

628.14
BAI
P. CI.

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Kota

Oleh :

**B A I H A K K I
L4D 002 004**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2003**

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

Tesis diajukan kepada
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh :

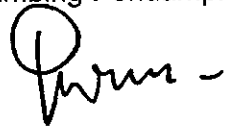
B A I H A K K I
L4D 002 004

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal 24 September 2003

Dinyatakan Lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

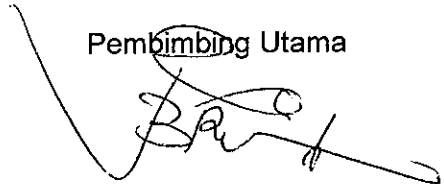
Semarang, September 2003

Pembimbing Pendamping

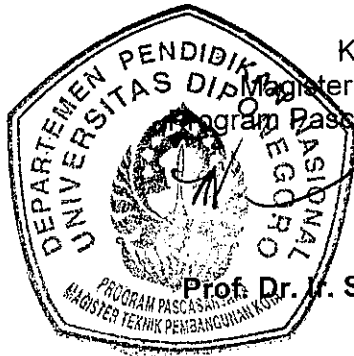


Ir. Irawan Wisnu, MT

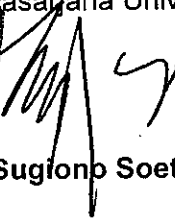
Pembimbing Utama



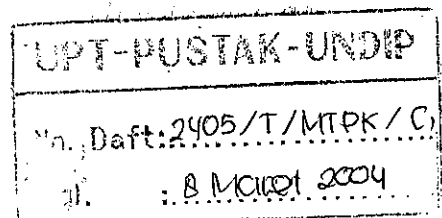
PM. Brotosunaryo, SE, MSP



Mengetahui
Ketua Program Studi
Magister Teknik Pembangunan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro



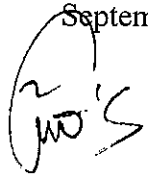
Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, CESS, DEA



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Semarang, September 2003



BAIHAKKI
NIM L4D002004

"Menuntut Ilmu adalah kewajiban bagi setiap orang islam laki-laki dan perempuan" (HR. Baihaqy dalam Syu'bul Iman).

"Shalat itu bagaikan tiang agama, maka barang siapa menentukannya, maka ia telah menegakkan agama, dan barang siapa meninggalkannya, maka ia telah menghancurkan agama" (HR. Baihaqy).

Tesis ini kupersembahkan untuk :

Ayahanda M. ALI. AB, BA dan Ibunda SITI AISYAH yang kuhormati dan kucintai, Kakak Ir. Abdullah Darussalam, dan adik-adikku Juni Mariyati, S.Pd dan Dr. Mardianto yang kusayangi, Kekasihku yang tercinta, Teman-teman seperjuangan khususnya CBUIM V terimakasih atas dukungan moril selama ini. Semoga Allah SWT. melindungi kita semua. Amiiin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT., karena atas perkenan-Nya jualah, akhirnya Tesis yang diberi judul *Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang* dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan Tesis ini merupakan bagian dari tugas mata kuliah Tesis yang harus diselesaikan mahasiswa di dalam melaksanakan studinya pada program Magister Teknik Pembangunan Kota Universitas Diponegoro, yang sekaligus sebagai syarat di dalam mencapai gelar Strata-2 (S2).

Judul Tesis tersebut di atas, diambil berdasarkan gagasan yang penulis ajukan setelah mengamati kondisi PDAM Kota Palembang yang akan diteliti berkaitan dengan tingkat kapasitas pelayanannya, yang dalam hal ini mengacu pada indikator tingkat cakupan pelayanan dan kualitas pelayanan dan ternyata tingkat kapasitas pelayanannya masih kurang memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat akan penyediaan pelayanan air bersih.

Namun demikian, ide dan gagasan ini perlu dikaji lebih mendalam melalui suatu proses studi, sehingga diharapkan dapat diambil suatu kesimpulan maupun rekomendasi yang lebih bersifat ilmiah dan dapat disumbangkan pada pihak-pihak yang berkompeten. dalam hal ini PDAM Tirta Musi Palembang di dalam meningkatkan kapasitas pelayanannya kepada pelanggan secara lebih baik.

Kelancaran penulisan Tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dosen dan bantuan dari berbagai pihak terkait, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak PM. Brotosunaryo, SE, MSP., selaku Mentor, atas bimbingan dan arahan serta masukannya dalam penyusunan Tesis ini.
2. Bapak Ir. Irawan Wisnu, MT., selaku Co-mentor, atas saran, bimbingan dan petunjuknya.
3. Bapak Samsul Ma'rif, SP, MT., dan Bapak Ir. Holi Bina Wijaya, MUM., selaku pembahas dan penguji, yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat berguna bagi penyempurnaan penulisan Tesis ini.
4. Pimpinan dan pelaksana proyek CBUIM Departemen Kimpraswil, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Magister Teknik Pembangunan Kota Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
5. Rekan-rekan mahasiswa, khususnya mahasiswa CBUIM V yang telah memberikan dorongan moril dalam penyelesaian tugas ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan tugas ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi Program Magister Teknik Pembangunan Kota Universitas Diponegoro khususnya dan masyarakat Kota Palembang umumnya. Amiin.

Semarang, September 2003

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan dan Sasaran Studi.....	6
1.3.1. Tujuan Studi	6
1.3.2. Sasaran Studi	6
1.4. Ruang Lingkup Studi	7
1.4.1. Ruang Lingkup Substansial	7
1.4.2. Ruang Lingkup Spasial	8
1.5. Kerangka Pemikiran	10
1.6. Pendekatan dan Metode Pelaksanaan Studi	13
1.6.1. Pendekatan Studi	13
1.6.2. Metode Pelaksanaan Studi.....	14
1.6.2.1. Kebutuhan Data.....	14
1.6.2.2. Teknik Pengumpulan Data.....	16
1.6.2.3. Teknik Pengolahan dan Penyajian Data.....	17
1.6.2.4. Teknik Sampling.....	18
1.6.2.5. Teknik Analisis	22
1.7. Sistematika Penulisan.....	29
BAB II KAJIAN TEORI TENTANG PENINGKATAN KAPASITAS PELAYANAN PDAM.....	32
2.1. Prasarana Air Bersih Sebagai Prasarana Fisik Kota	32
2.2. Pemanfaatan Sumber Daya Air di Perkotaan.....	34
2.3. Sistem Pelayanan Air Bersih Perkotaan.....	36
2.4. Kebutuhan Air Bersih Perkotaan	39
2.5. Pendekatan Identifikasi Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM.....	40
2.5.1. Peran Pemerintah Dalam Pelayanan Sektor Publik.....	40
2.5.2. Orientasi PDAM Dalam Pelayanan Air Bersih.....	41
2.5.3. Definisi Kapasitas Pelayanan PDAM	43
2.6. Kapasitas Pelayanan PDAM.....	45
2.6.1. Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM	45

2.6.2. Tolok Ukur Penilaian Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM....	49
2.7. Upaya Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM.....	51
2.7.1. Ekstensifikasi Kapasitas Pelayanan PDAM.....	51
2.7.2. Intensifikasi Kapasitas Pelayanan PDAM	52
2.8. Efek Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Terhadap Retribusi Air Bersih	53
2.9. Rangkuman Kajian Teori.....	54
BAB III KAJIAN UMUM DAN KONDISI PELAYANAN PDAM	
KOTA PALEMBANG.....	57
3.1. Kondisi Fisik Dasar Wilayah Kota Palembang.....	57
3.1.1. Letak Geografis.....	57
3.1.2. Topografi dan Iklim	57
3.1.3. Geologi	58
3.1.4. Hidrologi	58
3.1.5. Penggunaan Tanah	59
3.2. Kondisi Kependudukan.....	60
3.2.1. Jumlah Penduduk	60
3.2.2. Kepadatan dan Penyebaran Penduduk	62
3.2.3. Tingkat Pendidikan Penduduk	65
3.3. Kondisi Perekonomian.....	65
3.3.1. Struktur Perekonomian	65
3.3.2. Pendapatan Per Kapita	67
3.3.3. Kemampuan Membayar Akan Penyediaan Air Bersih.....	67
3.4. Keadaan Umum PDAM Tirta Musi Palembang	71
3.4.1. Sejarah Singkat PDAM Tirta Musi Palembang	71
3.4.2. Sistem Pengolahan Air Bersih	72
3.4.3. Produksi Air Bersih.....	74
3.4.4. Distribusi Air Bersih	76
3.4.5. Cakupan Pelayanan Air Bersih	80
3.4.6. Rencana Arah Pengembangan Kapasitas Pelayanan PDAM.....	82
BAB IV ANALISIS DAN PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS	
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG.....	85
4.1. Analisis Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang.....	85
4.1.1. Penilaian Terhadap Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM	85
4.1.2. Konsep Alternatif Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang	87
4.1.3. Analisis Konsep Alternatif Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang	93
4.2. Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang.....	110
4.3. Peningkatan Retribusi Pelayanan Air Bersih Akibat Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang	123
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	128
5.1. Kesimpulan	128

5.2. Rekomendasi.....	129
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN.....	134

DAFTAR TABEL

TABEL I.1	: Persentase Jumlah Pelanggan Rumah Tangga.....	3
TABEL I.2	: Tingkat Kapasitas Pelayanan Air Bersih PDAM Tahun 1998-2002...	3
TABEL I.3	: Kebutuhan Data	15
TABEL I.4	: Populasi Studi	19
TABEL I.5	: Penentuan Sampel Studi	20
TABEL I.6	: Responden AHP.....	21
TABEL I.7	: Bobot Perbandingan Secara Berpasangan	26
TABEL I.8	: Hirarki Strategi Peningkatan Kapasitas Pelayanan.....	29
TABEL II.1	: Perkiraan Alokasi Pengeluaran Pembangunan Prasarana Kota.....	33
TABEL II.2	: Jumlah Kebutuhan Air Bersih untuk Domestik.....	39
TABEL II.3	: Variabel Yang Digunakan Dalam Pengukuran Kualitas Pelayanan..	48
TABEL III.1	: Penggunaan Tanah di Kota Palembang 2002	59
TABEL III.2	: Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk 1998-2002	62
TABEL III.3	: Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Palembang 1998-2002.....	63
TABEL III.4	: Tingkat Pendidikan Penduduk Kota Palembang 1999-2002	65
TABEL III.5	: PDRB Kota Palembang 2001-2002	66
TABEL III.6	: Variasi Tarif yang dikenakan kepada Pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang.....	69
TABEL III.7	: Produksi Air Bersih PDAM Tirta Musi Palembang 2002	75
TABEL III.8	: Produksi, Distribusi, Penjualan dan Tingkat Kehilangan Air PDAM Tirta Musi Palembang Tahun 1998-2002	76
TABEL III.9	: Kapasitas Reservoir Distribusi	77
TABEL III.10	: Jumlah Pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang 2002.....	80
TABEL III.11	: Perkembangan Jumlah Pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang Tahun 1998-2002.....	82
TABEL III.12	: Penilaian Kawasan Yang Potensial	83
TABEL IV.1	: Hasil Penilaian Terhadap Variabel Kapasitas Pelayanan	85
TABEL IV.2	: Prioritas Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM	95
TABEL IV.3	: Program Peningkatan Cakupan Pelayanan	97

TABEL IV.4 :	Program Peningkatan Kontinuitas Pendistribusian Air	99
TABEL IV.5 :	Program Peningkatan Ketepatan Penerimaan Meter Air	101
TABEL IV.6 :	Program Peningkatan Kecepatan Penyambungan Baru	103
TABEL IV.7 :	Program Peningkatan Kemampuan Penanganan Pengaduan	105
TABEL IV.8 :	Program Peningkatan Kemauan Pelanggan Untuk Menyampaikan Keluhan ke PDAM.....	107
TABEL IV.9 :	Nilai Hasil Perkalian Matriks	109
TABEL IV.10 :	Investasi Program Optimalisasi Kapasitas IPA	112
TABEL IV.11 :	Investasi Program Penurunan Tingkat Kehilangan Air.....	115
TABEL IV.12 :	Jumlah Personil Berdasarkan Tingkat Pendidikan	116
TABEL IV.13 :	Jumlah Tenaga Pelaksana PDAM Tirta Musi Palembang.....	117
TABEL IV.14 :	Investasi Program Rehabilitasi dan Revitalisasi Sistem.....	118

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1 : Peta Wilayah Administrasi Kota Palembang.....	9
GAMBAR 1.2 : Kerangka Pemikiran Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang.....	12
GAMBAR 1.3 : Hirarki Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM	28
GAMBAR 2.1 : Sistem Penyediaan Air Bersih	37
GAMBAR 3.1 : Peta Penggunaan Tanah di Kota Palembang 2000	61
GAMBAR 3.2 : Diagram Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Palembang 2002	63
GAMBAR 3.3 : Peta Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Palembang 2002	64
GAMBAR 3.4 : Skema Proses Pengolahan Air Bersih	74
GAMBAR 3.5 : Peta Lokasi IPA PDAM	78
GAMBAR 3.6 : Peta Produksi Air Bersih PDAM Tahun 2002.....	79
GAMBAR 3.7 : Peta Wilayah Pelayanan PDAM.....	81
GAMBAR 3.8 : Peta Alternatif Pengembangan Kapasitas Pelayanan PDAM.....	84
GAMBAR 4.1 : Prioritas Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM	95
GAMBAR 4.2 : Prioritas Program Peningkatan Cakupan Pelayanan	98
GAMBAR 4.3 : Prioritas Program Peningkatan Kontinuitas Pendistribusian Air	100
GAMBAR 4.4 : Prioritas Program Peningkatan Ketepatan Peneraan Meter Air	102
GAMBAR 4.5 : Prioritas Program Peningkatan Kecepatan Penyambungan Baru ...	104
GAMBAR 4.6 : Prioritas Program Peningkatan Kemampuan Penanganan Pengaduan	106
GAMBAR 4.7 : Prioritas Program Peningkatan Kemauan Pelanggan untuk Menyampaikan Keluhan ke PDAM	108

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	: Daftar Kuesioner Untuk Pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang.....	134
LAMPIRAN B	: Master Sheet Jawaban Kuesioner Responden.....	139
LAMPIRAN C	: Daftar Kuesioner Untuk Responden Stakeholder	142
LAMPIRAN D	: Penilaian Terhadap Variabel-Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang	164
LAMPIRAN E	: Perhitungan AHP Terhadap Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang	171
LAMPIRAN F	: Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 1999 Tentang Pedoman Penilaian Kinerja PDAM	204
LAMPIRAN G	: Riwayat Hidup Penulis	212

ABSTRAK

Dalam pelayanan publik terutama yang bersifat distributif, akses masyarakat untuk mendapat pelayanan sangat penting dan mesti mendapat perhatian PDAM. Sementara itu, pada kenyataannya pelayanan air bersih masih belum merata pada hampir semua wilayah perkotaan. Berdasarkan tingkat kapasitas pelayanan air bersih di Kota Palembang sampai tahun 2002 baru mencapai 38,67 %, dan ini masih jauh dari yang diharapkan pemerintah yaitu menjangkau 80 % penduduk kota. Disamping itu, kualitas pelayanan yang sudah ada masih belum optimal baik dari suplai dan tekanan maupun kontinuitas pengaliran air ke konsumen atau pelanggan.

Berdasarkan uraian di atas, pertanyaan penelitian yang ingin dicari jawabannya dalam studi ini adalah "Bagaimana prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang?."

Studi ini bertujuan untuk menyusun prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang dalam memenuhi kebutuhan pelayanan air bersih kepada masyarakat. Sasaran studi ini adalah (1) Mengidentifikasi variabel-variabel yang dapat digunakan untuk mengukur kapasitas pelayanan PDAM; (2) Menilai variabel-variabel kapasitas pelayanan tersebut, variabel mana yang memiliki nilai kurang; (3) Menyusun konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang berdasarkan hasil analisis SWOT; (4) Menganalisis variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM dari hasil penilaian (kriteria), dan konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang dengan menggunakan AHP; (5) Menghitung peningkatan Retribusi Air Bersih akibat peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang; dan (6) Merekomendasikan prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang.

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa peningkatan kualitas SDM mempunyai prioritas yang paling tinggi sebesar 22,63% dilanjutkan peningkatan sistem dan kinerja pelayanan sebesar 19,13 %, optimalisasi pengoperasian IPA sebesar 15,19 %, program rehabilitasi dan revitalisasi sistem sebesar 14,90 %, penurunan tingkat kehilangan air sebesar 14,39 % dan yang terakhir adalah program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat sebesar 13,76 %.

Rekomendasi yang dapat diberikan dalam studi ini adalah (1) Perlu adanya program pendidikan dan pelatihan yang bertujuan untuk merubah sikap dan perilaku SDM, serta peningkatan pengawasan internal SDM melalui pola "Reward and Punishment" untuk semua jenjang karier dalam rangka memberikan pelayanan prima kepada masyarakat; (2) Rekrutmen personil yang profesional baik dari jenjang Direksi sampai pelaksana lapangan; (3) Untuk meningkatkan pendapatan operasional PDAM dapat ditempuh melalui penagihan tunggakan, penambahan jumlah juru tagih dan loket pembayaran, merancang pola penagihan Banking System, peningkatan kuantitas penjualan air langsung melalui truk tangki dan pembuatan Terminal Air Hidran Umum (TAHU) untuk daerah padat dan tidak terjangkau PDAM, dan perbaikan serta pemasangan meter air baru untuk meningkatkan pendapatan hasil penagihan retribusi secara maksimal; dan (4) Untuk efisiensi sistem dan kinerja pelayanan perusahaan, dapat dilakukan reorganisasi perusahaan dengan membuat cabang-cabang perusahaan yang didasarkan atas pelayanan IPA utama, yaitu PDAM Cabang I, Wilayah Sistem Distribusi Seberang Ilir; PDAM Cabang II, WSD Seberang Ulu; PDAM Cabang III, WSD Sukarami; dan PDAM Cabang IV, menangani WSD Sako.

ABSTRACT

In public service especially that has distributive character, the society access to get service is very important and must be taken care by PDAM. Service of clean water practically still not yet flattens at most of all urban region. Base on service capacities level of clean water in Kota Palembang until 2002 just reach 38,67%, meanwhile government expect that reach will be 80 % urban population. Other side, the quality of service which have not been done optimally both pressure and supply, and the continuity of flow rate to consumer.

Base on mentioned above, research question which wishes to be searched in this study "How is the priority service capacity increasing of PDAM Kota Palembang ?."

The goal of this study to arrange service capacity increasing priority of PDAM Kota Palembang to fulfill clean water service to society. The targets of this study are : (1) To identify variables that able to be used to measure service capacity of PDAM; (2) To assess service capacities variables, which variable has low value; (3) To arrange priority alternative concept increasing service capacity of PDAM Kota Palembang base on SWOT; (4) To analyze service capacity variables of PDAM from assessment (criteria), and priority alternative concept service capacity increasing of PDAM Kota Palembang by using AHP; (5) To calculate the increasing Clean Water Retribution as the effect of service capacity increasing of PDAM Kota Palembang; and (6) To recommend service capacity increasing priority of PDAM Kota Palembang.

Base on result of analysis could be conclude that the increasing of human resources quality has the highest priority equal to 22,63 % than the increasing of service performance and system equal to 19,13 %, optimize the operation of IPA equal to 15,19 %, programme rehabilitate and system revitalizes equal to 14,90 %, decreasing of water lossing level equal to 14,39 %, and finally, privatize program of PDAM or cooperation among government, private sector and society equal to 13,76 %.

The recommendations able to given : (1) The are a need of the Human Resources Development Programme to change the attitude and behaviour of the personnel, and internal controlling increasing by "Reward and Punishment" for all in order to give the excellent service to society/consumer; (2) Recruitment of professional personnel for any level; (3) To increase operation earnings of PDAM can be done by to bill arrears, addition of bill collector and payment counter, design billing pattern of Banking System, to increase the selling to tank truck and make Public Hydrant Terminal (TAHU) for high density area and out of reach of PDAM, repair and install new flow meter to increase earnings maximally; and (4) For the efficiency service performance and system of PDAM, can be done by reorganizes by making branch of PDAM base on main IPA service namely : Branch I, Regional Distribution System of Seberang Ilir; Branch II, Regional Distribution System of Seberang Ulu; Branch III, Regional Distribution System of Sukarami; and Branch IV, handling Regional Distribution System of Sako.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Meningkatnya jumlah penduduk perkotaan, jumlah kota-kota (kecil, menengah, besar, dan metropolitan) dan tingkat urbanisasi yang sangat cepat, merupakan tantangan berat bagi para pembuat kebijakan pembangunan perkotaan di negara-negara yang sedang berkembang pada umumnya, dan di Indonesia pada khususnya. Salah satu hal yang terpenting dari tantangan tersebut adalah kebutuhan yang cukup besar akan pembangunan prasarana dan sarana perkotaan, seperti perumahan, transportasi, air bersih, sanitasi, drainase, air limbah, listrik dan pelayanan sosial lainnya (*Tjahjati dan Bulkin, 1994*).

Kebutuhan akan prasarana dan sarana tersebut tentunya akan lebih besar lagi pada tahun-tahun mendatang, mengingat pada saat ini ketersediaan prasarana dan sarana perkotaan belum dapat mencukupi kebutuhan. Melihat kinerja pembangunan perkotaan pada akhir PJP I (1992/1993) dalam bidang perumahan hanya dapat memenuhi kebutuhan sebesar 41 % dari total kebutuhan rumah, persampahan hanya mampu mengangkut sampah sekitar 55 % dari total sampah yang ada, sedangkan dalam bidang pelayanan air bersih perkotaan hanya mampu melayani sekitar 40 % dari jumlah penduduk kota (*Tjahjati dan Bulkin, 1994*).

