sumber		245,249,000.00	
Instalasi Pompa		464,737,086.00	
Instalasi Transmisi & Distribusi		2,830,008,833.28	2,
Instalasi Umum		152,166,014.50	
Jumlah Nilai Perolehan		3,698,640,183.78	3,
Akumulasi Penyusutan		(1,437,220,703.45)	(1,
Nilai Buku		2,261,419,480.33	2,

SUGIAT, SUGENG & REKAN

2. LAPORAN KEUANGAN POKOK  
2.1). NERACA KOMPARATIF

PERUSAHAAN  
KABUPATEN DAERAH

PER 31 DESEMBER

KETERANGAN	Catatan	31	Per Desember 1995 (Rp.)	Per 31 Desember 1994 (Rp.)
<b>A K T I V A</b>				
-----				
Aktiva Lancar				
-----				
K a s	1		300,000.00	300,000.00
B a n k	2		140,562,928.62	370,843,626.00
Deposito	3		100,000,000.00	0.00
Piutang Usaha	4		117,734,331.00	98,763,190.00
Penyisihan Kerugian Piutang	5		(4,921,257.00)	(2,700,956.00)
Penghasilan Ymh. Diterima	6		2,076,747.00	3,357,447.00
Persediaan	7		4,198,995.44	7,543,609.00
Jumlah Aktiva Lancar			359,951,745.06	478,106,917.00
-----				
Aktiva Tetap				
-----				
Tanah			36,898,500.00	6,479,250.00
Instalasi Intake / Sumber			675,299,641.50	246,215,675.00
Instalasi Pompa			672,462,301.00	534,930,036.00
Instalasi Transmisi & Distribusi	4		197,217,608.73	3,092,024,855.00
Instalasi Umum			565,764,224.49	220,442,574.00
Jumlah Nilai Perolehan	6		147,642,275.72	4,100,091,991.00
Akumulasi Penyusutan			(2110,960,761.57)	(1,721,800,752.00)
Nilai Buku	4		136,681,514.15	2,378,291,239.00
-----				
Aktiva Tetap Dalam Penyelesaian	9		996,169,940.69	594,566,853.00

LAPORAN KEUANGAN PEROK

1. Neraca

PERUSAHA  
KABUPATEN DAB  
NERA  
PER 31 DESE

KETERANGAN	Catatan	Per 31 Desember 1994 (Rp.)	Per 31 Desember (Rp.)
<b>AKTIVA</b>			
<b>Aktiva Lancar</b>			
Kas	1	300.000.00	300.000.00
Bank	2	370.943.626.96	131.600.000.00
Piutang Usaha	3	96.783.190.00	104.500.000.00
Penyisihan Piutang Usaha	4	(2.709.956.50)	(2.709.956.50)
Penghasilan Ymh. Diterima	5	3.357.447.00	4.100.000.00
Persediaan	6	7.545.609.94	7.900.000.00
Jumlah Aktiva Lancar		478.106.917.40	246.500.000.00
<b>Aktiva Tetap</b>			
Tanah	7	8.479.250.00	8.479.250.00
Instalasi Intake / Sumber		246.215.575.00	245.240.000.00
Instalasi Pompa		534.930.038.00	464.730.000.00
Instalasi Transmisi & Distribusi		3.092.024.155.53	2.830.000.000.00
Instalasi Umum		220.442.574.50	152.160.000.00
Jumlah Nilai Perolehan		4.100.091.991.03	3.698.640.000.00
Akumulasi Penyusutan		(1.721.809.752.13)	(1.437.220.000.00)
Nilai Buku		2.378.282.238.90	2.261.419.000.00
Aktiva Tetap Dalam Perolehan			

POKOK

PDAM KABUPATEN DATI II JOMBANG  
 NERACA KOMPARATIF PER 31 DESEMBER 1991  
 DAN 1 APRIL 1991 SEBAGAI PEMBANDING

	Nomor Catatan	31 DESEMBER 1991 Rp	1 April 1991 Rp	
				:: KEMAJIBAN JANGKA PENDEK :
	2.1	24,454,646.85	15,791,699.85	:: Beban yang masih harus dibayar
	2.2	10,000,000.00	40,000,000.00	::
Air	2.3	44,040,630.00	38,214,105.00	:: Total Kewajiban jk. Pendek
Non Air	2.4	109,067,340.60	65,795,810.60	::
	2.5	38,174,977.00	39,516,490.06	:: KEMAJIBAN LAIN LAIN :
Lancar		225,737,594.45	199,318,105.51	:: Uang Jaminan Langganan
				:: Pendapatan Yang Ditangguhkan
				:: Total Kewajiban Lain-lain
	2.6	4,610,000.00	4,610,000.00	::
	2.6	205,493,750.00	186,945,000.00	:: Total Kewajiban
an	2.6	359,766,990.00	331,581,390.00	::
i & Distribusi	2.6	2,407,771,574.55	2,312,147,494.55	:: MODAL DAN CADANGAN :
	2.6	106,366,539.50	60,352,959.50	::
		3,084,008,854.05	2,895,636,844.05	:: Bantuan Pemerintah Pusat yang Belum
an	2.6	(927,615,635.37)	(725,302,576.88)	:: Ditentukan Statusnya
uku		2,156,393,218.68	2,170,334,267.17	:: Bantuan Pemda Dati II Jombang yang
				:: belum Ditentukan Statusnya
				:: Akumulasi Kerugian selama BPAM
				:: Saldo Laba (Rugi) Tahun Berjalan
Operasi	2.7	35,450,000.00	0.00	:: Total Modal dan Cadangan
laksanaan	2.7	0.00	11,806,984.00	::
Lain-lain		35,450,000.00	11,806,984.00	::

2). Perhitungan Rugi Laba  
dan Laba Yang Tidak Dibagi

PDAM KABUPATEN DATI II JOMBANG  
PERHITUNGAN RUGI-LABA DAN  
LABA (RUGI) YANG TIDAK DIBAGIKAN  
PERIODE 1 APRIL - 31 DESEMBER 1991

	Nomor Catatan	TAHUN 1991 (1 Apr s/d 31 Des) Rp
<b>PENDAPATAN</b>		
Penjualan Air	3.1	173,019,775.00
Penjualan Non Air	3.2	123,121,201.07
		-----
		296,140,976.07
<b>BEBAN LANGSUNG USAHA</b>		
Beban Sumber	3.3	93,191,551.65
Beban Pengolahan	3.3	4,324,200.00
Beban Transmisi & Distribusi	3.3	173,100,170.59
		-----
		270,615,922.24
		-----
Laba (Rugi) Kotor		25,525,053.83
<b>BEBAN USAHA</b>		
Beban Administrasi & Umum	3.4	76,914,307.50
		-----
Jumlah Biaya Usaha		76,914,307.50
		-----
Laba (Rugi) Bersih Usaha		(51,389,253.67)
<b>PENDAPATAN DAN BEBAN LAIN-LAIN</b>		
Pendapatan Lain-lain	3.5	26,653,733.19
Beban lain-lain	3.6	(1,308,967.50)
		-----
		25,344,765.69
		-----
Laba (Rugi) Bersih sebelum Pajak		(26,044,487.98)
<b>PAJAK PENGHASILAN</b>		0.00
		-----
<b>LABA (RUGI) BERSIH SETELAH PAJAK</b>		(26,044,487.98)
<b>LABA (RUGI) TIDAK DIBAGI</b>		
Saldo Awal		-----
Saldo Akhir		(26,044,487.98)
		=====

Catatan : Lihat catatan atas laporan keuangan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari laporan keuangan pokok



PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM  
KABUPATEN DAERAH TINGKAT II JOMBANG