Di banyak negara, penyediaan air bersih pada umumnya dikelola oleh pemerintah. Hanya sedikit saja pihak swasta yang terjun di dalam penyediaan air bersih. Hal ini antara lain disebabkan karena pengusahaan air bersih merupakan salah satu industri yang monopoli alamiah (*nature monopoly*), artinya jenis industri seperti ini

memerlukan biaya investasi yang relatif besar, sehingga tingkat efisiensi maksimum hanya dapat dicapai bila skala produksinya relatif besar (*Due dan Friedlaender, 1984*).

Menurut Rondinelli (1990), bahwa penyediaan prasarana dan pelayanan perkotaan merupakan tugas utama pemerintah kota. Di Indonesia, hampir seluruh penyediaan pelayanan air bersih untuk masyarakat dilakukan oleh perusahaan air minum milik pemerintah, yaitu Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dan berada di bawah koordinasi pemerintah kota.

Perkembangan dan pertumbuhan kota menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan pelayanan air bersih perkotaan, sehingga pemerintah kota dituntut untuk menyediakan kebutuhan air bersih ini dengan pengelolaan yang sebaik-baiknya. Kebutuhan ini cenderung meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan kegiatan perkotaan lainnya. Selanjutnya berdasarkan kebijaksanaan pemerintah tentang air bersih, ditargetkan pada akhir Repelita VII sebanyak 80 % penduduk perkotaan telah mendapat pelayanan air bersih perpipaan.

Penyediaan air bersih untuk kebutuhan perkotaan dapat berarti luas, yaitu mulai dari penyediaan air bersih untuk kebutuhan rumah tangga atau domestik sampai dengan kebutuhan penyediaan air bersih untuk kegiatan perkantoran, perdagangan, industri, kesehatan, dan kegiatan perkotaan lainnya atau kebutuhan non domestik.

Untuk Kota Palembang penyediaan pelayanan air bersih dilaksanakan oleh Badan Usaha Milik Daerah, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi. Misi yang diemban oleh PDAM ini adalah pemenuhan kebutuhan air bersih yang mengutamakan mutu dan pelayanan demi kepuasan masyarakat, dan untuk melaksanakan misi tersebut perusahaan harus dikelola secara efektif dan efisien, sehingga mampu memperoleh

keuntungan tanpa harus melupakan fungsi sosialnya. Sampai saat ini, misi tersebut belum dapat diwujudkan. Hal ini terlihat dari belum terlayannya seluruh penduduk kawasan kota akan sistem pelayanan air bersih PDAM Kota Palembang (*dalam Bambang Irawan, 2002*).

Penduduk yang belum mendapat sistem pelayanan air bersih PDAM karena terbatasnya kapasitas pelayanan, terpaksa mencari sumber air bersih lainnya, misalnya dari sumur bor atau sumur gali, air hujan, air sungai atau bahkan membeli dari penjaja air yang menawarkannya lewat gerobak dorong ke rumah-rumah penduduk.

TABEL I.1
PERSENTASE JUMLAH PELANGGAN RUMAH TANGGA
PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG TAHUN 1998-2002

Tahun	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Pelanggan	
		Sambungan	Persentase (%)
1998	231.921	70.370	30,34
1999	248.705	71.888	28,90
2000	293.846	73.442	24,99
2001	301.697	75.685	25,09
2002	308.983	77.485	25,08

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

TABEL I.2
TINGKAT KAPASITAS PELAYANAN AIR BERSIH PDAM TIRTA MUSI
PALEMBANG TAHUN 1998-2002

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Penduduk Terlayani (Jiwa)	Tingkat Kapasitas Pelayanan (%)
1998	1.418.709	526.452	37,11
1999	1.426.335	538.730	37,77
2000	1.451.776	551.046	37,96
2001	1.471.443	565.582	38,44
2002	1.506.758	582.724	38,67

Sumber : Hasil pengolahan data PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

Berdasarkan tabel I.1 dan I.2 di atas, dapat diketahui bahwa kapasitas pelayanan air bersih PDAM Tirta Musi Palembang sampai dengan tahun 2002 masih sangat rendah, yaitu 38,67 % dari seluruh penduduk kota yang berjumlah \pm 1,5 juta jiwa atau baru 25,08 % dari seluruh rumah tangga yang berjumlah 308.983, sedangkan rasio standar kapasitas pelayanan yang tergolong baik untuk perkotaan menurut Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 adalah lebih besar dari 60% - 80%. Disamping itu, kualitas pelayanan yang sudah ada masih belum optimal baik dari suplai dan tekanan maupun kontinuitas pengaliran air ke rumah-rumah pelanggan.

Gambaran kondisi ini menunjukkan, bahwa ternyata penyediaan pelayanan PDAM masih jauh dari harapan dan kebutuhan masyarakat sebagai pengguna jasa dalam mendapatkan pelayanan publik. Rendahnya kemampuan PDAM memperlihatkan kinerja pelayanan PDAM juga masih rendah, hal ini akan berakibat pada rendahnya pendapatan yang diperoleh PDAM.

Dari fenomena di atas, menarik untuk dilakukan suatu studi yang mengarah pada penyusunan prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang. Dengan dapat ditingkatkannya kapasitas pelayanan, diharapkan dapat meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Palembang yang bersumber dari retribusi pelayanan air bersih.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan air bersih tidak hanya terletak pada keterbatasan dalam penyediaan yang disebabkan oleh kurangnya pendanaan untuk membuat instalasi pengolahan air dan sistem distribusinya, tetapi juga masih terbatasnya kemampuan sumber daya manusia yang menangani sistem penyediaan air bersih perkotaan.

Kondisi saat ini menunjukkan, masih banyak penduduk Kota Palembang yang belum mendapatkan pelayanan melalui sambungan PDAM, sebab pengembangan sistem jaringan masih terbatas pada wilayah pusat kota dan padat permukiman penduduk, sehingga belum dapat menjangkau semua wilayah pelayanan. Pembangunan dan pengembangan sistem jaringan yang telah ada sering tidak diimbangi dengan kecukupan anggaran bagi pembiayaan operasi dan pemeliharaan, sehingga hal ini menjadi persoalan yang krusial dalam menjaga keandalan sistem penyediaan pelayanan air bersih.

Dalam pelayanan publik terutama yang bersifat distributif, akses masyarakat untuk mendapat pelayanan sangat penting dan mesti mendapat perhatian PDAM. Sementara itu, pada kenyataannya pelayanan air bersih masih belum merata pada hampir semua wilayah pelayanan, disebabkan adanya perbedaan tekanan air yang cukup besar pada masing-masing wilayah pelayanan. Pada wilayah tertentu sulit untuk mendapatkan pelayanan air bersih dengan baik sesuai kebutuhan, sedangkan pada wilayah lainnya air terdistribusi dengan lancar dan kontinyu.

Berdasarkan tingkat kapasitas pelayanan air bersih di Kota Palembang sampai dengan tahun 2002 baru mencapai 38,67 % (*Hasil pengolahan data PDAM Tirta Musi Palembang, 2002*), dan ini masih jauh dari yang diharapkan yaitu menjangkau 80 % penduduk kota.

Rendahnya kinerja pelayanan merupakan permasalahan yang dihadapi PDAM Kota Palembang saat ini. Hal ini terlihat dari kecilnya nilai kinerja yang dicapai PDAM yaitu sebesar 37,2 (*PDAM, 2001*), yang mengindikasikan bahwa tingkat keberhasilannya adalah *kurang* (*Menurut Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999*), sehingga kapasitas pelayanan yang diberikan PDAM masih belum efektif dan efisien.

Oleh karena itu, kapasitas pelayanan PDAM yang belum optimal tersebut perlu untuk terus ditingkatkan, mengingat permintaan kebutuhan air bersih perkotaan akan semakin meningkat pada masa mendatang.

Berdasarkan uraian di atas, pertanyaan penelitian yang ingin dicari jawabannya dalam studi ini adalah sebagai berikut : “Bagaimana prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang ?.”

1.3. Tujuan dan Sasaran Studi

1.3.1. Tujuan Studi

Studi yang dilaksanakan ini bertujuan untuk menyusun prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang dalam memenuhi kebutuhan pelayanan air bersih kepada masyarakat dan sekaligus juga dalam upaya meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Kota Palembang yang bersumber dari Retribusi Pelayanan Air Bersih.

1.3.2. Sasaran Studi

Untuk mencapai tujuan seperti yang disebutkan pada butir 1.3.1., beberapa sasaran yang akan dilakukan, meliputi :

- a. Mengidentifikasi variabel-variabel yang dapat digunakan untuk mengukur kapasitas pelayanan PDAM.
- b. Menilai variabel-variabel kapasitas pelayanan tersebut, dengan membandingkan antara kondisi eksisting dengan kondisi standard berdasarkan tolok ukur yang telah ditetapkan (berdasarkan Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 dan Skala Linkert terhadap hasil kuesioner/angket yang disebarkan ke pelanggan PDAM), variabel mana yang memiliki nilai rendah atau kurang.

- c. Menyusun konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang berdasarkan hasil analisis SWOT.
- d. Menganalisis variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM dari hasil penilaian (kriteria), dan konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang tersebut dengan menggunakan AHP.
- e. Menghitung peningkatan Retribusi Air Bersih atas alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang.
- f. Merekomendasikan alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang terpilih, sebagai prioritas program yang akan dilaksanakan.

1.4. Ruang Lingkup Studi

1.4.1. Ruang Lingkup Substansial

Agar studi lebih terfokus, maka untuk memperjelas dan mempersempit permasalahan, ruang lingkup pembahasan masalah akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

- a. Pengidentifikasian variabel-variabel yang dapat digunakan untuk mengukur kapasitas pelayanan PDAM.
- b. Penilaian terhadap variabel-variabel kapasitas pelayanan tersebut, dengan membandingkan antara kondisi eksisting dengan kondisi standard berdasarkan tolok ukur yang telah ditetapkan (berdasarkan Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 dan Skala Linkert terhadap hasil kuesioner/angket yang disebarkan ke pelanggan PDAM), variabel mana yang memiliki nilai rendah atau kurang.
- c. Penyusunan konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang berdasarkan analisis SWOT, untuk selanjutnya dianalisis dengan

menggunakan AHP guna mendapatkan alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang terpilih, sebagai prioritas program.

1.4.2. Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup wilayah studi adalah Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang, sedangkan wilayah pelayanan air bersih mencakup wilayah Kota Palembang yang meliputi 14 (empat belas) kecamatan, yaitu : Kecamatan Ilir Timur I, Ilir Timur II, Ilir Barat I, Ilir Barat II, Seberang Ulu I, Seberang Ulu II, Sako, Sukarami, Kalidoni, Kemuning, Plaju, Kertapati, Bukit Kecil dan Gandus, yang terdiri dari 103 kelurahan. Apabila dipetakan dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut ini.



**MAGISTER TEKNIK PERBANGUNAN KOTA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**









TESIS

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

PETA

**WILAYAH ADMINISTRASI KOTA PALEMBANG
SEBAGAI RUANG LINGKUP WILAYAH STUDI**

Legenda :

-  Batas Kota
-  Batas Kecamatan
-  Batas Kelurahan
-  Jalan Lingkkar
-  Jalan
-  Sungai
-  Ibu Kota Kecamatan
-  Wilayah Studi



SKALA

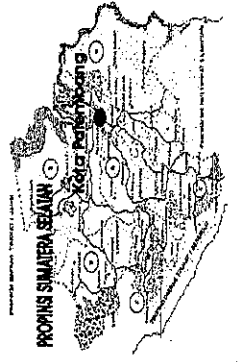
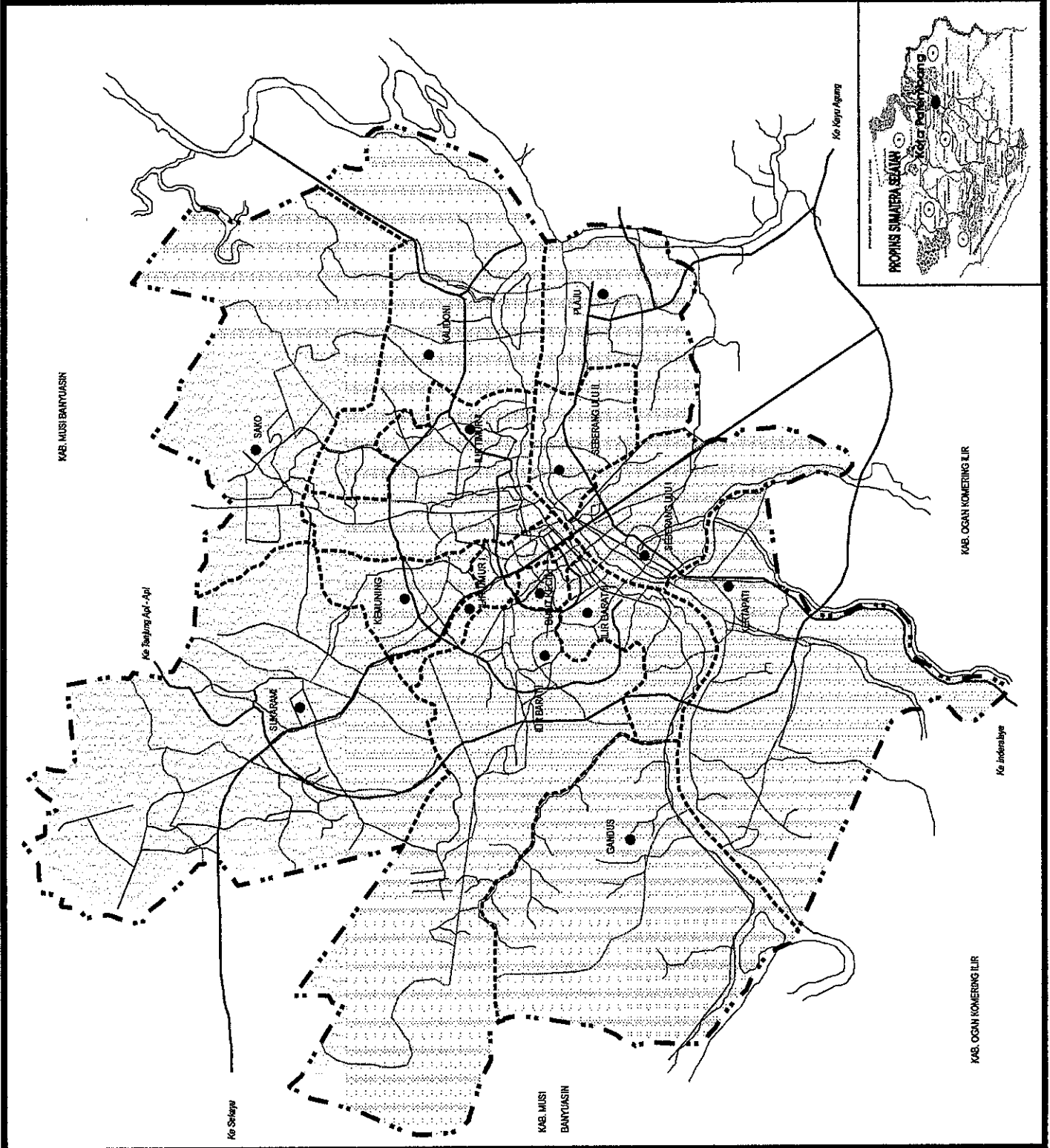
1 : 125.000
0 2,5 5 km

NO. GAMBAR

1.1

SUMBER

BAPPEDA KOTA PALEMBANG



PROVINSI SUMATERA SELATAN
Kota Palembang

1.5. Kerangka Pemikiran

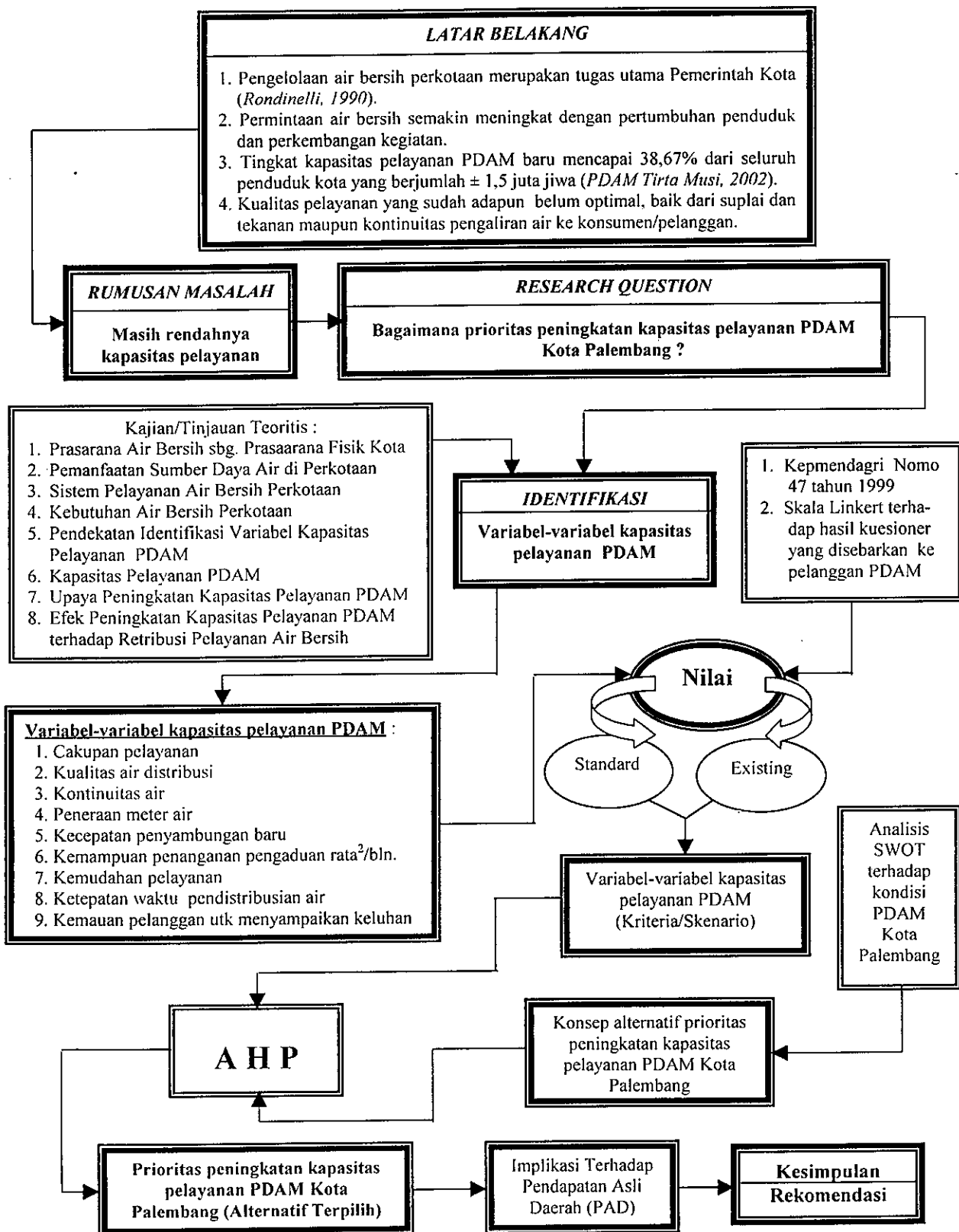
Perkembangan dan pertumbuhan kota menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan pelayanan air bersih perkotaan, sehingga Pemerintah Kota dituntut untuk menyediakan kebutuhan air bersih ini dengan pengelolaan yang sebaik-baiknya. Kebutuhan ini cenderung meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan kegiatan perkotaan lainnya. Selanjutnya berdasarkan kebijaksanaan pemerintah tentang air bersih, ditargetkan pada akhir Repelita VII sebanyak 80 % penduduk perkotaan telah mendapat pelayanan air bersih perpipaan.

Tingginya kebutuhan akan permintaan air bersih, menyebabkan keberadaan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sebagai perusahaan pelayanan publik dalam penyediaan air bersih semakin dibutuhkan, sehingga meningkatnya permintaan air bersih sejalan dengan tingkat pemenuhan pelayanan yang diberikan PDAM. Penduduk yang tidak terjangkau oleh pelayanan PDAM karena terbatasnya kapasitas pelayanan, terpaksa mencari sumber air bersih lainnya, misalnya dari sumur bor atau sumur gali, air hujan, air sungai atau bahkan membeli dari penjaja air yang menawarkannya lewat gerobak dorong ke rumah-rumah penduduk.

Kapasitas pelayanan air bersih PDAM masih jauh dari harapan dan kebutuhan masyarakat sebagai pengguna jasa dalam mendapatkan pelayanan publik. Rendahnya kemampuan pelayanan PDAM memperlihatkan kinerja pelayanan PDAM juga masih rendah.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan studi yang mengarah pada penyusunan prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, dalam rangka memenuhi kebutuhan pelayanan air bersih kepada masyarakat dan sekaligus juga dalam

upaya peningkatan pendapatan PDAM di masa yang akan datang. Untuk dapat melaksanakan studi ini secara lebih sistimatis dan terarah, maka disusun suatu kerangka pemikiran. Selengkapnyabagan kerangka pemikiran tersebut dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut ini.



GAMBAR 1.2
KERANGKA PEMIKIRAN STUDI PRIORITAS
PENINGKATAN KAPASITAS PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG

1.6. Pendekatan dan Metode Pelaksanaan Studi

1.6.1. Pendekatan Studi

Metodologi penelitian merupakan ilmu yang mempelajari tentang metoda-metoda penelitian, ilmu tentang alat-alat dalam penelitian. Sedangkan metoda penelitian mengemukakan secara teknis tentang metoda-metoda yang digunakan (*Muhadjir dalam Waloejono, 2002*).

Dalam studi prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang akan dibahas secara mendalam mengenai variabel-variabel yang menentukan dalam proses penyusunan prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM. Oleh sebab itu, dalam penyusunan studi mempergunakan pendekatan sebagai berikut :

1. Memperoleh gambaran mengenai variabel-variabel kapasitas pelayanan (*komponen supply*), yang selanjutnya akan dinilai dengan menggunakan tolok ukur yang telah ditetapkan (berdasarkan Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 dan Skala Linkert terhadap hasil kuesioner/angket yang disebarkan ke pelanggan PDAM).
2. Menyusun konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang berdasarkan hasil analisis SWOT.
3. Menentukan prioritas utama dari beberapa konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yang telah disusun, berdasarkan persepsi nara sumber (*stakeholder*) dengan menggunakan metoda AHP.
4. Alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yang terpilih, merupakan prioritas program yang akan direkomendasikan guna peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang.
5. Menghitung peningkatan Retribusi Air Bersih atas alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yang terpilih.