2). PERHITUNGAN LABA/RUGI KOMPARATIF  
PERIODE 1 JANUARI S/D 31 DESEMBER 1992 DAN  
1 APRIL S/D 31 DESEMBER 1991

	CATATAN	Tahun 1992 (Rp.)	Tahun 1991 (Rp.)
PENDAPATAN USAHA :	(1.2)(2.15)		
- Penjualan Air		253,244,900.00	173,019,775.00
- Pendapatan Non Air		157,785,366.09	123,121,201.07
Jumlah Pendapatan Usaha		411,030,266.09	296,140,976.07
BIAYA LANGSUNG USAHA :	(1.3)(2.16)		
- Biaya Sumber		94,125,564.80	93,191,551.65
- Biaya Pengolahan		4,851,800.00	4,324,200.00
- Biaya Transmisi & Distribusi		277,069,174.13	173,100,170.59
Jumlah Biaya Langsung Usaha		376,046,538.93	270,615,922.24
LABA KOTOR USAHA		34,983,727.16	25,525,053.83
BIAYA UMUM DAN ADMINISTRASI :	(1.3)(2.17)	88,679,733.51	76,914,307.50
RUGI BERSIH USAHA		(53,696,006.35)	(51,389,253.67)
PENDAPATAN & BIAYA LAIN-LAIN :			
- Pendapatan Lain - lain	(2.18)	31,766,112.00	26,653,733.19
- Biaya Lain - lain	(2.19)	(410,000.00)	(1,308,967.50)
Jumlah Pendapatan dan Biaya lain-lain		31,356,112.00	25,344,765.69
RUGI		(22,339,894.35)	(26,044,487.98)
- PPh yang terhutang		0.00	0.00
RUGI TAHUN 1992 DAN 1991		(22,339,894.35)	(26,044,487.98)

Lihat catatan atas laporan keuangan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari laporan keuangan secara keseluruhan.



2). Perhitungan Rugi Laba

PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM  
KABUPATEN DAERAH TINGKAT II - JOMBANG  
PERHITUNGAN RUGI - LABA KOMPARATIF  
PERIODE 1 JANUARI S/D 31 DESEMBER 1993 & 1992

KETERANGAN	Catatan	TAHUN 1993 (Rp)	TAHUN 1992 (Rp)
Pendapatan Usaha			
- Pendapatan Penjualan Air	2.19	411,280,570.00	253,244,900.00
- Pendapatan Non Air	2.20	96,619,663.86	157,785,366.09
Jumlah Pendapatan Usaha		507,900,233.86	411,030,266.09
Biaya Usaha	2.21		
- Biaya Instalasi Sumber & Pompa		82,892,939.81	94,125,564.80
- Biaya Instalasi Pengolahan Air		26,457,364.51	4,851,800.00
- Biaya Transmisi & Distribusi		280,644,244.28	277,069,174.13
- Biaya Administrasi dan Umum		81,225,921.20	88,679,733.51
Jumlah Biaya Usaha		471,220,469.80	464,726,272.44
Laba (Rugi) Operasi		36,679,764.06	(53,696,006.35)
Pendapatan ( Biaya ) Lain-Lain :	2.22		
- Pendapatan Lain-lain		15,813,524.15	31,766,112.00
- Biaya Lain-Lain		(47,988.00)	(410,000.00)
Jumlah Pendapatan (Biaya) Lain-lain		15,765,536.15	31,356,112.00
Laba (Rugi) Sebelum Pajak Penghasilan		52,445,300.21	(22,339,894.35)
Pajak Penghasilan		0.00	0.00
Laba (Rugi) Setelah Pajak Penghasilan		52,445,300.21	(22,339,894.35)

Lihat catatan atas laporan keuangan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari laporan keuangan pokok secara keseluruhan.





PT SUGENG & Rekan

2. Laporan Laba - Rugi

PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM  
KABUPATEN DAERAH TINGKAT II - JOMBANG  
LAPORAN LABA - RUGI KOMPARATIF