1.6.2. Metode Pelaksanaan Studi

Metode studi merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, berdasarkan pada tujuan yang ingin dicapai dari studi tersebut. Oleh karena itu pemilihan metode yang paling cocok akan sangat menentukan terhadap hasil yang akan dicapai.

Metode studi untuk menyusun prioritas peningkatan kapasitas pelayanan air bersih PDAM Kota Palembang, diawali dengan menentukan kebutuhan data yang diperlukan, selanjutnya teknik untuk memperoleh/mengumpulkan data, teknik mengolah dan menyajikan data, teknik sampling serta teknik bagaimana untuk menganalisis data-data yang telah diperoleh tersebut.

1.6.2.1. Kebutuhan Data

Hal yang paling penting dalam studi adalah adanya suatu data relevan yang dapat digunakan sebagai bahan analisis. Data merupakan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan yang dikaitkan dengan tempat dan waktu yang merupakan dasar suatu perencanaan dan merupakan alat bantu dalam pengambilan keputusan.

Data dapat dibedakan menjadi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan informasi yang dikumpulkan langsung dari sumbernya, sedangkan data sekunder adalah informasi yang telah dikumpulkan pihak lain untuk dimanfaatkan dalam penelitian. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yakni untuk menyusun prioritas peningkatan kapasitas pelayanan air bersih PDAM Kota Palembang, maka data-data yang dibutuhkan dalam studi ini adalah :

- Data primer, dihasilkan dari wawancara dan pengumpulan informasi, persepsi dan tanggapan melalui kuesioner pada kelompok yang berkepentingan, yaitu pelanggan,

pemerintah kota, pengelola/PDAM Tirta Musi Palembang, DPRD, perguruan tinggi, LSM, lembaga konsumen, dan REI.

- Data sekunder, yakni data yang dikumpulkan dari literatur-literatur yang melandasi dan mendukung studi dari kepustakaan dan dokumentasi, seperti Laporan Bulanan/Tahunan PDAM, merupakan data-data yang berkaitan dengan variabel kapasitas pelayanan, yang secara ringkas dapat dilihat dalam tabel I.3 di bawah ini.

TABEL I.3
KEBUTUHAN DATA
STUDI PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS PELAYANAN
PDAM KOTA PALEMBANG

No	Tujuan/Manfaat	Kebutuhan Data	Jenis Data	Tahun	Sumber Data
1	Identifikasi dan penilaian variabel-variabel kapasitas pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cakupan pelayanan ❖ Kualitas air distribusi ❖ Kontinuitas air ❖ Peneraan meter air ❖ Kecepatan penyambungan air ❖ Kemampuan penanganan pengaduan rata-rat per bulan ❖ Kemudahan pelayanan ❖ Ketepatan waktu penyalangan air ❖ Kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan 	Sekunder Primer	2002 2003	1. PDAM 2. BPS 3. Kuesioner 4. Pelanggan
2	Penyusunan konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Master Plan PDAM /PJM PDAM ❖ Kondisi Eksisting PDAM ❖ Dan lain-lain laporan PDAM 	Sekunder	2002/ 2003	1. PDAM 2. Bappeda

3	Penentuan prioritas utama dari konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM berdasarkan persepsi nara sumber (stakeholder) dengan menggunakan AHP	❖ Pendapat atau persepsi dari nara sumber (stakeholder), yaitu : Pelanggan (Domestik dan Non Domestik), Pemkot, Pengelola/PDAM, DPRD, Perguruan Tinggi, LSM, Lembaga Konsumen, dan REI	Primer	2003	1. PDAM 2. Kuesioner 3. Stakeholder
---	---	--	--------	------	---

Sumber : Hasil Analisis, 2003

1.6.2.2. Teknik Pengumpulan Data

Batasan yang digunakan dalam pengumpulan data adalah data untuk variabel-variabel yang diteliti, merupakan data sekunder (data yang telah ada terlebih dahulu oleh orang luar diluar penyelidik sendiri), walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya adalah data asli (*Surakhmad, 1980*), serta data primer. Oleh sebab itu diperlukan teknik pengumpulan data primer dan sekunder yang berpedoman pada teori yang ada untuk dapat memperoleh data-data yang dibutuhkan guna mendukung proses analisis dalam studi ini. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- Teknik Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan tinjauan dan pengumpulan data secara langsung dari kondisi yang ada di lapangan (kawasan studi). Perolehan data tersebut menggunakan metode, yaitu pemberian kuesioner dan wawancara tidak berstruktur kepada responden yang dalam studi ini ditujukan kepada pelanggan, para nara sumber (stakeholder) lainnya seperti Pemerintah Kota, pengelola/PDAM, DPRD, Perguruan Tinggi, LSM, Lembaga Konsumen, dan REI.

Dalam usaha memperoleh data melalui kuesioner ditentukan jumlah responden dengan perhitungan yang valid.

- Teknik Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mencari data dari instansi-instansi terkait dengan kegiatan PDAM termasuk Kantor Statistik. Pengumpulan data tersebut diambil sesuai dengan daftar kebutuhan data.

1.6.2.3. Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

Dalam menentukan teknik pengolahan dan penyajian data akan sangat tergantung pada teknik statistik yang akan dipergunakan dalam studi. Sedangkan teknik statistik yang dipergunakan untuk pengujian tergantung pada interaksi dua hal, yaitu macam data yang akan dianalisis dan bentuk hipotesisnya (*Sugiyono, 1999 : 16*).

Untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang telah dikumpulkan, maka langkah selanjutnya adalah pengolahan data dan penyajiannya melalui :

- a) Editing, yaitu meneliti/memilah kembali kelengkapan dan kebenaran atas data yang dibutuhkan.
- b) Coding, yaitu mengklasifikasikan frekuensi data dalam masing-masing kelompok/kategori sesuai dengan kebutuhan dalam analisis, yaitu dengan pengkodean data agar data yang dibutuhkan lebih mudah dicari.
- c) Tabulasi, yaitu mengelompokkan data untuk mempermudah proses analisis.
- d) Klasifikasi, yaitu data-data yang dipilah berdasarkan kebutuhan analisis yang dikerjakan.
- e) Analisis, yaitu perhitungan data berdasarkan data yang ada dan model analisis yang sudah dikembangkan berdasarkan maksud dan tujuan studi yang sudah disusun.

1.6.2.4. Teknik Sampling

Karena keterbatasan yang ada, termasuk keterbatasan tenaga, biaya, dan waktu, maka untuk mendapatkan kebenaran empiris sesuai fakta yang ada di lapangan, studi ini memanfaatkan suatu teknik pengumpulan data primer yang disebut dengan teknik sampling. Teknik ini dipergunakan agar dalam pelaksanaan studi ini dapat memilih obyek yang diteliti sehingga dari data yang diperoleh tersebut mampu mewakili fakta yang sebenarnya di lapangan. Teknik ini digunakan karena mempunyai beberapa keuntungan seperti biaya yang dapat diperkecil, data lebih cepat diperoleh, materi studi dapat diperluas, serta ketepatan studi dapat dipertinggi.

Menurut Mantra dan Kasto (*dalam Waloejono, 2002*), metode pengambilan sampel yang ideal mempunyai sifat-sifat :

- a. Dapat menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya dari seluruh populasi yang diteliti.
- b. Dapat menentukan presisi dari hasil studi.
- c. Sederhana dan mudah dilaksanakan.
- d. Dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin dengan biaya yang serendah-rendahnya.

Pada pelaksanaan studi ini dilakukan dua kali pengambilan sampel, yaitu :

1. Untuk penilaian terhadap variabel kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang
 - Populasi dalam studi ini adalah seluruh pelanggan air bersih PDAM Tirta Musi Palembang yang berjumlah 86.084 pelanggan (*data tahun 2002*), terdiri dari Rumah Tangga Sederhana A dan B, Rumah Tangga Menengah/Kantor, Niaga Kecil, Niaga Besar, Niaga Khusus, Sosial A dan B, Sosial Khusus, Beng. Ang dan LP, seperti pada tabel.I.4 berikut ini.

TABEL I.4
POPULASI STUDI PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG

No	Kelompok	Populasi
1	Rumah Tangga Sederhana A	12.600
2	Rumah Tangga Sederhana B	56.747
3	Rumah Tangga Menengah/Kantor	8.138
4	Niaga Kecil	6.906
5	Niaga Besar	653
6	Niaga Khusus	6
7	Sosial A	223
8	Sosial B	539
9	Sosial Khusus	271
10	Beng. Ang dan LP	1
	Jumlah	86.084

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2003

- Jumlah Sampel

Menurut Singarimbun (1995 : 171), besarnya sampel agar distribusinya normal adalah sampel yang jumlahnya > 30, yang diambil secara random.

Untuk menentukan besarnya jumlah sampel yang akan diambil dalam studi ini, digunakan rumus Slovin (Husein Umar, 2001) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

dimana : n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Toleransi derajat kelonggaran ketidaktelitian karena

kesalahan pengambilan sampel, nilainya antara 2%-15%

$$n = \frac{86.084}{1 + 86.084 (0,10)^2} = 99,88 \approx 100$$

Dari hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan (n) = **100 sampel** dengan nilai e diambil 10 %. Adapun penyebaran sampel disesuaikan dengan besarnya masing-masing populasi (proporsi sampel), sebagai berikut :

TABEL I.5
PENENTUAN SAMPEL STUDI

Kelompok	Populasi	Proporsi Sampel (%)	Sampel
Rumah Tangga Sederhana A	12.600	14,64	15
Rumah Tangga Sederhana B	56.747	65,92	66
Rumah Tangga Menengah/Kantor	8.138	9,45	9
Niaga Kecil	6.906	8,02	8
Niaga Besar	653	0,76	1
Niaga Khusus	6	0,01	-
Sosial A	223	0,26	-
Sosial B	539	0,63	1
Sosial Khusus	271	0,31	-
Beng. Ang dan LP	1	0,00	-
J u m l a h	86.084	100,00	100

Sumber : Hasil Perhitungan, 2003

- Teknik sampling yang digunakan adalah *Stratified Random Sampling*, yaitu teknik sampling berjenjang, dimana sebelum diambil sampel populasi dibagi-bagi menjadi sub-sub populasi yang disebut (strata) lapisan atau kelompok yang lebih kecil (Marzuki, 2002). Teknik sampling ini digunakan untuk keperluan penilaian terhadap variabel kapasitas pelayanan (*menggunakan Skala Linkert*).

2. Untuk analisis AHP

- Populasi untuk analisis AHP merupakan nara sumber atau stakeholder yang mengetahui dan memahami persoalan yang dihadapi PDAM Kota Palembang saat ini, terdiri dari Pelanggan Domestik dan Non Domestik, Pemerintah Kota,

DPRD, PDAM/Pengelola, Perguruan Tinggi, LSM, Lembaga Konsumen, dan REI.

- Jumlah Sampel

Dalam studi ini jumlah nara sumber atau stakeholder yang dijadikan responden sebanyak 12 (dua belas) orang mewakili beberapa institusi dan perorangan yang mengetahui dan memahami persoalan PDAM Tirta Musi Palembang. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

TABEL I.6
RESPONDEN AHP

No	Responden	Keterangan
1	Asisten II Sekretaris Kota Palembang	Wakil dari Pemerintah Kota Palembang (Eksekutif)
2	Ka. Bagian Perekonomian Setda Kota Palembang	Wakil dari Pemerintah Kota Palembang (Eksekutif)
3	Wakil Ketua Komisi C DPRD Kota Palembang	Wakil dari DPRD Kota Palembang yang membidangi PDAM (Legislatif)
4	Direktur Umum PDAM Tirta Musi Palembang	Wakil dari pengelola PDAM Tirta Musi Palembang
5	Dosen Unsri (Ketua Lembaga Tata Ruang Unsri)	Wakil dari Perguruan Tinggi di Kota Palembang
6	Ketua LSM Yayasan Wira Bhakti Utama	Wakil dari LSM yang sangat perhatian (concern) terhadap perkembangan PDAM
7	Ketua Lembaga Konsumen Indonesia Cab. Palembang	Wakil dari Lembaga Konsumen Indonesia Cabang Palembang
8	Ketua Real Estate Indonesia (REI) Sumsel	Wakil dari pengembang/developer perumahan di Kota Palembang
9	Kasubbid Pengkajian Peran serta Masyarakat Bappeda Kota Palembang	Wakil dari pelanggan domestik, yang sering ikut dalam beberapa kegiatan penyusunan program termasuk PJM PDAM
10	Kasubbid Program Bapedalda Kota Palembang	Wakil dari pelanggan domestik, yang sering ikut dalam beberapa kegiatan penyusunan program termasuk PJM PDAM

11	Direktur Umum dan Pemasaran RSUD Dr. Moh. Husin Palembang	Wakil dari pelanggan non domestik
12	Pimpinan Bengkel & Cucian Mobil CV. ADI TEHNIK Palembang	Wakil dari pelanggan non domestik

Sumber : Hasil Survey, 2003

- Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, yaitu teknik sampling yang dipergunakan untuk mencapai tujuan-tujuan dan maksud tertentu (purpose) (Marzuki, 2002). Dalam studi ini, teknik purposive sampling ditujukan kepada nara sumber (stakeholder) yang terdiri dari Pelanggan Domestik dan Non Domestik, Pemerintah Kota, Pengelola/PDAM, DPRD, Perguruan Tinggi, LSM, Lembaga Konsumen, dan REI, untuk merespon konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang telah disusun agar dapat diimplementasikan.

1.6.2.5. Teknik Analisis

Analisis adalah penyelidikan sesuatu peristiwa untuk mengetahui penyebabnya, dan bagaimana duduk perkaranya. Menganalisis ialah menyelidiki dengan menguraikan masing-masing bagiannya (Poerwodarminto, dalam Warpani, 1984).

Tujuan analisis adalah menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasi. Beberapa hal yang dilakukan sebelum melakukan analisis yaitu mengklasifikasi data, yang berarti hanya data yang ada hubungannya dengan studi saja yang diinterpretasikan, selanjutnya peneliti mencari pengertian yang lebih luas dari data penelitiannya (Singarimbun, 1995 : 214).

Analisis data dalam studi ini diarahkan sebagai tindak lanjut setelah tahap pengumpulan data untuk memperoleh output studi yang diharapkan. Dalam tahap ini terdiri atas beberapa pendekatan antara lain :

a. Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan analisis kualitatif yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi, kelemahan, kesempatan dan ancaman di kawasan studi sehingga dapat dirumuskan atau disusun konsep prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang.

SWOT merupakan singkatan dari Strengths, Weakness, Opportunity, dan Threats (*kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan ancaman*). Kekuatan dan kelemahan lebih banyak terjadi di lingkungan dalam (*internal*) sedangkan kesempatan dan ancaman banyak terjadi di lingkungan luar (*eksternal*).

Secara garis besar langkah-langkah menyusun analisis SWOT adalah sebagai berikut :

- Menentukan faktor internal yang meliputi potensi dan masalah secara umum sesuai dengan permasalahan yang diangkat.
- Berdasarkan potensi dan masalah tersebut dapat ditentukan potensi dan kendala sesuai dengan karakteristik wilayah studi.
- Setelah diketahui potensi dan masalah atau kendala wilayah studi, baru dapat ditentukan peluang yang bisa diperoleh dengan berdasarkan pada memaksimalkan potensi dan meminimalkan masalah.

- Kemudian menentukan perlakuan-perlakuan atau sasaran-sasaran apa saja yang dapat dilakukan sesuai dengan peluang atau kesempatan dari wilayah studi (*Rangkuti dalam Waloejono, 2002*).

Ada 2 elemen dasar dalam analisis SWOT, yaitu :

- Situasi dan kondisi di dalam organisasi-pemerintah lokal atau staff dan kecenderungan apa yang terlihat, apakah semakin baik atau semakin memburuk.
- Situasi dan kondisi di luar organisasi, dalam lingkup lingkungan eksternal. Termasuk di sini adalah kebijakan nasional, ekonomi perkotaan dalam lingkup lokal maupun nasional (*Action Planning Exercise, Steiner dalam Waloejono, 2002*).

b. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Dari dua parameter yaitu parameter stakeholder dan parameter teoritis, maka akan dicari kesesuaian antara konsep prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang telah disusun dengan aspirasi daerah/respon stakeholder dengan menggunakan metode AHP.

Proses Hirarki Analitik (AHP) adalah suatu model yang luwes yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan darinya. Proses ini juga memungkinkan orang menguji kepekaan hasilnya terhadap perubahan informasi. Dirancang untuk lebih menampung sifat alamiah manusia daripada memaksa kita berpikir yang mungkin justru berlawanan dengan hati nurani.

AHP bergantung pada imajinasi, pengalaman dan pengetahuan untuk menyusun hirarki suatu masalah, kemudian AHP akan menunjukkan bagaimana menghubungkan

elemen dari satu bagian masalah ke bagian masalah yang lain untuk memperoleh hasil gabungan. Untuk mengidentifikasi suatu masalah yang kompleks dan kritis, mendefinisikan strukturnya dan menemukan serta menyelesaikan konflik, AHP memerlukan informasi dan pertimbangan dari beberapa peserta dalam prosesnya. AHP menuntut orang untuk menganggap gagasan, pertimbangan serta fakta yang diterima orang lain sebagai aspek esensial dari masalah yang ada.

Ada tiga prinsip dasar dalam *Analytical Hierarchy Process*, yaitu :

- Menggambarkan dan menguraikan secara hirarkis, yaitu memecah-mecah persoalan menjadi unsur-unsur yang terpisah.
- Pembedaan prioritas dan estetis yang disebut penetapan prioritas, yaitu menentukan peringkat elemen-elemen menurut relatif pentingnya.
- Konsistensi logis yaitu menjamin bahwa semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingatkan secara konsisten dengan suatu kriteria yang logis. Dalam prinsip ini, proses AHP memasukkan baik aspek kualitatif maupun kuantitatif pikiran manusia : aspek kualitatif untuk mendefinisikan persoalan dan hirarkinya, dan aspek kuantitatif untuk mengekspresikan penilaian dan preferensi secara ringkas padat.

Melalui metode AHP, prioritas dari sederetan kriteria atau alternatif ditentukan dengan membandingkan masing-masing kriteria yang diberi bobot dari skala terendah hingga tertinggi yaitu dari 1 sampai 9. Secara relatif kita mempunyai persepsi bahwa dengan membandingkan alternatif yang satu dengan yang lainnya, manakah yang paling penting dan berapakah pentingnya. Di dalam AHP bobot perbandingan tersebut digambarkan seperti pada tabel I.7 berikut ini.

UPT-PUSTAK-UNDIP

TABEL I.7
BOBOT PERBANDINGAN SECARA BERPASANGAN

Bobot	Definisi	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen yang menyumbangkan sama besar pada sifat itu
3	Elemen yang atau sedikit lebih penting dibanding dengan lainnya	Pengalaman dan pertimbangan sedikit menyokong satu elemen atas yang lainnya
5	Elemen yang satu sangat penting daripada elemen lainnya	Pengalaman dan pertimbangan yang kuat menyokong elemen atas elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih penting dari elemen lainnya	Satu elemen dengan kuat disokong dan dominannya telah terlihat dalam praktek
9	Satu elemen mutlak lebih penting ketimbang elemen lainnya	Bukti yang menyokong elemen yang satu atas yang lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai diantara dua pertimbangan yang berdekatan	Kompromi diperlukan diantara dua pertimbangan
Kebalikan	Jika untuk aktivitas <i>i</i> mendapat angka bila dibandingkan dengan aktivitas <i>j</i> , maka <i>j</i> mempunyai nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan <i>i</i>	

Sumber : Saaty, 1993 : 85

Misalnya kita ingin membuat prioritas terhadap beberapa alternatif, maka perbandingan masing-masing alternatif tersebut diberi bobot sesuai dengan persepsi dan menurut kepentingan kita.

Proses penyelesaian/pengambilan keputusan dengan analisa ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat matrik tingkat kepentingan yang dinormalkan, baik pada tingkat kriteria maupun dalam alternatif
- b. Menghitung tingkat prioritas kriteria dan alternatif berdasarkan setiap kriteria
- c. Melakukan perkalian matrik antara alternatif dengan kriteria
- d. Memilih alternatif dengan nilai terbesar.

Untuk menilai konsistensi keputusan dalam AHP, Saaty membuat konsep yang disebut dengan indeks konsistensi atau consistency index (*CI*) yang harus dilakukan baik pada kriteria maupun alternatif. Selanjutnya *CI* dibandingkan dengan indeks random (*RI*) yang mengindikasikan kekonsistenan keputusan. Jika CI/RI cukup kecil, maka perbandingan berpasangan dianggap cukup memadai.

Saaty menggariskan bahwa keputusan dapat diterima, jika CI/RI tidak lebih dari 0,10 ($CI/RI < 0,10$). Dengan demikian kita dapat mengukur seberapa jauhkah seseorang konsisten dengan persepsinya sendiri. Jika CI/RI mendekati 0 makin konsisten suatu observasi, tetapi AHP tidak mengharuskan $CI/RI = 0$ terutama jika terdiri dari banyak kriteria atau alternatif.

Dalam studi yang akan dilakukan, metoda AHP digunakan untuk merespon konsep prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM dengan aspirasi daerah/stakeholder. Langkah yang akan dilakukan adalah dengan meminta pendapat responden (nara sumber) agar konsep prioritas peningkatan kapasitas pelayanan yang telah disusun berdasarkan hasil analisis SWOT dapat diimplementasikan. Sesuai dengan hal itu maka hirarki yang digunakan terdiri dari tiga level.

1. LEVEL 1 (Tujuan)

Pada level 1 ini merupakan tujuan yang ingin dicapai dengan menggunakan metoda AHP, yaitu prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang.

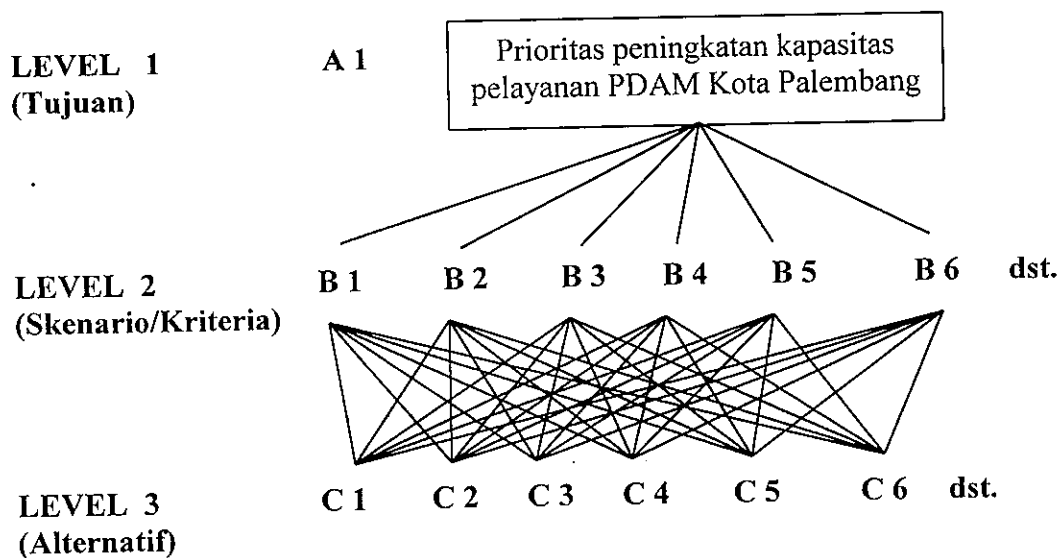
2. LEVEL 2 (Skenario/Kriteria)

Pada level 2 ini terdapat beberapa alternatif elemen atau variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM, berdasarkan hasil penilaian menggunakan tolok ukur

Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 dan Skala Linkert terhadap hasil kuesioner/angket yang disebarakan ke pelanggan PDAM.

3. LEVEL 3 (Alternatif)

Pada level 3 ini terdapat beberapa konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, berdasarkan hasil analisis SWOT. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.3 berikut ini.



GAMBAR 1.3
HIRARKI PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG

Adapun penjelasan bagan di atas sebagai berikut :

TABEL I.8
HIRARKI PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG

No	Level	Jenis	Notasi	Penjelasan
1	I	Vocal Point	A1	Prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang
2	II	Variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM yang ditinjau	B1 B2 B3 B4 B5 B6 dst.	Hasil penilaian menggunakan tolok ukur Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 dan Skala Linkert terhadap hasil kuesioner/ angket yang disebarakan ke pelanggan PDAM
3	III	Konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang	C1 C2 C3 C4 C5 C6 dst.	Disusun berdasarkan hasil analisis SWOT terhadap kondisi PDAM Kota Palembang

Sumber : Hasil Analisis, 2003

Hasil dari metode AHP ini adalah alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yang terpilih, merupakan prioritas program yang akan direkomendasikan untuk dilaksanakan, dalam rangka memenuhi kebutuhan pelayanan air bersih kepada masyarakat dan sekaligus juga dalam upaya peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Palembang yang bersumber dari retribusi pelayanan air bersih.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan studi ini disajikan dalam 5 (lima) bab, yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam Bab Pendahuluan ini, diuraikan latar belakang dilakukannya studi, perumusan masalah, tujuan dan sasaran studi, ruang lingkup studi baik ruang lingkup substansial maupun spasial, kerangka pemikiran, pendekatan dan metode pelaksanaan studi, serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI TENTANG PENINGKATAN KAPASITAS PELAYANAN PDAM

Kajian teori dalam bab ini merupakan review terhadap teori/konsep dan peraturan yang terdapat dalam literatur, yang berkaitan dengan peningkatan kapasitas pelayanan PDAM. Selain itu, kajian teori memuat jawaban studi yang merupakan jawaban atas permasalahan yang diangkat walaupun jawabannya masih bersifat teoritis.

BAB III KAJIAN UMUM KOTA PALEMBANG DAN PDAM KOTA PALEMBANG

Bab ini menjelaskan secara singkat mengenai kondisi wilayah Kota Palembang dan kajian umum PDAM Tirta Musi Palembang sebagai wilayah studi.

BAB IV ANALISIS DAN PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG

Dalam bab ini, diuraikan perhitungan dan pengukuran terhadap data (data sekunder dan primer) berdasarkan alat analisis yang digunakan. Di dalam bab ini diuraikan pula konsep alternatif prioritas yang telah disusun berdasarkan analisis SWOT, prioritas terpilih melalui AHP, serta prioritas program yang akan direkomendasikan.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini, menjelaskan hasil studi secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis untuk menjawab permasalahan yang diteliti, serta rekomendasi berdasarkan hasil temuan atau kesimpulan studi.

BAB II

KAJIAN TEORI TENTANG PENINGKATAN KAPASITAS PELAYANAN PDAM

2.1. Prasarana Air Bersih Sebagai Prasarana Fisik Kota

Sarana dan prasarana kota menurut *Bourne (1971)*, berperan dalam pembangunan bentuk fisik kota dan kualitas hidup di dalamnya. Semua sarana dan prasarana tersebut dapat meningkatkan kualitas hidup manusia, namun tidak semua sarana dan prasarana kota dapat berperan dalam membangun dan menentukan bentuk fisik kota. Hanya prasarana yang membentuk sistem jaringan yang dapat membangun dan menentukan bentuk fisik kota. Bila demikian, maka dapat disimpulkan bahwa sistem penyediaan air bersih yang merupakan bentuk prasarana dengan sistem jaringan dapat mengarahkan dan membangun bentuk kota.

Sebagaimana terjadi di negara berkembang lainnya, pertumbuhan penduduk perkotaan yang pesat di Indonesia, khususnya dalam dua dekade terakhir, telah menimbulkan berbagai konsekuensi, antara lain ketidakcukupan pelayanan infrastruktur dasar perkotaan, seperti air bersih, saluran limbah, sistem pengelolaan persampahan, dan saluran sistem drainase.

Suatu gambaran jelas mengenai alokasi dana untuk sub sektor perkotaan tidak dapat dipastikan, karena keadaan dan kebutuhan setempat bervariasi, namun perkiraan awal menunjukkan bahwa kemungkinan alokasi dana untuk masing-masing sub sektor adalah seperti terlihat pada tabel II.1 berikut ini.

TABEL II.1
PERKIRAAN ALOKASI PENGELUARAN PEMBANGUNAN
PRASARANA KOTA

No	Sub Sektor	Perkiraan ADB (%)	Data PJM 45 Kota Sekunder (%)
1.	AIR BERSIH	31,0	36,5
2.	AIR LIMBAH	6,0	5,8
3.	DRAINASE DAN PENGENDALIAN BANJIR	17,0	13,8
4.	PERSAMPAHAN	9,0	8,0
5.	KIP/MIP	7,0	8,5
6.	JALAN KOTA	30,0	27,4
	T o t a l	100,0	100,0

Sumber : Nana Rukmana et. Al., 1993

Pada dasarnya jumlah kebutuhan sarana dan prasarana perkotaan dipengaruhi oleh tiga variabel (Bulkin, 1995), yaitu :

1. *Jumlah penduduk yang dilayani*, semakin besar jumlah penduduk, semakin besar pula sarana dan prasarana yang dibutuhkan.
2. *Luas wilayah yang ditempati penduduk*, semakin luas dan tersebar penduduk perkotaan, semakin besar pula jumlah sarana dan prasarana yang perlu disediakan.
3. *Pendapatan per kapita*, permintaan akan jasa pelayanan umum bersifat elastis terhadap pendapatan (*income elastic*), seiring dengan meningkatnya pendapatan, penduduk cenderung membutuhkan tingkat pelayanan perkotaan yang lebih baik secara kuantitas maupun kualitas.

Secara singkat dapat dikatakan, sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, sistem perkotaan akan berkembang, pendapatan penduduk meningkat, dan implikasinya, tuntutan terhadap berbagai investasi infrastruktur pelayanan perkotaan akan semakin tinggi.

Kebutuhan akan pelayanan air bersih ditunjukkan oleh persentase penduduk perkotaan yang terlayani air bersih, dan diperkirakan meningkat dari 44,12 % tahun 1990 menjadi 99 % tahun 2020. Untuk mencapai jumlah itu, kapasitas produksi air bersih yang harus ditambah sebesar 1,4 juta liter/detik dimana sekitar 2,2 juta rumah tangga perkotaan harus terlayani oleh sistem perpipaan dan 116 ribu hidran umum perlu dibangun dalam kurun waktu 1990-2020 (*Bulkin, 1995*).

Menentukan suatu distribusi pelayanan publik yang adil dan merata bagi setiap warga negara adalah persoalan krusial serta sangat sulit dilakukan. Karena kesulitan inilah maka di negara-negara berkembang sering terjadi ketimpangan atau disparitas dalam distribusi maupun alokasi pelayanan publik bagi setiap warga masyarakat.

2.2. Pemanfaatan Sumber Daya Air di Perkotaan

Pemenuhan kebutuhan air bersih di perkotaan dapat dilakukan dengan cara pemanfaatan sumber daya air, yang dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) cara (*Kammerer, 1976*), yaitu :

1. Mengalirkan air dari sumber ke tempat pengguna atau pelayanan umum.

Pemanfaatan ini digunakan bagi kebutuhan air perkotaan yang meliputi kebutuhan untuk kegiatan domestik dan kegiatan umum, yang dikenal dengan pelayanan umum. Pelayanan ini dilakukan oleh pemerintah kota setempat yang pelaksanaannya dilakukan oleh PDAM dengan pemanfaatan sumber air baku yang ada, melalui pengolahan dan pendistribusian ke daerah pelayanan atau pelanggan. Pelayanan ini dikenakan tarif menurut sistem meteran.

2. Mengusahakan sendiri dengan menggali sumur.

Penggalian sumur (*sumur gali maupun sumur bor*) banyak dilakukan penduduk untuk mencukupi kebutuhan domestik, niaga maupun industri.

Daerah perumahan yang tidak terjangkau oleh pelayanan umum, mengusahakan sendiri melalui sumur gali atau sumur bor, sedangkan untuk sebagian masyarakat berpenghasilan rendah memanfaatkan air sungai untuk kebutuhan mencuci dan mandi.

Bila dilihat dari bentuk dan tekniknya, sistem penyediaan air minum dapat dibedakan atas dua (*Algamar, 1994*), yaitu :

1. Sistem penyediaan air minum individual (*Individual water supply system atau Rural water supply system*).

Sistem ini pada umumnya sangat sederhana, seperti halnya sumur-sumur yang digunakan dalam suatu rumah tangga. Sistem penyediaan air minum individual ini bila dilihat komponennya lengkap, tetapi kapasitas maupun bentuk pelayanannya terbatas.

2. Sistem penyediaan air minum komunitas atau perkotaan (*Community municipality water supply system atau Public water supply system*).

Merupakan sistem untuk suatu komunitas atau kota, dan untuk pelayanan yang menyeluruh, berikut untuk kebutuhan domestik, perkotaan maupun kebutuhan industri.

Distribusi air secara geografis tidak merata, demikian juga secara kualitas. Kualitas air tidak sama di semua tempat, sehingga dapat saja terjadi di dalam suatu kompleks perumahan terdapat warga yang sumber air tanahnya baik dan ada juga yang tidak. Hal ini tentu saja bertentangan dengan prinsip keadilan (*Soerjani, 1991*).

Untuk menghindari penggunaan air bersih secara individu yang berlebihan, maka hak penguasaan air harus didefinisikan secara jelas, seperti misalnya pengelolaan air dilakukan dengan sistem publik. Secara kualitas, penyediaan air dengan menggunakan sistem publik lebih baik dibandingkan dengan sistem individual, karena pada umumnya di dalam sistem publik terdapat pengolah air minum.

2.3. Sistem Pelayanan Air Bersih Perkotaan

Dalam pemanfaatan sumberdaya air perkotaan dikenal dengan istilah pelayanan umum. Pengelolaan air bersih melalui pelayanan umum seperti ini merupakan bentuk pengelolaan yang berlaku bagi PDAM dalam penyediaan air bersih perkotaan. Dalam penyediaan pelayanan air bersih ini dikenal adanya 2 (dua) faktor penting (*Noerbambang dan Morimura, 1985*), yaitu :

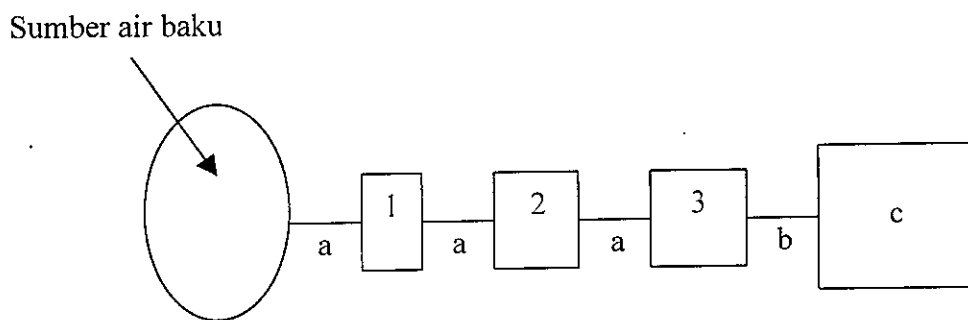
1. Faktor sistem produksi air bersih.
2. Faktor sistem jaringan transmisi dan distribusi.

Secara sistematis masing-masing sistem dapat dilihat pada gambar 2.1.

Peranan dari sistem produksi air baku, sistem transmisi, dan sistem distribusi dalam penyediaan air bersih yaitu :

1. Sistem produksi atau pengolahan air bersih atau disebut juga dengan Bangunan Pengolah Air (BPA) merupakan instalasi pengolahan dari air baku menjadi air bersih yang siap untuk diberikan pada pihak konsumen.
2. Sistem transmisi merupakan suatu sistem transportasi air bersih dari sistem pengolahan air baku ke tempat penampungan (*reservoir*). Cara pengangkutannya bisa dengan cara gravitasi atau dengan perpompaan.

3. Sistem distribusi adalah sistem penyaluran air bersih dari reservoir sampai ke daerah-daerah pelayanan. Sistem distribusi merupakan sistem yang paling penting dalam penyediaan air bersih, hal ini mengingat baik buruknya sistem pelayanan air bersih dinilai dari baik tidaknya sistem distribusi, artinya masyarakat hanya mengetahui air sampai ke pengguna dan masyarakat tidak melihat bagaimana prosesnya. Disamping itu, lebih dari 60 % investasi sistem penyediaan air minum dipergunakan untuk sistem distribusi ini, bahkan jika daerah pelayanannya cukup luas sampai mencapai 90 %.



Keterangan :

- a : Jaringan transmisi
- b : Jaringan distribusi
- c : Pengguna/Konsumen
- 1 : Intake
- 2 : IPA (Instalasi Pengolah Air)
- 3 : Reservoir

GAMBAR 2.1
SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH
Sumber : Noerbambang dan Morimura, 1985

Dalam sistem distribusi, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu :

- Air harus sampai pada masyarakat pengguna dengan kualitas baik tanpa ada kontaminasi.

- Dapat memenuhi kebutuhan masyarakat setiap saat dan dalam jumlah yang cukup.
- Sistem dirancang sedemikian rupa sehingga kebocoran pada sistem distribusi dapat dihindari, hal ini penting karena menyangkut efektivitas (*service user*) pelayanan dan efisiensi pengelolaan (*service provider*).
- Tekanan air dapat menjangkau daerah pelayanan walaupun dengan kondisi air bersih yang sangat kritis.

Menurut hirarkinya, pipa-pipa yang digunakan dalam sistem distribusi adalah sebagai berikut :

- Pipa Induk

Pipa ini merupakan pipa distribusi pada jaringan terluar yang menghubungkan blok-blok pelayanan dalam kota. Pipa yang digunakan disini adalah yang mempunyai ketahanan yang tinggi.

- Pipa Cabang

Pipa ini dipakai untuk menyadap air langsung dari pipa induk dialirkan ke suatu blok pelayanan.

- Pipa Service

Pipa ini melayani sambungan langsung dengan rumah.

Pada kenyataannya penyediaan dan pelayanan air bersih menjadi tidak efektif dan efisien. Menurut Ditjen Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan Departemen Kimpraswil, faktor-faktor yang sangat dominan dan sering menjadi persoalan dalam pelayanan air bersih, yaitu *pertama*, sumber air baku seperti mata air dan air tanah (air permukaan) kualitas dan kuantitasnya semakin menurun/tidak stabil dan jaraknya semakin jauh dari daerah layanan; *kedua*, belum dimanfaatkannya secara optimal kapasitas produksi terpasang dari perusahaan-perusahaan air minum yang ada; *ketiga*, kebocoran yang

masih sangat tinggi, baik kebocoran fisik/teknis, melalui pipa jaringan distribusi maupun kebocoran administratif, akibat ketidakmampuan para pelaksana atau sistem yang ada; *keempat*, kesulitan dalam penyesuaian tarif untuk menutup biaya produksi (investasi, operasi & perawatan) (Ditjen Tata Perkotaan & Tata Perdesaan Dep. Kimpraswil, 2002).

2.4. Kebutuhan Air Bersih Perkotaan

Kebutuhan air bersih suatu kota umumnya dinyatakan sebagai fungsi dari jumlah penduduk dan kebutuhan air per kapita (dalam liter/orang/hari). Perkiraan air rata-rata untuk kebutuhan penduduk dan industri memberikan ukuran yang berguna untuk menentukan jumlah rata-rata air yang harus diolah, untuk memenuhi pemakaian air bagi rumah tangga serta bagi kebutuhan non domestik (Chatib, 1990).

Secara kuantitas jumlah kebutuhan air untuk rumah tangga per kapita tidak sama di setiap kota atau daerah. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Direktorat Air Bersih, Ditjen Cipta Karya Departemen PU, perkiraan pemakaian air berdasarkan jumlah kabupaten/kota untuk kebutuhan domestik dapat dilihat pada tabel II.2.

TABEL II.2
JUMLAH KEBUTUHAN AIR BERSIH UNTUK DOMESTIK
BERDASARKAN KATEGORI KOTA

No	Kategori Kota	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan (Liter/orang/hari)
1.	METROPOLITAN	> 1.000.000	170 - 190
2.	KOTA BESAR	500.000-1.000.000	150 - 170
3.	KOTA SEDANG	100.000-500.000	130 - 150
4.	KOTA KECIL	20.000-100.000	100 - 130
5.	IBU KOTA KECAMATAN	< 20.000	90 - 100

Sumber : Ditjen Cipta Karya, Departemen PU, 1997

2.5. Pendekatan Identifikasi Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM

2.5.1. Peran Pemerintah Dalam Pelayanan Sektor Publik

Sektor publik pada dasarnya meliputi berbagai struktur institusi, dari pemerintah pusat, BUMN, BUMD, sampai pemerintah daerah. Dalam hal ini karakteristik khusus keterlibatan pemerintah (pusat dan daerah) sangat besar dalam kepemilikan modal maupun wewenang terhadap sektor publik tersebut. Keterlibatan pemerintah pada sektor publik tersebut pada dasarnya bertujuan untuk (*W.D. Lakshman, 1979*) :

- Mengembangkan kepemilikan publik sebagai aset dan sumber daya negara.
- Peningkatan partisipasi publik dalam penyediaan barang sosial dan barang swasta.
- Adanya kelayakan yang cukup tinggi dalam peningkatan pendapatan pemerintah.
- Peningkatan pengendalian kegiatan sektor swasta dalam berbagai bentuk kontrol dan berbagai tingkat perencanaan.
- Melakukan berbagai bentuk insentif, termasuk penyediaan infrastruktur, dalam rangka mendorong investasi sektor swasta dalam kegiatan pembangunan.

Sedangkan sebagai sebuah *public enterprises* atau badan usaha milik pemerintah hanyalah sebagian dari luasnya lingkup sektor publik. Dalam hal ini konsep badan usaha milik pemerintah mengacu pada dua aspek penting yaitu kepentingan umum (*publicness*) dan karakteristik usaha/perusahaan (*enterprises characteristic*). Karakteristik usaha dalam hal ini berarti adanya produksi untuk menghasilkan barang dan jasa yang akan dijual di pasar dan operasionalnya dibiayai dari hasil penjualan.

Publicness dalam perusahaan milik negara ini dapat mengandung dua arti, yaitu :

1. Kepemilikan pemerintah (*public owned*), dalam hal ini yang ditekankan adalah pemerintah memiliki sebagian besar atau seluruh dari modal perusahaan tersebut.

Adanya modal mayoritas ini menyebabkan pemerintah dapat menganggap itu sebagian badan usaha milik pemerintah.

2. Manajemen kontrol (*public controlled*) oleh pemerintah. Kalau yang pertama lebih menekankan pada segi kepemilikan modal, maka dalam hal ini lebih pada kewenangan pemerintah. Dimana pemerintah berwenang melakukan pengawasan maupun pembinaan terhadap badan usaha yang mempengaruhi hajat hidup orang banyak, walaupun ada kemungkinan hanya sebagian kecil modalnya berasal dari pemerintah.

Di Indonesia perusahaan publik dipandang sebagai salah satu instrumen kebijaksanaan pemerintah. Sebagai salah satu instrumen/alat, maka pemerintah memiliki wewenang untuk menggerakkan dan mengarahkan agar tujuan-tujuan yang dicapai perusahaan/badan usaha tersebut sejalan dengan program pembangunan.