PERIODE 1 JANUARI S/D 31 DESEMBER 1994 & 1993

KETERANGAN	Catatan	TAHUN 1994 (Rp)	TAHUN 1993 (Rp)
Pendapatan Usaha			
- Pendapatan Penjualan Air	24	453,031,155.00	411,280,570.00
- Pendapatan Non Air	25	178,449,153.46	96,619,663.86
Jumlah Pendapatan Usaha		631,480,308.46	507,900,233.86
Biaya Langsung Usaha	26		
- Biaya Instalasi Sumber & Pompa		117,575,941.35	82,892,939.81
- Biaya Instalasi Pengolahan Air		5,465,014.00	26,457,364.51
- Biaya Transmisi & Distribusi		293,837,086.17	280,644,244.28
Jumlah Biaya Langsung Usaha		416,878,041.52	389,994,548.60
Laba (Rugi) Kotor Usaha		214,602,266.94	117,905,685.26
- Biaya Administrasi dan Umum	27	142,758,240.85	81,225,921.20
Laba (Rugi) Usaha		71,844,026.09	36,679,764.06
Pendapatan ( Biaya ) Lain-Lain :	28		
- Pendapatan Lain-lain		24,927,603.11	15,813,524.15
- Biaya Lain-Lain		(1,243,449.00)	(47,988.00)
Jumlah Pendapatan (Biaya) Lain-lain		23,684,154.11	15,765,536.15
Laba (Rugi) Sebelum Pajak		95,528,180.20	52,445,300.21
Taksiran Pajak Penghasilan		(27,763,282.00)	0.00
Laba (Rugi) Bersih		67,764,898.20	52,445,300.21

Lihat Informasi Yang Diperlukan Sebagai Bagian Dari Laporan Keuangan Pokok .

AKTIVA

## 2). LAPORAN LABA - RUGI KOMPARATIF

PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM  
KABUPATEN DAERAH TINGKAT II - JOMBANG  
LAPORAN LABA - RUGI

PERIODE 1 JANUARI S/D 31 DESEMBER 1995 & 1994

KETERANGAN	Catatan	TAHUN 1995 (Rp)	TAHUN 1994 (Rp)
<b>Penghasilan Usaha</b>			
Pendapatan Penjualan Air	24	536,637,030.00	453,031,155.00
Pendapatan Non Air	25	137,341,934.99	178,449,153.46
<b>Jumlah Penghasilan Usaha</b>		<b>673,978,964.99</b>	<b>631,480,308.46</b>
<b>Beban Langsung Usaha</b>			
Beban Instalasi Sumber & Pompa	26	199,548,151.67	117,575,941.35
Beban Instalasi Pengolahan Air		4,267,180.00	5,465,014.00
Beban Transmisi & Distribusi		436,566,149.26	293,837,086.17
<b>Jumlah Beban Langsung Usaha</b>		<b>640,381,480.93</b>	<b>416,878,041.52</b>
<b>Laba (Rugi) Kotor Usaha</b>		<b>33,597,484.06</b>	<b>214,602,266.94</b>
Beban Administrasi dan Umum	27	247,286,835.71	142,758,240.85
<b>Laba (Rugi) Usaha</b>		<b>(213,689,351.65)</b>	<b>71,844,026.09</b>
<b>Penghasilan (Beban) Lain-Lain :</b>			
Penghasilan Lain-lain	28	29,795,009.38	24,927,603.11
Beban Lain-Lain		(3,309,623.00)	(1,243,449.00)
<b>Jumlah Penghasilan (Beban) Lain-lain</b>		<b>26,485,386.38</b>	<b>23,684,154.11</b>
<b>Laba (Rugi) Sebelum Pajak</b>		<b>(187,203,965.27)</b>	<b>95,528,180.20</b>
Taksiran Pajak Penghasilan		0.00	(27,763,282.00)
<b>Laba (Rugi) Bersih</b>		<b>(187,203,965.27)</b>	<b>67,764,898.20</b>

Lihat Informasi Yang Diperlukan Sebagai Bagian Dari Laporan Keuangan Pokok .