2.5.2. Orientasi PDAM Dalam Pelayanan Air Bersih

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan salah satu perangkat otonomi daerah, hal ini sesuai dengan Keputusan Mendagri Nomor 326 tahun 1977 tentang Pola Organisasi Pemerintah Daerah dan Wilayah. PDAM sebagai bagian dari BUMD, merupakan salah satu perangkat daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintah daerah otonomi di daerah tingkat II. Ketentuan tersebut berarti mengukuhkan kedudukan hukum PDAM yang sah dalam menunjang perekonomian daerah khususnya dan pembangunan daerah pada umumnya.

Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Musi Palembang didirikan pada tahun 1976 berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Kotamadya Tingkat II Palembang Nomor 1/Perda/Huk/1976 tanggal 3 April 1976 tentang Pendirian Perusahaan Daerah Air

Minum Tirta Musi Palembang, PDAM merupakan perusahaan daerah yang bergerak dalam usaha penyediaan dan pendistribusian air bersih. Secara tegas dapat dikatakan, PDAM mempunyai tanggungjawab untuk menyelenggarakan pelayanan air minum guna memenuhi kebutuhan masyarakat dengan tetap berpegang pada prinsip-prinsip ekonomi perusahaan.

PDAM sebagai institusi (organisasi pelayanan publik) merupakan badan usaha yang ditunjuk pemerintah daerah dalam menjalankan kebijakan yang telah digariskan. Kemampuan atau kesanggupan organisasi publik dalam menjalankan misinya, dapat dinilai dari kinerja (tingkat pencapaian hasil) yang telah dicapainya. Penilaian tersebut dapat digunakan sebagai keberhasilan suatu organisasi publik dalam kurun waktu tertentu, dan penilaian tersebut juga dapat dijadikan masukan bagi perbaikan atau peningkatan kemampuan organisasi (*Donald dan Lawton, 1977*).

Untuk mengukur tingkat pencapaian hasil kebijakan suatu institusi jasa publik, biasanya dengan melihat *effect* suatu program dari luas cakupan (*coverage*) dan kualitas pelayanan. Misalnya cakupan dari kebijakan pelayanan penyediaan air bersih yang dilakukan oleh PDAM dapat dilihat dari jumlah penduduk yang pengguna jasa dibandingkan dengan total jumlah penduduk kota, atau luas jangkauan pelayanan dibandingkan dengan luas wilayah kota.

Sementara itu, ukuran kualitas bagi organisasi jasa harus memfasilitasi dan mendukung secara total semua unsur-unsur kinerja yang sudah dicapai (*as is*), yang seharusnya dicapai (*should be*), dan yang mungkin dapat dicapai (*could be*) (*Bounds et al., 1994*).

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat dikatakan bahwa variabel dari kapasitas pelayanan PDAM ditunjukkan oleh indikator cakupan pelayanan dan kualitas

pelayanan. Penilaian indikator cakupan pelayanan ditunjukkan oleh tingkat cakupan pelayanan, sedang indikator kualitas pelayanan penilaiannya sangat relatif dan sangat tergantung pada persepsi masing-masing pengguna jasa dalam mendapatkan pelayanan air bersih.

Menurut Wyckof (*dalam Lovelock, 1988*), kualitas pelayanan adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan. Dengan kata lain dua faktor utama yang mempengaruhi kualitas pelayanan, yaitu pelayanan yang diharapkan (*expected service*) dan pelayanan yang diterima atau dirasakan (*perceived service*) (*Pasuraman, et al., dalam Tjiptono, 1996*). Apabila pelayanan yang diterima atau dirasakan (*perceived service*) sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan baik dan memuaskan.

Air bersih adalah *public good*, yang sekaligus merupakan kebutuhan pokok (*basic need*), sehingga terciptanya akses yang terbuka dan sama bagi setiap lapisan masyarakat terhadap pelayanan publik merupakan prasyarat bagi pemerataan pelayanan. Jadi untuk melihat kapasitas pelayanan PDAM, penelitian ini menggunakan indikator cakupan pelayanan dan kualitas pelayanan air bersih terhadap penduduk sebagai indikator pengukurannya.

2.5.3. Definisi Kapasitas Pelayanan PDAM

Definisi kapasitas adalah tingkat keluaran, suatu kuantitas keluaran dalam periode tertentu, dan merupakan keluaran kuantitas tertinggi yang mungkin selama periode tertentu (*Handoko, 1994*). Jadi kapasitas di sini adalah suatu ukuran kemampuan produktif suatu fasilitas per unit waktu.

Hubungan antara kapasitas dengan rencana induk adalah sangat penting. Karena rencana produksi mencerminkan apa yang akan diproduksi organisasi, kemampuan untuk memenuhi rencana ini tergantung pada kapasitas yang ada sekarang atau dalam jangka pendek di waktu mendatang, atau tergantung pada kemampuannya untuk meningkatkan kapasitas dalam jangka waktu lebih panjang. Dalam konteks ini, kapasitas juga berarti jumlah masukan sumber daya yang tersedia relatif untuk kebutuhan keluaran pada waktu tertentu.

Kapasitas merupakan kemampuan seseorang individu atau suatu mekanisme untuk melaksanakan tindakan-tindakan tertentu (*Moekijat, 1990*).

Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, definisi pelayanan adalah hal, cara, atau hasil pekerjaan melayani (*Badudu dan Zain, 1994*). Pelayanan (*service*) merupakan aktivitas, atau kepuasan yang ditawarkan untuk dijual (*Tjiptono, 1996*).

Lebih lanjut Kotler, et al., mendefinisikan pelayanan sebagai setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya bersifat *intangible* atau tidak berwujud fisik dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu (*dalam Tjiptono, 1996*).

Jadi dapat dikatakan bahwa pelayanan adalah suatu perbuatan, kinerja (*performance*), atau usaha. Pelayanan bisa dikonsumsi tetapi tidak dimiliki. Yang dinamakan pelayanan adalah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain secara langsung (*Moenir, 1995*).

Dalam kaitannya dengan penelitian ini, *kapasitas pelayanan* didefinisikan sebagai kemampuan produktif suatu tindakan, kinerja atau usaha yang diberikan dalam pemenuhan kebutuhan penduduk. Sedangkan dalam konteks penelitian ini, *PDAM* merupakan institusi yang bertanggungjawab memberikan jasa pelayanan dan

menyelenggarakan kemanfaatan umum dalam penyediaan kebutuhan air bersih dengan tetap berpegang pada prinsip-prinsip ekonomi perusahaan.

Penilaian terhadap kinerja merupakan suatu kegiatan yang sangat penting. Untuk dapat melihat kinerja, acuan yang dapat dipakai yaitu sebagaimana dikemukakan oleh Carl Van Horn, bahwa kinerja didefinisikan sebagai penilaian atas tingkat ketercapaian standar dan sasaran dari program atau kebijaksanaan yang telah atau sedang dilaksanakan (*Carl Van Horn dalam Aminuddin, 1995*).

2.6. Kapasitas Pelayanan PDAM

2.6.1. Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM

Untuk mengukur kapasitas pelayanan PDAM dalam penyediaan air bersih dapat dilihat dari variabel-variabel cakupan pelayanan dan kualitas pelayanan. Indikator *cakupan pelayanan* dapat ditentukan melalui dua cara, yaitu (1) jumlah penduduk terlayani dibandingkan dengan total jumlah penduduk kota (dalam wilayah administratif PDAM), atau (2) luas jangkauan pelayanan dibandingkan dengan luas wilayah kota. Dalam studi ini penentuan indikator cakupan pelayanan menggunakan alternatif pertama, karena selain datanya tersedia di PDAM, juga sesuai dengan Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999. Sementara indikator *kualitas pelayanan*, penilaiannya sangat relatif dan sangat tergantung pada persepsi masing-masing pengguna jasa dalam mendapatkan pelayanan air bersih.

Setiap pelanggan memiliki pertimbangan yang berbeda dalam menilai suatu pelayanan yang dirasakan. Tinggi rendahnya penilaian kualitas layanan yang diterima tergantung dari bagaimana pelanggan menerima layanan aktual dalam konteks harapan mereka. Apabila layanan yang diterima atau dirasakan sesuai dengan yang diharapkan,

maka kualitas layanan dipersepsikan baik dan memuaskan. Jika layanan yang diterima melampaui harapan pelanggan, maka kualitas layanan dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal. Sebaliknya jika layanan yang diterima lebih rendah daripada yang diharapkan, maka kualitas layanan dipersepsikan buruk.

Beberapa faktor yang mempengaruhi harapan pelanggan telah diteliti oleh beberapa ahli diantaranya yaitu :

1. Komunikasi dari mulut ke mulut (*word of mouth*), apa yang didengar pelanggan dari pelanggan lain merupakan faktor potensial untuk membentuk suatu harapan.
2. Kebutuhan pribadi (*personal needs*), harapan pelanggan sering muncul dari keadaan karakteristik individual dalam kebutuhan pribadi.
3. Pengalaman masa lalu (*past experience*), pengalaman masa lalu akan membentuk suatu pandangan yang menimbulkan harapan pelanggan.
4. Komunikasi dari luar (*external communication*), komunikasi dari penyedia jasa yang pada umumnya membentuk harapan pelanggan.

Zeithmal, Berry dan Pasuraman (1990) mengemukakan 10 dimensi yang digunakan pelanggan untuk menilai kualitas pelayanan, yaitu :

1. Tampilan Fisik (*Tangibles*), dimensi ini mencakup tersedianya fasilitas fisik, peralatan, SDM, materi untuk menyampaikan layanan.
2. Keandalan (*Reliability*), dimensi ini mencakup kemampuan untuk melaksanakan/memberikan pelayanan dengan kualitas yang sama setiap waktu dan memberikan pelayanan secara akurat.
3. Responsivitas (*Responsiveness*), dimensi ini mencakup keinginan dan kesiapan perusahaan untuk membantu pelanggan dan memberikan pelayanan yang diminta.

4. Komunikasi (*Communication*), dimensi ini mencakup kesediaan untuk mendengarkan pelanggan dan menjaga agar pelanggan selalu mendapatkan penjelasan mengenai pelayanan.
5. Kredibilitas (*Credibility*), dimensi ini mencakup dapat dipercayanya pemberi layanan, keyakinan akan pelayanan yang diberikan dan jaminan atas pelayanan yang diberikan.
6. Keamanan (*Security*), dimensi ini mencakup bebas dari resiko, rasa takut, dan keragu-raguan atas pelayanan yang diberikan.
7. Kompetensi (*Competence*), dimensi ini mencakup dimilikinya kemampuan, keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melaksanakan pelayanan.
8. Sopan Santun (*Courtesy*), dimensi ini mencakup keramahan pelayanan, penghormatan terhadap pelanggan, penuh pertimbangan terhadap perasaan pelanggan.
9. Pemahaman Pada Pelanggan (*Understanding The Customer*), dimensi ini mencakup usaha untuk mengenali pelanggan dan kebutuhan pelanggan.
10. Akses (*Access*), dimensi ini mencakup kemudahan untuk memperoleh pelayanan dan kemudahan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam menerima pelayanan.

Kesepuluh dimensi kualitas pelayanan tersebut dihubungkan dengan harapan pelanggan akan menimbulkan tingkat kualitas pelayanan. Kenyataannya terdapat tumpang tindih diantara dimensi-dimensi tersebut, sehingga selanjutnya dikelompokkan menjadi 5 komponen utama untuk mengukur kualitas pelayanan yang disebut sebagai model "SERVQUAL" (*Service quality*) (Zeithmal, et al, 1990), yaitu :

1. Tampilan Fisik (*Tangible*), berkaitan dengan fasilitas fisik, peralatan, penampilan personil dan komunikasi.
2. Keandalan (*Reliability*), kemampuan memberikan pelayanan yang pasti dan akurat sesuai yang telah dijanjikan kepada pelanggan.
3. Cepat Tanggap (*Responsiveness*), kemauan untuk membantu dan memberi pelayanan yang baik kepada pelanggan.
4. Jaminan (*Assurance*), berkaitan dengan pengetahuan, kesopanan, dan kemampuan personil untuk menimbulkan rasa kepercayaan, keamanan dan keyakinan bagi pelanggan.
5. Empati (*Emphaty*), sikap perhatian, peduli dan berusaha mengetahui keinginan pelanggan.

Dimensi kualitas pelayanan dijabarkan kedalam variabel-variabel untuk memudahkan pengukuran, berdasarkan pertimbangan dan persepsi yang dihubungkan dengan fenomena yang terjadi pada pelanggan air bersih di Kota Palembang. Dimensi, variabel yang digunakan dalam studi ini dirangkum dalam tabel II.3 berikut ini.

TABEL II.3
VARIABEL YANG DIGUNAKAN DALAM PENGUKURAN
KUALITAS PELAYANAN

No	Dimensi	Variabel
1	Keandalan	▪ Kontinuitas air
		▪ Kualitas air distribusi (kekeruhan dan bau air)
		▪ Kecepatan penyambungan baru
2	Cepat Tanggap	▪ Tindak lanjut atas keluhan/laporan yang disampaikan (tentang mutu air, distribusi air, rekening) / Kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan
3	Jaminan	▪ Ketepatan waktu pendistribusian air
		▪ Ketepatan pencatatan/peneraan meter air

		▪ Kemudahan pelayanan
4	Empati	▪ Kemauan pelanggan untuk melaporkan permasalahan air bersih ke PDAM

Sumber : Analisis berdasarkan *Delivery Quality Service, 1990*

2.6.2. Tolok Ukur Penilaian Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM

Dalam melakukan penilaian terhadap variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM, ada dua tolok ukur yang digunakan, yaitu melalui penilaian berdasarkan Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum; dan berdasarkan penyekalaan dengan Skala Linkert terhadap hasil penyebaran kuesioner/angket ke pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang.

Dari variabel-variabel kapasitas pelayanan tersebut di atas, ada 7 (tujuh) variabel yang tolok ukur penilaiannya berdasarkan Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999, yaitu *cakupan pelayanan; kualitas air distribusi; kontinuitas air; peneraan meter air; kecepatan penyambungan baru; kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan; dan kemudahan pelayanan.*

Adapun petunjuk perhitungan nilainya adalah sebagai berikut :

❖ *Cakupan Pelayanan*

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Penduduk Terlayani}}{\text{Jumlah Penduduk}} \times 100 \%$$

Jumlah Penduduk Terlayani adalah jumlah orang yang sudah mendapat pelayanan air bersih di wilayah administratif PDAM.

Jumlah Penduduk adalah jumlah penduduk dalam wilayah administratif PDAM.

❖ *Kualitas Air Distribusi*

Pemenuhan syarat yang ditetapkan Instansi berwenang mengenai kualitas air yang dikonsumsi masyarakat.

❖ *Kontinuitas Air*

Pelanggan mendapat aliran air secara penuh atau tidak.

❖ *Peneraan Meter Air*

Rumus : $\frac{\text{Jumlah pelanggan yang meter airnya ditera}}{\text{Jumlah seluruh pelanggan}} \times 100 \%$

Dalam setahun, seberapa banyak PDAM melakukan peneraan meter air pelanggannya tidak termasuk meter air yang baru.

❖ *Kecepatan Penyambungan Baru*

Lamanya waktu yang dibutuhkan calon pelanggan dari pembayaran sampai dengan penyambungan. Kecepatan memberikan pelayanan kepada pelanggan dalam proses pemasangan sambungan baru, dimulai dari ditandatanganinya kontrak sambungan baru (pembayaran biaya sambungan) antara PDAM dengan pemohon.

❖ *Kemampuan Penanganan Pengaduan rata-rata per bulan*

Rumus : $\frac{\text{Jumlah pengaduan yang telah selesai ditangani}}{\text{Jumlah seluruh pengaduan}} \times 100 \%$

Kemampuan PDAM menyelesaikan pengaduan-pengaduan pelanggan.

❖ *Kemudahan Pelayanan*

Tersedianya sarana penunjang dalam rangka memberikan kemudahan pelayanan, baik untuk melakukan pembayaran maupun pengaduan.

Sedangkan untuk variabel *ketepatan waktu pendistribusian air; dan kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan*, tolok ukur penilaiannya berdasarkan penyekalaan dengan Skala Linkert terhadap hasil penyebaran kuesioner/angket ke pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang.

2.7. Upaya Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM

Peningkatan kapasitas pelayanan merupakan tuntutan yang harus segera dipenuhi oleh PDAM, selaku institusi yang bertanggung jawab memberikan jasa pelayanan dan menyelenggarakan kemanfaatan umum dalam penyediaan kebutuhan air bersih, dengan tetap berpegang pada prinsip-prinsip ekonomi perusahaan. Hal ini disebabkan karena tingkat kapasitas pelayanan PDAM dalam penyediaan air bersih selama ini masih sangat rendah. Kapasitas pelayanan PDAM belum mampu mengimbangi permintaan akan air bersih yang selalu meningkat dari tahun ke tahun sebagai akibat adanya laju pertumbuhan penduduk.

Permasalahan air bersih tidak hanya terletak pada keterbatasan dalam penyediaan yang disebabkan oleh kurangnya pendanaan untuk membuat instalasi pengolahan air dan sistem distribusinya, tetapi juga masih terbatasnya kemampuan sumber daya manusia yang menangani sistem tersebut.

Dalam rangka meningkatkan kapasitas pelayanan PDAM, upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan jalan ekstensifikasi dan intensifikasi kapasitas pelayanan PDAM.

2.7.1. Ekstensifikasi Kapasitas Pelayanan PDAM

Upaya peningkatan kapasitas pelayanan PDAM melalui ekstensifikasi lebih ditekankan pada penambahan kapasitas produksi terpasang dari yang ada semula (termasuk pembangunan IPA baru, dsb), mengingat kapasitas produksi merupakan indikator untuk melihat seberapa besar kemampuan proses produksi dapat menghasilkan output, sehingga hasil produksi tersebut dapat memenuhi permintaan pelayanan air

bersih dalam suatu wilayah tertentu, termasuk wilayah yang belum terlayani pelayanan perpipaan PDAM.

Penambahan kapasitas produksi tersebut akan diikuti dengan peningkatan perluasan prasarana air bersih melalui peningkatan sistem jaringan perpipaan transmisi dan distribusi, dan non perpipaan melalui kran umum atau Terminal Air Hidran Umum (TAHU).

2.7.2. Intensifikasi Kapasitas Pelayanan PDAM

Upaya peningkatan kapasitas pelayanan PDAM melalui intensifikasi lebih ditekankan pada peningkatan pemanfaatan kapasitas produksi yang ada, pembenahan sistem manajemen dan informasi, perbaikan atau rehabilitasi dan revitalisasi sistem jaringan dan lain-lain.

Sesuai dengan kebijakan pemerintah terhadap penyediaan sarana dan prasarana air minum dari Pelita I menuju Propenas 2000/2004, bahwa kebijakan program untuk Pelita VI menuju Propenas 2000/2004 lebih dititik beratkan pada penurunan tingkat kehilangan atau kebocoran air sampai pada tingkat yang dapat ditolerir (20%), peningkatan pemanfaatan kapasitas produksi, peningkatan efisiensi pengelolaan dan pengusahaan PDAM meliputi peningkatan efisiensi aspek teknis, keuangan, administrasi kelembagaan dan SDM pengelola sarana air minum bagi masyarakat (*Ditjen Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan Dep. KIMPRASWIL, 2002*). Oleh sebab itu, peningkatan kapasitas pelayanan PDAM lebih diarahkan pada optimalisasi terhadap kondisi internal kelembagaan yang ada sekarang.

2.8. Efek Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Terhadap Retribusi Air Bersih

Dalam era otonomi daerah, PDAM mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis yaitu PDAM mempunyai fungsi pelayanan air bersih kepada masyarakat atau pelanggan perkotaan dan secara ekonomis PDAM sebagai perusahaan daerah diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui Retribusi Pelayanan Air Bersih.

Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, pembiayaan pemerintah daerah dapat diperoleh dari beberapa sumber penerimaan antara lain, yaitu Pendapatan Asli Daerah (PAD). PAD merupakan sumber keuangan daerah yang digali dalam wilayah daerah yang bersangkutan, yang terdiri dari hasil pajak daerah, hasil retribusi daerah, *hasil perusahaan milik daerah* termasuk PDAM dan hasil pengelolaan kekayaan daerah lainnya, dan lain-lain pendapatan yang sah.

Pajak atau retribusi merupakan suatu pungutan yang dipaksakan oleh Pemerintah untuk berbagai tujuan, misalnya membiayai penyediaan barang dan jasa publik, untuk mengatur perekonomian, dapat juga untuk mengatur konsumsi masyarakat (*Mangku Soebroto dalam Bambang Irawan, 2002*).

Sisi permintaan mempunyai dampak yang dapat memberikan pendapatan, dimana tarif merupakan hal yang krusial agar kedua hal tersebut dapat dicapai, karena pendapatn yang diterima dapat memelihara kelangsungan kegiatan operasional perusahaan, ditinjau dari pembeli, penentuan harga paling tinggi adalah besarnya manfaat yang diperoleh dari konsumsi air tersebut.

Dari sisi pasokan, harga minimum adalah biaya produksi. Bila harga ditetapkan sama dengan biaya produksi, maka secara operasional dapat dipelihara pelaksanaan

serta kelangsungan pasokan air dengan kualitas yang memadai. Penentuan harga produk ditentukan oleh biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung.

Peningkatan kapasitas pelayanan PDAM akan berdampak pada peningkatan retribusi pelayanan air bersih. Untuk itu PDAM dituntut harus mampu meningkatkan kapasitas pelayanannya melalui peningkatan variabel cakupan pelayanan dan kualitas pelayanan air bersih kepada masyarakat serta meningkatkan pendapatan perusahaan dengan jalan meningkatkan jumlah pelanggan dan jumlah air yang terjual.

2.9. Rangkuman Kajian Teori

Kapasitas pelayanan adalah kemampuan produktif, kinerja atau usaha yang diberikan PDAM sebagai institusi yang bertanggungjawab memberikan jasa pelayanan dan menyelenggarakan kemanfaatan umum dalam penyediaan kebutuhan air bersih penduduk/masyarakat, dengan tetap berpegang pada prinsip-prinsip ekonomi perusahaan.

Kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang saat ini masih rendah dan belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat akan air bersih. Rendahnya kapasitas pelayanan ini menyebabkan PDAM selalu merugi dan tidak ada kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Palembang.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut di atas, bagaimana prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang ?. Sebagai jawaban teoritis studi ini, bahwa kapasitas pelayanan PDAM dapat diukur dari variabel-variabel, yaitu :

- | | |
|----------------------------|--|
| a. Cakupan pelayanan | f. Kontinuitas air |
| b. Kualitas air distribusi | g. Peneraan meter air |
| c. Kemudahan pelayanan | h. Ketepatan waktu pendistribusian air |

- d. Kemampuan penanganan pengaduan rata-rata/bulan
- i. Kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM.

- e. Kecepatan penyambungan baru

atau dengan kata lain kapasitas pelayanan merupakan fungsi (*variabel cakupan pelayanan, kualitas air distribusi, kontinuitas air, peneraan meter air, kecepatan penyambungan baru, kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan, kemudahan pelayanan, ketepatan waktu pendistribusian air, dan kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan*). Dengan melakukan peningkatan terhadap variabel-variabel tersebut, maka secara otomatis kapasitas pelayanan akan dapat meningkat.

Untuk dapat mengimplementasikan peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, maka konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan yang telah disusun berdasarkan analisis SWOT, ditawarkan kepada nara sumber (stakeholder) untuk dimintakan tanggapan atau persepsi mereka melalui AHP, mana yang menjadi prioritas program. Adapun variabel-variabel kapasitas pelayanan yang terpenting, yaitu :

- a. Cakupan pelayanan
- b. Kualitas air distribusi
- c. Kontinuitas distribusi air
- d. Ketepatan pencatatan/peneraan meter air
- e. Kecepatan penyambungan baru
- f. Kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan
- g. Kemudahan pelayanan
- h. Ketepatan waktu pendistribusian air
- i. Kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM.

Sedangkan mereka yang dimintakan tanggapan atau persepsinya adalah stakeholder /nara sumber atau mereka yang relevan untuk dijadikan nara sumber, yaitu :

- a. Pelanggan Domestik
- b. Pelanggan Non Domestik
- c. Pemerintah Kota
- d. Pengelola/PDAM
- e. DPRD
- f. Perguruan Tinggi
- g. LSM
- h. Lembaga Konsumen, dan
- i. REI

Peningkatan kapasitas pelayanan PDAM akan berdampak pada peningkatan retribusi pelayanan air bersih. Untuk itu PDAM dituntut harus mampu meningkatkan kapasitas pelayanannya melalui peningkatan variabel cakupan pelayanan dan kualitas pelayanan air bersih kepada masyarakat serta meningkatkan pendapatan perusahaan dengan jalan meningkatkan jumlah pelanggan dan jumlah air yang terjual.

BAB III

KAJIAN UMUM DAN KONDISI PELAYANAN

PDAM KOTA PALEMBANG

3.1. Kondisi Fisik Dasar Wilayah Kota Palembang

3.1.1. Letak Geografis

Kota Palembang merupakan Ibukota Propinsi Sumatera Selatan, yang terdiri dari 14 Kecamatan dan 103 Kelurahan, dengan luas wilayah 400,61 Km² atau 40061 Ha, secara geografis wilayah Kota Palembang terletak pada posisi 104^o 37 - 104^o 52 Bujur Timur dan 2^o 52 - 3^o 05 Lintang Selatan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 23 Tahun 1988 (tanggal 6 Desember 1988), tentang Perubahan Batas Wilayah Kota Palembang, Kabupaten Musi Banyuasin, dan Kabupaten Ogan Komering Ilir, batas Wilayah Administrasi Kota Palembang adalah sebagai berikut :

- Utara : Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Musi Banyuasin
- Timur : Kecamatan Banyuasin 1, Kabupaten Musi Banyuasin
- Selatan : Kecamatan Pemulutan dan Indralaya, Kabupaten Ogan Komering Ilir
dan Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim
- Barat : Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Musi Banyuasin.

3.1.2. Topografi dan Iklim

Secara umum topografi Kota Palembang tanahnya relatif rendah, terutama daerah-daerah sepanjang aliran Sungai Musi. Daerah di sekitar Sungai Musi mempunyai ketinggian antara 2 sampai dengan 4 meter, dan daerah di Sebelah Utara mempunyai

ketinggian yang lebih bervariasi antara 4 sampai dengan 20 meter. Wilayah datar sebagian besar merupakan kawasan rawa-rawa.

Kota Palembang beriklim tropis dengan curah hujan yang cukup tinggi per tahun rata-rata 2.000 – 3.000 mm. Temperatur udara rata-rata 26 °C dan kelembaban udara bervariasi antara 75 – 89 %, sepanjang tahun angin bertiup dengan dua arah, yaitu ke arah Barat Laut (bulan Januari sampai dengan April) dan ke arah Tenggara (bulan Mei sampai dengan Desember).

3.1.3. Geologi

Kondisi tanah di wilayah Kota Palembang pada umumnya adalah lapisan alluvial dan lempung berpasir, yang penyebarannya pada masing-masing wilayah adalah sebagai berikut :

- Wilayah Bagian Selatan, berupa batuan pasir lempung yang tembus air.
- Wilayah Bagian Utara, berupa batuan lempung dan lempung pasir yang kedap air.
- Wilayah Bagian Barat, berupa batuan lempung kerikil, pasir lempung dan lempung yang tembus air hingga kedap air.

3.1.4. Hidrologi

Kota Palembang merupakan Kota Tepian Air (Water Front City) dikarenakan letaknya yang berada di tepi Sungai Musi. Sungai Musi yang mempunyai hulu di Pegunungan Bukit Barisan mengalir ke arah timur dan bermuara ke selat Bangka. Kota Palembang memiliki sungai-sungai besar, yaitu :

- Sungai Musi, yang mengalir dan membelah di tengah Kota Palembang dan bermuara di Selat Bangka.

- Sungai Ogan, yang berasal dari Kabupaten Ogan Komering Ilir yang mengalir dan membelah daerah Kertapati, serta bermuara di Sungai Musi.
- Sungai Keramasan, yang berasal dari Sungai Lematang dan bermuara di Sungai Musi.
- Sungai Borang, yang berasal dari Sungai Musi dan bermuara di Selat Bangka.

3.1.5. Penggunaan Tanah

Penggunaan tanah di Kota Palembang pada umumnya sudah menunjukkan intensitas yang cukup tinggi, terutama di pusat kota dan sepanjang jalan utama yang menghubungkan setiap wilayah kecamatan. Bentuk penggunaan tanah di Kota Palembang pada umumnya cenderung mengikuti pola jaringan jalan. Dilihat dari struktur ruang, jenis penggunaan tanah di pusat kota didominasi oleh pusat perkantoran pemerintah, perdagangan dan jasa komersial, dan permukiman. Kemudian sub pusat kota digunakan sebagai daerah permukiman, pendidikan dan juga perkantoran serta kawasan campuran.

TABEL III.1
PENGGUNAAN TANAH DI KOTA PALEMBANG
TAHUN 2000

Uraian	Luas (Ha)	Persentase (%)
Daratan	34.173	94,98
1. Kawasan Lindung	485	1,35
1.1. Sempadan Sungai	229	0,64
1.2. Suaka Alam/Hutan Wisata	46,75	0,13
1.3. Cagar Budaya	209,25	0,58
2. Kawasan Budidaya	33.688	93,63
2.1. Perumahan / Permukiman	13.677	38,01
2.2. Permukiman Rawa	1.855	5,16
2.3. Pemerintahan / Perkantoran	437	1,21
2.4. Perdagangan dan Jasa	1.829	5,08

2.5. Industri	2.705	7,52
2.6. Pariwisata / Rekreasi	850	2,36
2.7. Pemanfaatan Khusus	825	2,29
2.8. Ruang Terbuka Hijau (RTH)	11.510	31,99
2.8.1. Olah Raga	68	0,19
2.8.2. Hutan Kota	348	0,97
2.8.3. Taman Kota	9	0,03
2.8.4. Kuburan / Pemakaman	113	0,31
2.8.5. Jalur Hijau Tegangan Tinggi dan Pipa	242	0,67
2.8.6. Pertanian	7.321	20,35
2.8.7. Rawa	3.382	9,40
2.8.8. Danau	27	0,08
Perairan	1.808	5,02
Total	35.981	100

Sumber : Bappeda Kota Palembang, 2002

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang penggunaan tanah di Kota Palembang tahun 2000, dapat dilihat pada gambar III.1 di bawah ini.

3.2. Kondisi Kependudukan

Jumlah, kepadatan dan distribusi penduduk di suatu daerah penting untuk diketahui, karena akan sangat berguna dalam perencanaan, terutama perencanaan pelayanan umum. Dengan mengetahui jumlah dan distribusi penduduk akan dapat direncanakan jumlah prasarana pelayanan umum yang dibutuhkan.

3.2.1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Kota Palembang hasil Susenas tahun 2000 berjumlah 1.451.776 jiwa dan pada tahun 2002 meningkat menjadi 1.506.758 jiwa, dengan laju pertumbuhan rata-rata mencapai 2,4 % per tahun, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.2 berikut ini.



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

TESIS

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

PETA

**PEGGUNAAN TANAH DI KOTA PALEMBANG
TAHUN 2000**

LEGENDA :

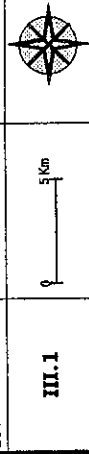
- Batas Kota
- - - Batas Kecamatan
- Jalan
- Transmisi listrik tegangan tinggi
- Rencana Jatung Jalan
- Sungai
- Sempadan Sungai
- Jalan Kereta Api
- Pemerintahan/Perkantoran
- Perdagangan & Jasa
- Pariwisata
- Pelabuhan
- Industri berdekampak ringan
- Industri Migas
- Hutan Wisata
- Cagar Budaya
- Perantian
- Perumahan/Peremukiman
- Raway/Danau
- Peremukiman Rawa
- TPA

SUMBER

BAPPEDA KOTA PALEMBANG

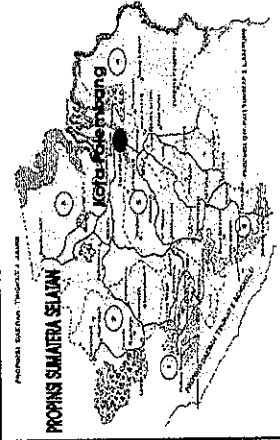
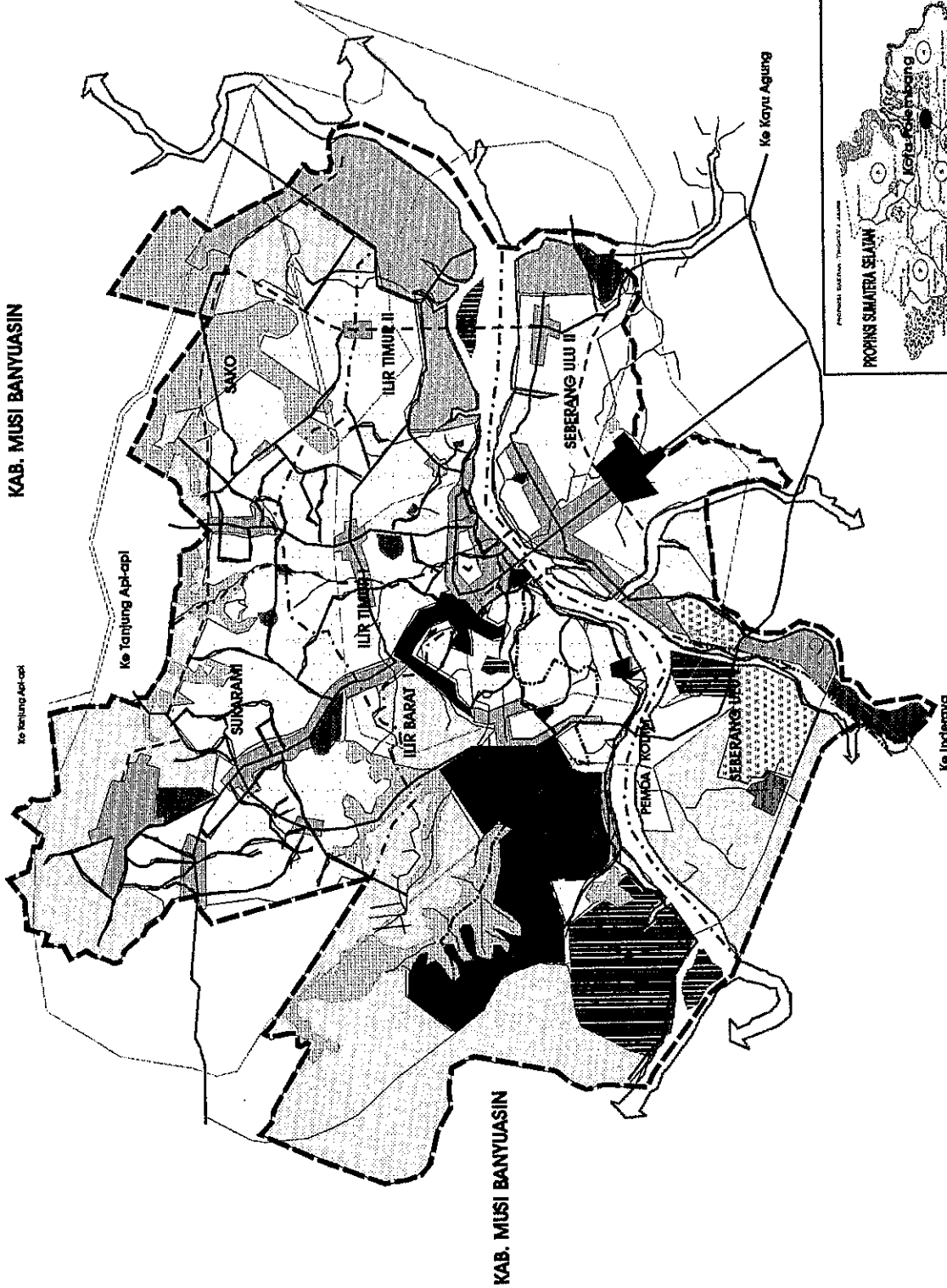
NO. GAMBAR SKALA

UTARA



III.1

KAB. MUSI BANYUASIN



KAB. OGAN KOMERING ILIR

KAB. MUSI BANYUASIN

TABEL III.2
JUMLAH DAN PERTUMBUHAN PENDUDUK
KOTA PALEMBANG TAHUN 1998-2002

No	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Pertumbuhan	
			Jiwa	%
1	1998	1.418.709	22.074	1,56
2	1999	1.426.335	7.626	0,53
3	2000	1.451.776	25.441	1,75
4	2001	1.471.443	19.667	1,34
5	2002	1.506.758	35.315	2,40

Sumber : Palembang Dalam Angka 1998-2002

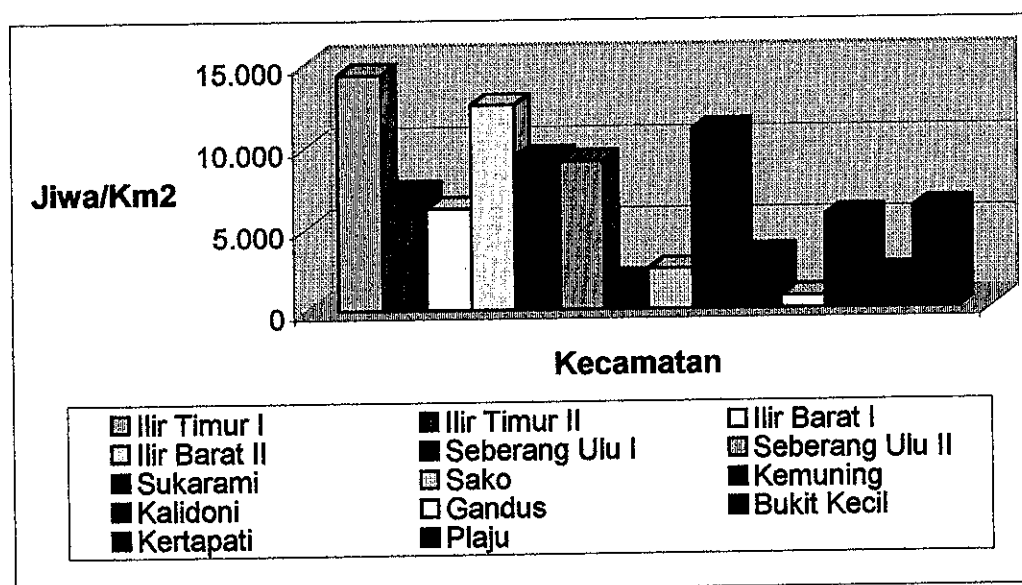
3.2.2. Kepadatan dan Penyebaran Penduduk

Kota Palembang yang terdiri dari 14 kecamatan, dengan luas wilayah 400,61 Km² dan jumlah penduduk pada tahun 2002 sebesar 1.506.758 jiwa, sehingga rata-rata kepadatan penduduk di Kota Palembang adalah sebesar 3.761 jiwa/Km². Kecamatan dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi adalah Kecamatan Ilir Timur I sebesar 14.390 jiwa/Km², sedangkan kecamatan yang jarang penduduknya (tingkat kepadatan terendah) adalah Kecamatan Gandus sebesar 794 jiwa/Km², seperti terlihat pada tabel III.3 dan gambar 3.2. Penyebaran penduduk yang belum merata ini tentu saja menimbulkan masalah bagi pemerintah khususnya dalam penyediaan prasarana pelayanan umum, termasuk di dalamnya penyediaan prasarana air bersih. Untuk lebih jelasnya mengenai penyebaran dan tingkat kepadatan penduduk Kota Palembang tahun 2002, dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini.

TABEL III.3
TINGKAT KEPADATAN PENDUDUK
KOTA PALEMBANG TAHUN 1998-2002

No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Kepadatan (Jiwa/Km ²)				
			1998	1999	2000	2001	2002
1	Ilir Timur I	6,50	14.001	14.478	11.956	14.052	14.390
2	Ilir Timur II	25,58	4.336	5.520	5.009	7.074	7.244
3	Ilir Barat I	19,77	5.973	6.025	5.773	6.021	6.241
4	Ilir Barat II	6,224	1.620	1.633	1.704	12.229	12.525
5	Seberang Ulu I	17,445	3.689	4.074	4.067	9.156	9.376
6	Seberang Ulu II	10,69	7.086	7.368	7.097	8.873	9.086
7	Sukarami	98,56	1.149	1.145	1.728	1.752	1.794
8	Sako	42,50	1.593	1.511	2.387	2.420	2.473
9	Kemuning	9,00	-	-	-	10.709	10.966
10	Kalidoni	27,92	-	-	-	3.242	3.320
11	Gandus	68,776	-	-	-	776	794
12	Bukit Kecil	9,92	-	-	-	5.518	5.685
13	Kertapati	42,555	-	-	-	2.060	2.110
14	Plaju	15,17	-	-	-	6.015	6.159
Kepadatan rata-rata		400,61	3.398	3.560	3.624	3.673	3.761

Sumber : Palembang Dalam Angka 1998-2002



GAMBAR 3.2
DIAGRAM TINGKAT KEPADATAN PENDUDUK
KOTA PALEMBANG TAHUN 2002

Sumber : Palembang Dalam Angka 2002



TESIS

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

PETA

**TINGKAT KEPADATAN PENDUDUK
KOTA PALEMBANG TAHUN 2002**

Legenda :

- Batas Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Jalan Lingkar
- Jalan
- Sungai
- Ibu Kota Kecamatan
- Kepadatan > 10.000 jiwa/Km²
- Kepadatan 5.000 - 10.000 jiwa/Km²
- Kepadatan < 5.000 jiwa/Km²



SKALA

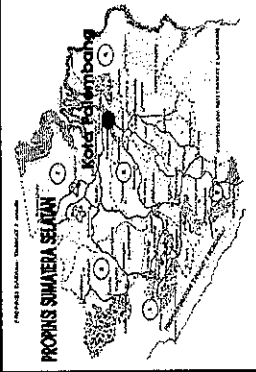
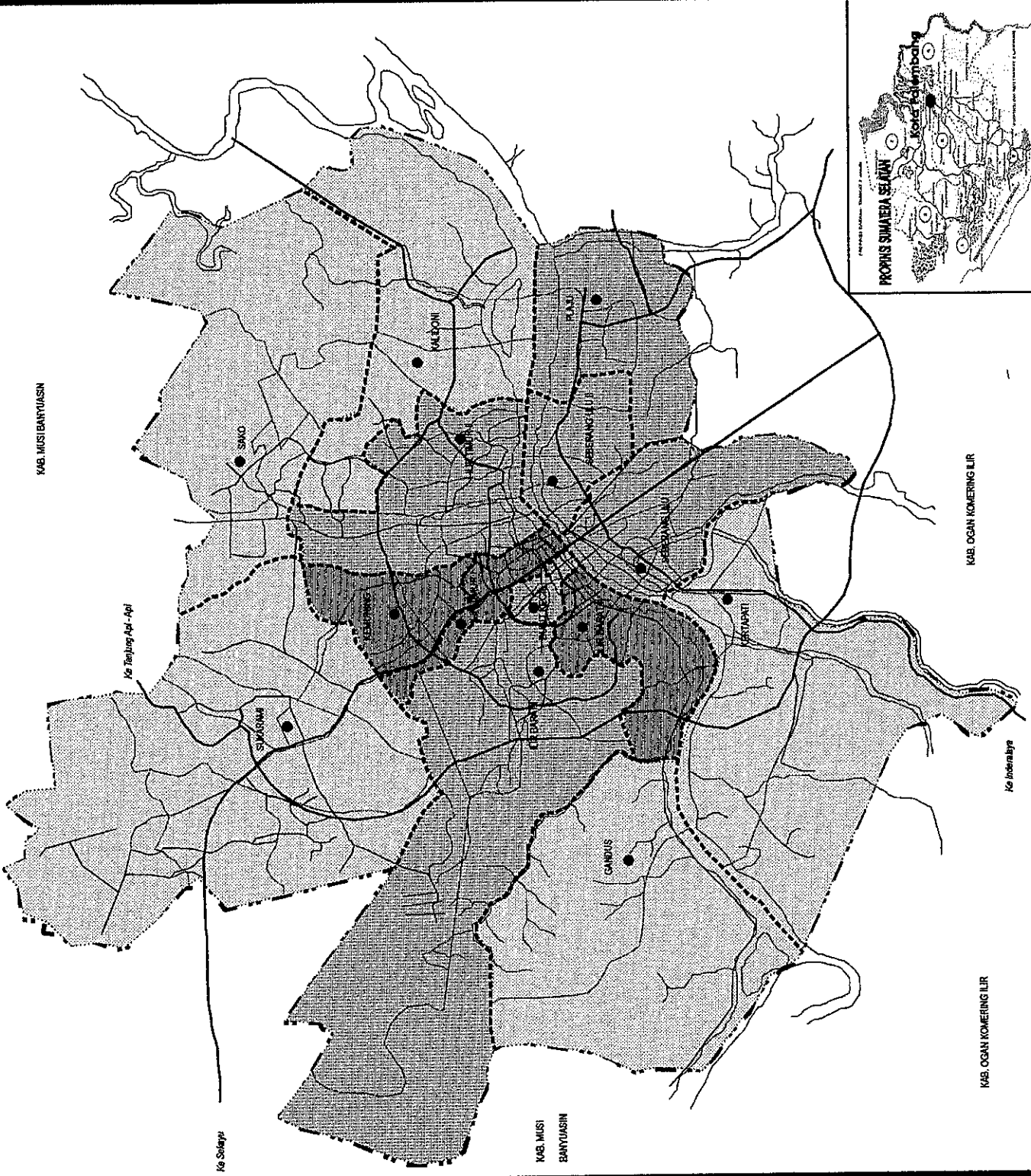
1 : 125.000
0 2,5 5km

NO. GAMBAR

III.3

SUMBER

BAPPEDA KOTA PALEMBANG



3.2.3. Tingkat Pendidikan Penduduk

Tingkat pendidikan penduduk di Kota Palembang terus mengalami peningkatan, tahun 1999 jumlah lulusan SD sebanyak 30.191 jiwa, SLTP 20.413 jiwa, SLTA 34.295 jiwa, Perguruan Tinggi 5.130 jiwa, dan meningkat pada tahun 2002 menjadi lulusan SD 416.759 jiwa, SLTP 260.796 jiwa, SLTA 388.532 jiwa, Perguruan Tinggi 81.798 jiwa, hanya saja pada tahun 2001 untuk lulusan SLTA dan Perguruan Tinggi mengalami penurunan sebagai akibat kondisi ekonomi masyarakat yang rendah serta biaya pendidikan yang meningkat tajam, seperti terlihat pada tabel III.4 berikut ini.

TABEL III.4
TINGKAT PENDIDIKAN PENDUDUK
KOTA PALEMBANG TAHUN 1999-2002

Tingkat Pendidikan	Tahun			
	1999	2000	2001	2002
SD	30.191	258.231	337.494	416.759
SLTP	20.413	224.521	242.657	260.796
SLTA	34.295	342.078	295.619	338.532
PT	5.130	109.465	68.567	81.798
Jumlah	90.029	934.295	944.337	1.097.885

Sumber : Palembang Dalam Angka 1999-2002

3.3. Kondisi Perekonomian

3.3.1. Struktur Perekonomian

Perkembangan perekonomian suatu daerah secara umum dapat digambarkan dari perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Berdasarkan PDRB juga dapat diketahui besar kecilnya kontribusi tiap-tiap sektor kegiatan terhadap pertumbuhan daerah.

Berdasarkan data PDRB Kota Palembang tahun 2001 dan tahun 2002 atas dasar harga berlaku terlihat bahwa sektor industri pengolahan masih memegang peranan, meskipun mengalami penurunan. Pada tahun 2001 sumbangan sektor industri pada PDRB adalah sebesar 40,95 %, dan pada tahun 2002 menurun menjadi 40,23 %. Sedangkan sektor yang mengalami pertumbuhan yang cukup pesat dibandingkan dengan sektor lain adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran. Turunnya sumbangan sektor industri ini terutama disebabkan penurunan sektor industri non migas dimana pada tahun 2001 sumbangan terhadap PDRB sebesar 24,68 % dan pada tahun 2002 sebesar 24,63 %. Subsektor industri migas justru mengalami peningkatan kontribusi terhadap PDRB dari 14,16 % pada tahun 2001 menjadi 15,60 % pada tahun 2002.

Sementara itu sektor pertanian hanya memberikan kontribusi sebesar 0,72 %, sehingga dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian bukanlah merupakan tulang punggung perekonomian Kota Palembang. Hal tersebut dapat dipahami mengingat sebagian besar lahan di Kota Palembang bukan merupakan lahan pertanian. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada tabel III.5 berikut ini.

TABEL III.5
PDRB KOTA PALEMBANG
ATAS DASAR HARGA BERLAKU 2001 DAN 2002

(dalam jutaan)

Sektor	PDRB 2001		PDRB 2002	
	Nilai (Rp)	%	Nilai (Rp)	%
1. Pertanian	67.032	0,71	79.948	0,72
2. Industri Pengolahan	3.885.170	40,95	4.472.798	40,23
a. Migas	1.343.357	14,16	1.734.324	15,60
b. Non Migas	2.341.813	24,68	2.738.474	24,63
3. Listrik, Gas, Air Bersih	140.895	1,49	177.034	1,59
4. Bangunan	416.879	4,39	474.578	4,27

5. Perdagangan, Hotel, Restoran	2.035.615	21,46	2.453.836	22,07
6. Transportasi, Komunikasi	1.310.419	13,81	1.580.415	14,21
7. Keuangan, Persewaan	646.327	6,81	740.699	6,66
8. Jasa-Jasa	984.723	10,38	1.139.865	10,25
Jumlah	9.487.060	100	11.119.173	100

Sumber : PDRB Kota Palembang, 2001-2002

3.3.2. Pendapatan Per Kapita

Pendapatan per kapita dapat menunjukkan tingkat kemakmuran atau kesejahteraan suatu daerah. Semakin tinggi pendapatan per kapita suatu daerah, maka tingkat kemakmurannya akan semakin tinggi.

Pendapatan per kapita penduduk Kota Palembang dari data terakhir yang didapat, untuk tahun 2002 mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun sebelumnya, pada tahun 2001 pendapatan per kapita sebesar Rp. 5.304.238,- naik menjadi Rp. 5.954.007,- atau naik 12,25 %. Pendapatan per kapita riil mengalami pertumbuhan di atas pertumbuhan penduduk, hal ini merupakan indikasi adanya kemajuan tingkat kesejahteraan penduduk secara rata-rata di Kota Palembang.

3.3.3. Kemampuan Membayar Akan Penyediaan Air Bersih

Prinsip kemampuan membayar menurut Mangku Soebroto, seseorang harus dapat membayar bagiannya (pajak/retribusi) sesuai dengan kemampuannya untuk membayar. Tingkat kemampuan membayar seseorang dapat diukur melalui 3 (tiga) ukuran, yaitu pendapatan, pengeluaran (konsumsi) dan kekayaan yang dimilikinya, walaupun ketiganya merupakan ukuran kemakmuran atau kemampuan membayar seseorang, namun pada umumnya ukuran yang sering dipakai adalah pendapatan. Dalam mengelompokkan tingkat pendapatan, Tokman membagi tingkat pendapatan ke dalam

3 kelompok, yaitu pendapatan rendah (*low income*), pendapatan sedang (*middle income*), dan pendapatan tinggi (*high income*). Kriteria yang digunakan untuk pendapatan rendah adalah kurang dari 3 kali gaji/upah minimum, sedangkan untuk pendapatan sedang 3 sampai 7 kali gaji/upah minimum, dan untuk pendapatan tinggi adalah lebih dari 7 kali gaji/upah minimum (*Mangku Soebroto dan Tokman dalam Bambang Irawan, 2002*).

- Tingkat pendapatan penduduk Kota Palembang

Tingkat pendapatan penduduk merupakan jumlah dari pendapatan kepala keluarga, pendapatan dari pekerjaan sambilan, serta pendapatan anggota keluarga yang bekerja. Tingkat pendapatan penduduk tersebut dibedakan dalam klasifikasi rendah, menengah dan tinggi. Tingkat pendapatan lebih kecil dari 3 kali upah minimum propinsi (UMP) diklasifikasikan berpendapatan rendah, antara 3 sampai 7 kali diklasifikasikan berpendapatan menengah dan lebih dari 7 kali UMP diklasifikasikan berpendapatan tinggi. Upah minimum propinsi (UMP) yang digunakan adalah yang berlaku di Propinsi Sumatera Selatan tahun 2002 sebesar Rp. 331.500,-, dengan demikian klasifikasi pendapatan penduduk Kota Palembang adalah < Rp. 994.500,- (*Rendah*) ; Rp. 994.500,- - Rp. 2.320.500,- (*Menengah*) ; dan > Rp. 2.320.500,- (*Tinggi*).

- Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk penyambungan PDAM

- a. Sambungan Langsung

Untuk pemasangan sambungan langsung ke pipa distribusi PDAM, dikenakan biaya pengadaan dan pemasangan sambungan rumah sebesar Rp. 443.160,-, dengan rincian ; biaya pengadaan sambungan rumah sebesar Rp. 349.000,- dan biaya pemasangan sambungan rumah sebesar Rp. 94.160,-.

b. Pembayaran Retribusi Air Bersih

Tarif retribusi air bersih yang ditetapkan oleh PDAM Tirta Musi Palembang untuk pelanggan rumah tangga yaitu Rp. 755,- untuk pemakaian minimum sebanyak 10 M³. Adapun rincian variasi tarif yang diberlakukan kepada pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang sejak bulan Desember 2000 sebagai berikut :

TABEL III.6
VARIASI TARIF YANG DIKENAKAN KEPADA PELANGGAN
PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG

Kelompok	Dasar Penetapan Tarif		
	0 - 10 M ³ (Rp)	> 10 - 20 M ³ (Rp)	> 20 M ³ (Rp)
Kelompok I			
Sosial A	450	450	450
Sosial B	450	610	960
Kelompok II			
Rumah Tangga Sederhana A	450	840	1.510
Sosial Khusus	780	1.510	2.100
Kelompok III			
Rumah Tangga Sederhana B	755	1.345	2.350
Rumah Tangga Menengah/Ktr	920	1.845	2.685
Kelompok IV			
Niaga Kecil	2.950	3.350	5.035
Niaga Besar	3.945	4.700	5.875
Kelompok V			
Niaga Khusus	10.500	10.500	10.500
Kelompok VI			
Beng. Ang & LP	3.945	4.700	5.875

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2000

Keterangan :

1. Kelompok I :

Sosial A, terdiri dari : Hidrant dan Ledeng Umum serta Rumah Yatim Piatu

Sosial B, terdiri dari : Rumah Sakit Pemerintah, Puskesmas, Klinik Pemerintah dan Sekolah Negeri

2. Kelompok II :

Rumah Tangga Sederhana A, terdiri dari : RSS dan Rumah Susun Sangat Sederhana
Sosial Khusus, terdiri dari : Tempat Ibadah dan Asrama Badan Sosial

3. Kelompok III :

Rumah Tangga Sederhana B, terdiri dari : Rumah Sederhana termasuk RSS yang telah direnovasi, Perumahan pada Perkampungan Lama, dan Rumah Susun Sederhana.

Rumah Tangga Menengah/Kantor, terdiri dari : Rumah Tangga Menengah, Kantor Pemerintah/TNI dan POLRI.

4. Kelompok IV :

Niaga Kecil, terdiri dari : Rumah Tangga Mewah, Kios, Warung, Bengkel Kecil, Usaha Kecil yang berada dalam Rumah Tangga dan Warung Kopi, Rumah Sakit Swasta, Klinik/Laboratorium Swasta, Tempat Pemangkas Rambut, Penjahit, Binatu, dan Praktek Dokter, Kantor Pengacara, Percetakan, Apotik dan Toko, serta Industri Kecil.

Niaga Besar, terdiri dari : Motel, Hotel, Losmen, Wisma, Penginapan, Restoran, Night Club/Bar, Steambath/Salon Kecantikan/Panti Pijat, Bank, Service Station Bengkel Besar, Cucian Mobil, Penjualan Air ke Mobil Tangki, Pabrik Es, Pabrik Makanan dan Minuman, Pabrik Kimia Obat-Obatan Kosmetik, Pabrik, Gudang Pendingin, Pabrik Tekstil, Pergudangan dan Industri Besar Lainnya.

5. Kelompok V :

Niaga Khusus, terdiri dari : Pelabuhan dan Usaha sejenisnya.

6. Kelompok VI :

Beng. Ang dan LP.

Selain membayar sesuai tarif retribusi di atas, pelanggan dikenakan juga biaya untuk pemeliharaan meter air sebesar Rp. 3.400,- dan biaya administrasi sebesar Rp. 4.350,-. Misalkan dengan pemakaian rata-rata 20 M^3 , maka dapat dihitung besarnya retribusi air bersih yang harus dibayar untuk pelanggan rumah tangga, yaitu untuk 10 M^3 pertama besarnya $\text{Rp. } 755,-/\text{M}^3 \times 10 \text{ M}^3 = \text{Rp. } 7.550,-$ dan 10 M^3 kedua besarnya $\text{Rp. } 1.345,-/\text{M}^3 \times 10 \text{ M}^3 = \text{Rp. } 13.450,-$ ditambah biaya beban Rp. 7.750,- sehingga total retribusi air bersih yang harus dibayar sebesar Rp. 28.750,- per bulannya.

Berdasarkan tingkat pendapatan penduduk Kota Palembang yang berkisar antara Rp. 331.500,- sampai Rp. 2.320.500,-, menunjukkan atau mengindikasikan bahwa kemampuan membayar masyarakat akan penyediaan air bersih juga cukup tinggi. Masyarakat berpenghasilan menengah dan tinggi bersedia membayar tarif yang lebih tinggi selama kapasitas pelayanan yang diberikan PDAM ditingkatkan (*dalam Bambang Irawan, 2002*).

3.4. Keadaan Umum PDAM Tirta Musi Palembang

3.4.1. Sejarah Singkat PDAM Tirta Musi Palembang

Penyediaan air bersih di Kota Palembang dimulai sejak tahun 1929 yang dilakukan oleh Pemerintah Hindia Belanda, dan dikenal dengan nama "Water Leiding", pada waktu itu didirikan Instalasi Pengolahan Air (IPA) dengan kapasitas 100 liter/detik yang berlokasi di daerah 3 Ilir. Pembangunan pipa transmisi berukuran diameter 250 mm sepanjang 5 km dengan mengambil sumber air baku dari Sungai Musi di daerah Pelabuhan Boom Baru.

Pengelolaan air bersih ini kemudian dilanjutkan oleh Pemerintah Kota Palembang dalam hal ini Dinas Pekerjaan Umum melalui Proyek Air Bersih. Untuk memenuhi kebutuhan dan pengembangan layanan air bersih, maka pada tahun 1976 didirikan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang dengan Peraturan Daerah nomor 1/Perda/Huk/1976 tanggal 3 April 1976 dan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Sumsel Nomor 20/KPTS/IX/76 tanggal 11 Juni 1976 yang disahkan oleh DPRD Tingkat II Palembang dan telah diundangkan dalam Lembaran Daerah Propinsi Sumatera Selatan Nomor 13 seri D tanggal 22 Juni 1976.

Berdasarkan peraturan daerah tersebut, PDAM Tirta Musi Palembang didirikan dengan maksud mengusahakan penyediaan air minum yang sehat dan memenuhi syarat-syarat kesehatan bagi masyarakat dengan mengutamakan pelayanan dan kebutuhan masyarakat.

3.4.2. Sistem Pengolahan Air Bersih

Sistem pengolahan air bersih PDAM Tirta Musi Palembang dilakukan dengan sistem pengolahan lengkap, menggunakan air permukaan (air sungai) sebagai sumber air baku. Proses pengolahan dimulai dengan pengambilan air baku dari sungai melalui bangunan penyadap air (intake). Jika air baku terlalu keruh, maka harus diendapkan terlebih dahulu dalam tanki pengendap awal (pra sedimentasi), kemudian dialirkan ke unit pengolahan. Sedangkan bila air baku baik, maka air baku langsung dipompakan ke reserving tank dan dibubuhi tawas dan kapur tohor, kemudian dialirkan ke bak pengaduk (mixer). Setelah melalui proses flokulasi, air diendapkan dalam tanki pengendap (sedimentasi) dan selanjutnya dialirkan ke media saringan pasir, terus ke effluent tank sebagai air bersih. Air bersih tersebut kemudian disuci-hamakan

(desinfeksi) dengan pembubuhan chlorine, dan ditampung dalam reservoir. Dari reservoir air bersih dikirim ke jaringan distribusi dengan menggunakan pompa, untuk selanjutnya dialirkan ke konsumen/pelanggan.

Dalam sistem pengolahan dari air baku menjadi air bersih yang siap didistribusikan, terdapat komponen-komponen yang meliputi :

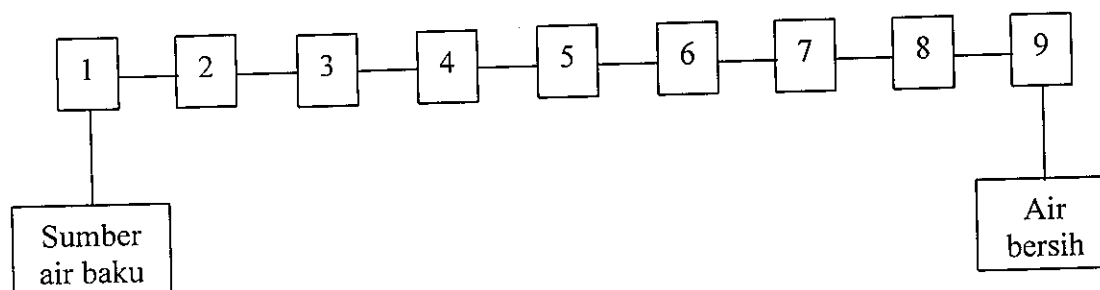
1. Bangunan penyadap air (intake)
2. Bangunan pengolahan air, yang terdiri dari :
 - a. Bak pengendap awal (pra sedimentasi)
 - b. Bak pengaduk cepat (mixer dan coagulator)
 - c. Bak pengaduk lambat (flokulator)
 - d. Bak pengendap kedua (sedimentasi)
 - e. Saringan pasir
 - f. Reservoir distribusi.
3. Fasilitas pembubuh zat kimia

Sebagai kelengkapan pengolahan air baku, yang menjadi komponen utama dalam menjernihkan air adalah bahan yang dibubuhkan ke dalam air baku sehingga didapat air yang memenuhi syarat air minum. Bahan-bahan kimia tersebut terdiri dari :

- a. Koagulan atau tawas (aluminium sulfat), yaitu zat yang dicampurkan pada air baku untuk membantu proses pembentukan flog agar kotoran air/lumpur atau kekeruhan lainnya cepat mengendap.
- b. Pembubuh kapur (kapur tohor) untuk mencegah berkembangnya lumut dan sejenisnya dalam air baku, sehingga tidak mengganggu kelancaran dalam pengolahan air.

- c. Pembubuh desinfektan, yang biasa digunakan adalah chlorine. Pembubuhan dilakukan setelah air diolah yaitu di reservoir distribusi atau diinjeksikan ke dalam pipa distribusi.

Gambaran mengenai proses pengolahan air bersih tersebut, dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut ini.



Keterangan :

- | | | |
|--------------------|--------------|----------------|
| 1. Pompa | 4. Kapur | 7. Sedimentasi |
| 2. Pra-sedimentasi | 5. Mixer | 8. Saringan |
| 3. Koagulan | 6. Flokulasi | 9. Desinfektan |

GAMBAR 3.4
SKEMA PROSES PENGOLAHAN AIR BERSIH DENGAN
SISTEM PENGOLAHAN LENGKAP

Sumber : Ditjen Cipta Karya, Departemen PU, 1997

3.4.3. Produksi Air Bersih

Produksi air bersih PDAM Tirta Musi Palembang dihasilkan dari 8 unit Instalasi Pengolahan Air (IPA), yaitu IPA 3 Ilir, IPA Rambutan, IPA 15 Ulu, IPA TABA, IPA Borang, IPA Poligon, IPA Ogan dan IPA Karang Anyar, lokasi dari masing-masing IPA dapat dilihat pada gambar 3.5. Untuk IPA Ogan dengan kapasitas terpasang 600 l/det telah dilakukan uji coba pengoperasian pada pertengahan tahun 2001, sedangkan IPA Karang Anyar dengan kapasitas terpasang yang sama, baru akan dioperasikan

tahun 2003. Adapun kapasitas produksi masing-masing IPA dapat dilihat pada tabel III.7 dan gambar 3.6.

Sumber air baku yang digunakan cukup baik, kecuali untuk Instalasi Borang yang mengambil air permukaan Sungai Borang. Pada musim kemarau air bakunya terinterusi air laut dengan kadar garam yang sangat tinggi, air bakunya juga bersifat sangat asam sehingga membutuhkan bahan-bahan kimia yang cukup banyak untuk menetralkan kadar garam dan keasaman tersebut.

Untuk memantau kualitas air bersih, maka di setiap unit pengolahan dilakukan pemeriksaan laboratorium lengkap, sekali dalam seminggu. Sedangkan untuk pemeriksaan pH dan sisa chlorine dilakukan setiap hari, disamping pemeriksaan yang dilakukan oleh PDAM, Dinas Kesehatan Kota Palembang juga memantau kualitas air dengan mengambil sampel air pada tempat-tempat tertentu secara berkala dan diperiksa di laboratorium kesehatan. Hasil pemeriksaan menyatakan bahwa kualitas air baik karena masih memenuhi persyaratan standar air yang diperbolehkan.