**LAMPIRAN C**

---

Dependent variable.. INPUT Method.. LINEAR

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .98031  
 R Square .96102  
 Adjusted R Square .94802  
 Standard Error23103953.1329

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	3.9477845E+16	3.9477845E+16
Residuals	3	1.6013780E+15	5.3379265E+14

F = 73.95727 Signif F = .0033

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
OUTPUT	.656038	.076285	.980315	8.600	.0033
(Constant)	135943323.693560	39103630.46		3.476	.0402

Dependent variable.. INPUT Method.. QUADRATI

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .98247  
 R Square .96525  
 Adjusted R Square .93051  
 Standard Error 26714936.6630

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	3.9651847E+16	1.9825924E+16
Residuals	2	1.4273757E+15	7.1368784E+14

F = 27.77955 Signif F = .0347

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
OUTPUT	1.026491	.755425	1.533882	1.359	.3072
OUTPUT**2	-3.79277143E-10	7.6813E-10	-.557380	.	.
(Constant)	52456330.506732	175022559.1		.300	.7927

Dependent variable.. INPUT                      Method.. CUBIC

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R                      .98247  
 R Square                        .96525  
 Adjusted R Square              .93051  
 Standard Error 26714936.6630

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	3.9651847E+16	1.9825924E+16
Residuals	2	1.4273757E+15	7.1368784E+14

F =            27.77955                      Signif F =    .0347

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
OUTPUT	1.026491	.755425	1.533882	1.359	.3072
OUTPUT**2	-3.79277143E-10	7.6813E-10	-.557380	.	.
(Constant)	52456330.506732	175022559.1		.300	.7927

----- Variables not in the Equation -----

Variable	Beta In	Partial	Min Toler	T	Sig T
OUTPUT**3	2.612822	.179088	4.780E-05	.182	.8854

Notes:

9 Tolerance limits reached; some dependent variables were not entered.

Dependent variable.. INPUT Method.. COMPOUND

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .96968  
 R Square .94029  
 Adjusted R Square .92038  
 Standard Error .06582

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	.20464222	.20464222
Residuals	3	.01299555	.00433185

F = 47.24129 Signif F = .0063

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
OUTPUT	1.000000	2.1731E-10	2.637112	.	.
(Constant)	215397042.193204	23994255.35		8.977	.0029

Notes:

9 Tolerance limits reached; some dependent variables were not entered.

Hi-Res Chart # 1:Curvefit for input

Dependent variable.. PROFIT                      Method.. LINEAR

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R                      .93349  
 R Square                        .87141  
 Adjusted R Square              .82855  
 Standard Error23103953.1329

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1.0852180E+16	1.0852180E+16
Residuals	3	1.6013780E+15	5.3379265E+14

F =            20.33033                      Signif F =    .0204

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
OUTPUT	.343962	.076285	.933495	4.509	.0204
(Constant)	-135943323.693560	39103630.46		-3.476	.0402



Dependent variable.. PROFIT Method.. QUADRATI

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .94095  
 R Square .88538  
 Adjusted R Square .77077  
 Standard Error 26714936.6630

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	1.1026183E+16	5.5130913E+15
Residuals	2	1.4273757E+15	7.1368784E+14

F = 7.72479 Signif F = .1146

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
OUTPUT	-.026491	.755425	-.071895	-.035	.9752
OUTPUT**2	3.79277143E-10	7.6813E-10	1.012315	.	.
(Constant)	-52456330.506738	175022559.1		-.300	.7927

Dependent variable.. PROFIT                      Method.. CUBIC

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R                      .94095  
 R Square                        .88538  
 Adjusted R Square               .77077  
 Standard Error                  26714936.6630

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	1.1026183E+16	5.5130913E+15
Residuals	2	1.4273757E+15	7.1368784E+14

F =                      7.72479                      Signif F =                      .1146

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
OUTPUT	-.026491	.755425	-.071895	-.035	.9752
OUTPUT**2	3.79277143E-10	7.6813E-10	1.012315	.	.
(Constant)	-52456330.506738	175022559.1		-.300	.7927

----- Variables not in the Equation -----

Variable	Beta In	Partial	Min Toler	T	Sig T
OUTPUT**3	-4.745415	-.179088	4.780E-05	-.182	.8854

Notes:

9 Tolerance limits reached; some dependent variables were not entered.

Notes:

9 Tolerance limits reached; some dependent variables were not entered.

Hi-Res Chart # 2:Curvefit for profit