TABEL III.7
PRODUKSI AIR BERSIH PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG
TAHUN 2002

No.	IPA	Kapasitas Terpasang (l/det)	Sumber Air Baku	Produksi	
				M ³	%
1	3 Ilir	830	Sungai Musi	28.003.968	45,71
2	Rambutan	720	Sungai Musi	22.705.920	37,06
3	TABA	2,5	Sungai Kramasan	87.600	0,14
4	Polygon	30	Sungai Musi	946.080	1,54
5	Borang	90	Sungai Borang	2.838.240	4,63
6	15 Ulu	150	Sungai Ogan	4.223.607	6,90
7	Ogan	600	Sungai Ogan	2.460.800	4,02
8	Karang Anyar	600	Sungai Musi	-	-
	Jumlah	3.022,5		61.266.215	100

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

Keterangan : IPA Karang Anyar baru beroperasi pada bulan Juli 2003

Produksi air bersih yang dihasilkan oleh PDAM selama tahun 2002 sebanyak 61.266.215 M³, dengan jumlah air yang diproduksi rata-rata setiap bulan adalah sebanyak 5.105.518 M³, sedang kapasitas design Instalasi Pengolahan Air per bulan adalah 6.488.424 M³, berarti pemanfaatan untuk produksi adalah sebesar 78,68 %.

Jumlah rata-rata air yang diproduksi sebanyak 5.105.518 M³ per bulan dan jumlah air yang didistribusikan sebesar 4.924.043 M³ per bulan, hal ini menunjukkan bahwa sebesar 3,55 % air tidak dapat didistribusikan (digunakan untuk backwash dan operasional IPA).

Jumlah air yang didistribusikan pada setiap bulan rata-rata sebanyak 4.924.043 M³, dan jumlah air yang terjual atau ter-rekening sebesar 3.154.219 M³ pada setiap bulan, berarti rasio air yang terjual atau ter-rekening sebesar 64,06 %, selengkapnya dapat dilihat pada tabel III.8 berikut ini.

TABEL III.8
PRODUKSI, DISTRIBUSI, PENJUALAN DAN
TINGKAT KEHILANGAN AIR PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG
TAHUN 1998-2002

No.	Tahun	Produksi Air (M ³)	Distribusi Air (M ³)	Air yang Terjual (M ³)	Air yang Hilang	
					(M ³)	(%)
1	1998	53.818.876	51.663.841	31.755.471	19.908.370	38,53
2	1999	53.380.779	51.995.166	32.435.526	19.559.640	37,62
3	2000	50.670.970	49.373.029	30.870.185	18.502.844	37,48
4	2001	52.945.844	51.331.626	32.479.027	18.852.599	36,73
5	2002	61.266.215	59.088.518	37.850.638	21.237.880	35,94

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

3.4.4. Distribusi Air Bersih

Pengaliran air dari unit produksi ke pelanggan dilakukan dengan sistem perpompaan melalui 2 cara, yaitu (1) memompakan langsung dari instalasi pengolahan,

dan (2) secara tidak langsung melalui pompa pembantu (KM 4 dan Kenten). Pemompaan air dilakukan dari 8 (delapan) reservoir dengan masing-masing kapasitas sebagaimana terlihat dalam tabel III.9.

TABEL III.9
KAPASITAS RESERVOIR DISTRIBUSI

No.	Lokasi	Kapasitas (M ³)
1	3 Ilir	4.800
2	Rambutan	4.000
3	15 Ulu	600
4	TABA	30
5	Borang	400
6	Polygon	400
7	KM 4	1.000
8	Kenten	1.000

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

Sistem pendistribusian dilakukan dengan membagi wilayah pelayanan (zone) menjadi 3 (tiga) wilayah distribusi, yaitu :

1. Wilayah Ilir Timur, yang meliputi Kecamatan Ilir Timur I, Ilir Timur II, Sako, Kalidoni dan Kemuning, memanfaatkan air dari IPA 3 Ilir dan IPA Borang.
2. Wilayah Ilir Barat, yang meliputi Kecamatan Ilir Barat I, Ilir Barat II, Bukit Kecil dan Gandus, memanfaatkan air dari IPA Rambutan, IPA Karang Anyar dan IPA Polygon.
3. Wilayah Seberang Ulu, yang meliputi Kecamatan Seberang Ulu I, Seberang Ulu II, Plaju dan Kertapati, memanfaatkan air dari IPA 15 Ulu, IPA Ogan dan IPA TABA.

Sebagaimana terlihat dalam gambar 3.7



TESIS

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

PETA

**LOKASI INSTALASI PENGOLAHAN AIR
PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG**

Legenda :

- Batas Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Jalan Lingkar
- Jalan
- Sungai
- Lokasi IPA PDAM
- Intake dan Sumber Air Baku

SKALA

1 : 125.000

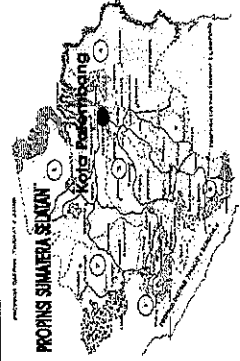
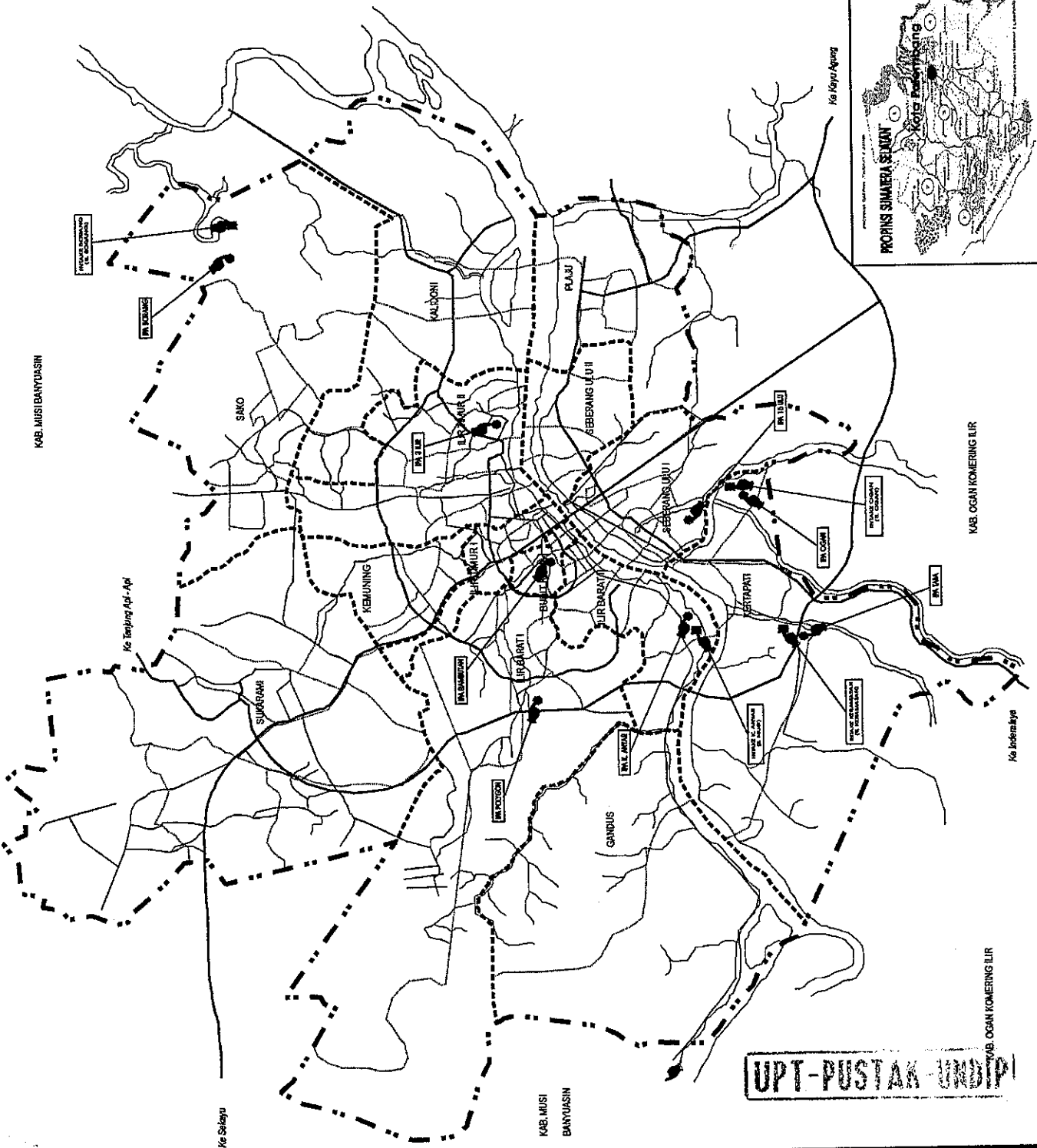
No. GAMBAR

III.5



SUMBER

PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG



UPT-PUSTAKA-UNDIP

KAB. MUSIBARYADASIN

KAB. OGAN KOMERING ILIR

KAB. OGAN KOMERING ILIR

KAB. MUSI
BANYUASIN

Ke Tanjung Api-Api

Ke Selayu

Ke Kayu Agung

Ke Indralaya



TESIS

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

PETA

**PRODUKSI AIR BERSIH
PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG
TAHUN 2002**

Legenda :

- Batas Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Jalan Lingkar
- Jalan
- Sungai
- Lokasi IPA PDAM
- Intake dan Sumber Air Baku
- Nama IPA PDAM
- Produksi Air (M3)
- Kapasitas Terpasang (l/det)



SKALA

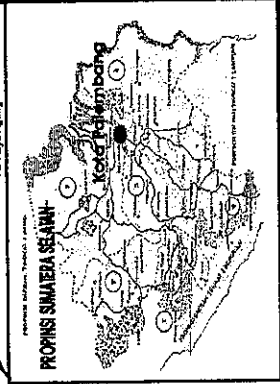
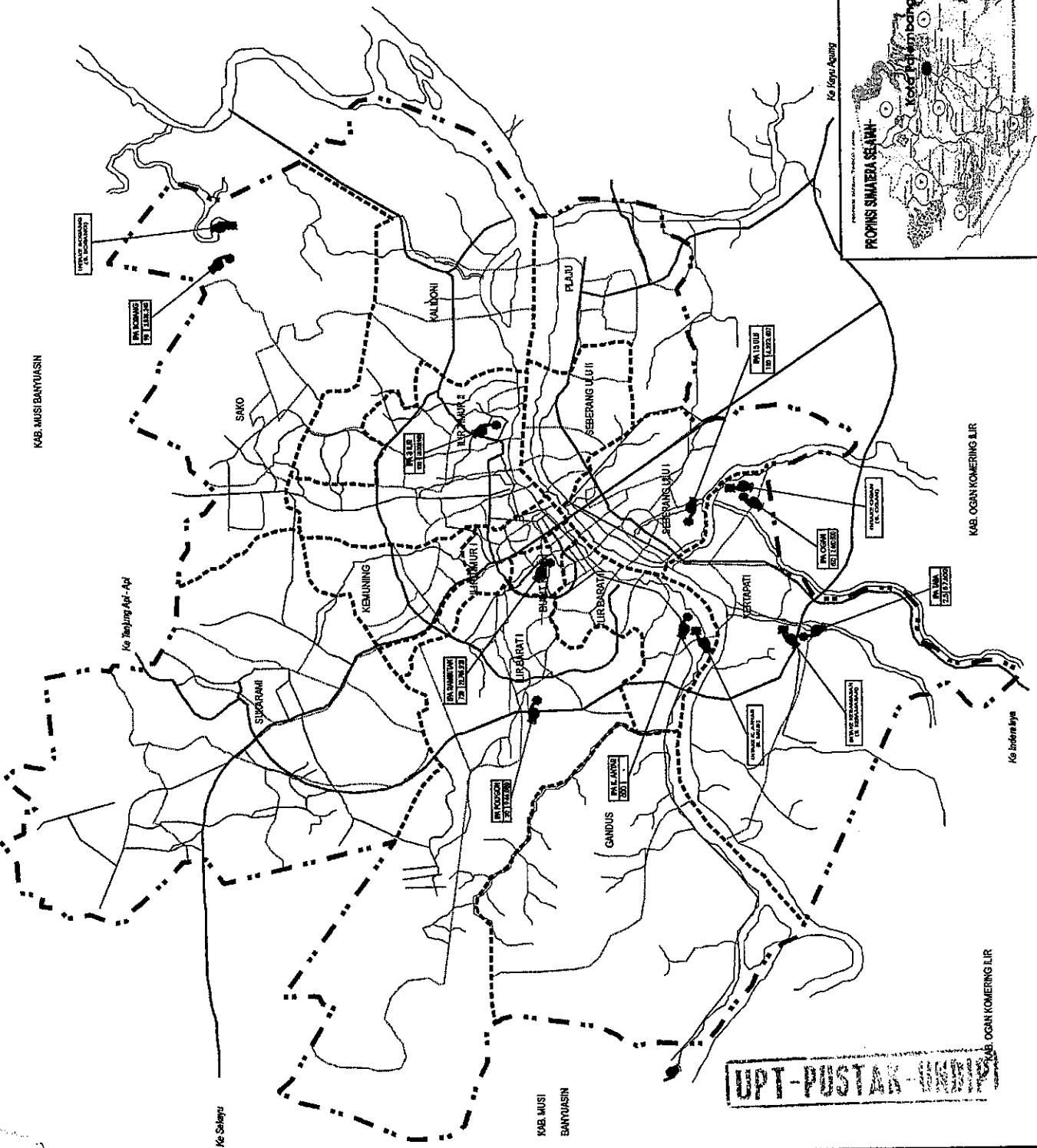
1 : 125.000
0 2,5 5km

No. GAMBAR

III.6

SUMBER

PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG



UPT-PUSTAKA

3.4.5. Cakupan Pelayanan Air Bersih

Kota Palembang dengan luas 400,61 km² dan penduduk berjumlah 1.506.758 jiwa pada tahun 2002, baru dapat dilayani air bersih PDAM sebesar 38,67 % dari jumlah penduduk kota. Sedangkan berdasarkan pelayanan kawasan, dimana tingkat pelayanan tertinggi berada di Kecamatan Bukit Kecil (wilayah pengaliran 3 Ilir dan Rambutan) yang mencapai 80 % populasi, sedangkan tingkat pelayanan terendah di Kecamatan Sukarami dan Gandus yang baru mencapai 10 %.

Pelayanan dilakukan dengan berbagai jenis sambungan yang jumlahnya (Desember 2002) sebanyak 86.084 pelanggan, sebagian besar merupakan sambungan Rumah Tangga (90,01%), sedangkan sambungan lainnya dari jenis sambungan Niaga, Sosial dan Non Niaga (Beng. Ang & LP). Rincian mengenai jumlah pelanggan untuk setiap jenis sambungan dan perkembangannya dalam kurun waktu 1998-2002, dapat dilihat pada tabel III.10 dan III.11 berikut ini.

TABEL III.10
JUMLAH PELANGGAN PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG
TAHUN 2002

No.	Jenis Sambungan	Pelanggan	Persentase
1	Rumah Tangga Sederhana A	12.600	14,64
2	Rumah Tangga Sederhana B	56.747	65,92
3	Rumah Tangga Menengah / Kantor	8.138	9,45
4	Niaga Kecil	6.906	8,02
5	Niaga Besar	653	0,76
6	Niaga Khusus	6	0,01
7	Sosial A	223	0,26
8	Sosial B	539	0,63
9	Sosial Khusus	271	0,31
10	Beng. Ang dan LP	1	0,00
	Jumlah	86.084	100,00

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

Keterangan : Penggolongan pelanggan menurut Keputusan Walikota Palembang No. 58 Tahun 2000, tanggal 1 Oktober 2000.



TESIS

**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

PETA

**WILAYAH PELAYANAN
PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG**

Legenda :

- Batas Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Jalan Lingkar
- Jalan
- Sungai
- Ibu Kota Kecamatan
- Wilayah Iir Timur
- Wilayah Iir Barat
- Wilayah Seberang Ulu

SKALA
1 : 125.000

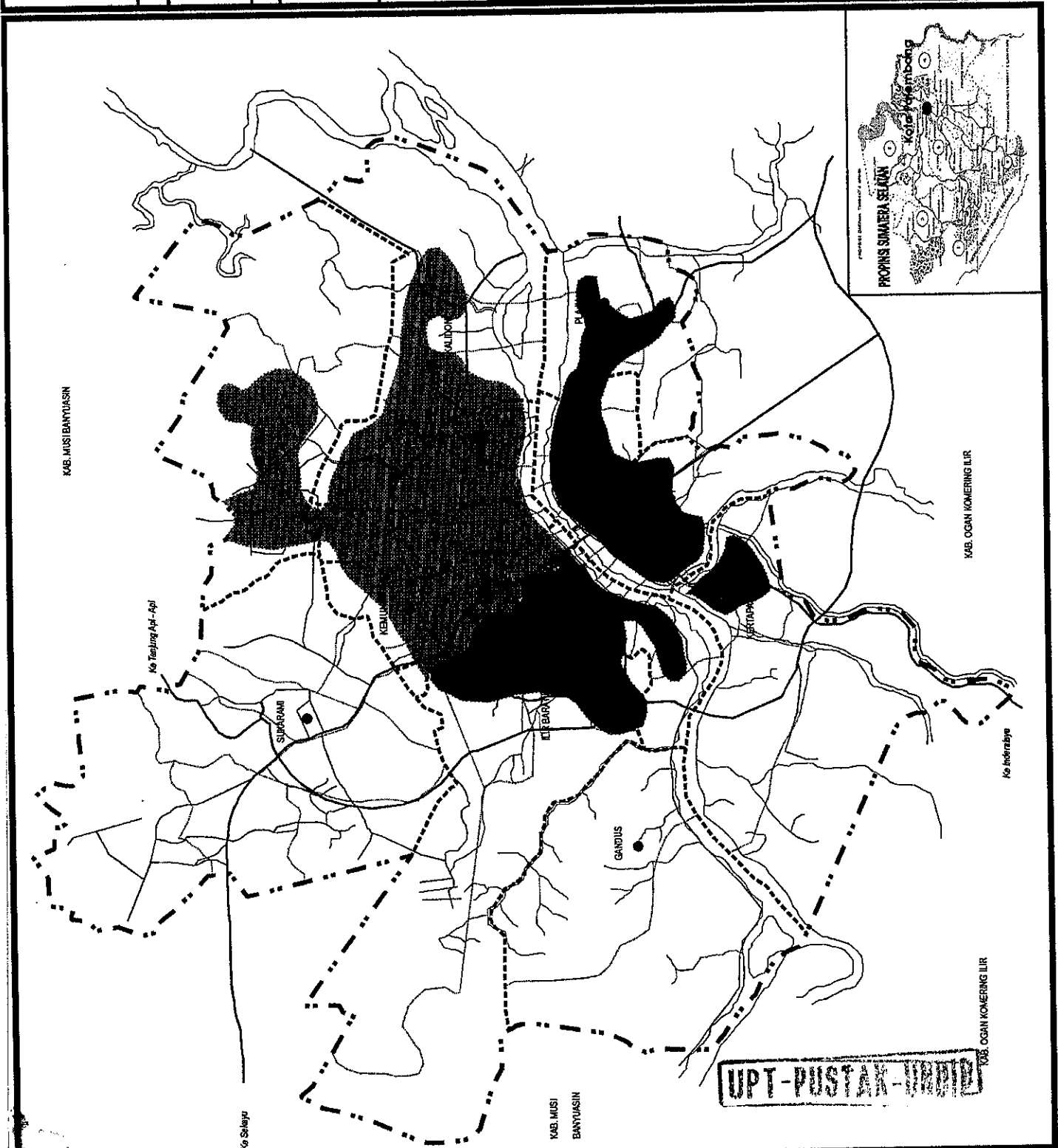
UTARA

No. GAMBAR

III.7

SUMBER

PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG



UPT - PUSTAKA - UNIPD

TABEL III.11
PERKEMBANGAN JUMLAH PELANGGAN PDAM TIRTA MUSI
PALEMBANG TAHUN 1998-2002

No.	Jenis Sambungan	Pelanggan				
		1998	1999	2000	2001	2002
1	Rumah Tangga	70.370	71.888	73.442	75.685	77.485
2	Niaga Kecil	4.814	5.311	5.349	6.019	6.906
3	Niaga Besar	488	646	632	653	653
4	Niaga Khusus	6	5	6	6	6
5	Sosial Khusus	713	733	736	266	271
6	Sosial Umum	217	215	224	-	-
7	Non Niaga	407	377	382	-	-
8	Sosial A	-	-	-	220	223
9	Sosial B	-	-	-	524	539
10	Beng. Ang & LP	-	-	-	1	1
	Jumlah	77.015	79.175	80.771	83.374	86.084

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

Keterangan : Kurun waktu 1998 - 2000, penggolongan pelanggan menurut Keputusan Walikota Palembang No. 426/SK/WK/1994, tanggal 31 Desember 1994.

3.4.6. Rencana Arah Pengembangan Kapasitas Pelayanan PDAM

Peningkatan kapasitas pelayanan PDAM tidak terlepas dari upaya peningkatan terhadap dua variabel pokok, yaitu cakupan pelayanan dan kualitas pelayanan. Untuk peningkatan kualitas pelayanan, hal ini lebih menyangkut kepada intensifikasi pelayanan, artinya upaya diarahkan pada peningkatan pelayanan di kawasan yang relatif telah dilayani namun belum memadai. Sedangkan peningkatan cakupan pelayanan menyangkut ekstensifikasi pelayanan, artinya upaya diarahkan untuk memperluas jaringan pelayanan sejalan dengan perkembangan fisik kawasan terbangun.

Dikaitkan dengan perluasan fisik terbangun kota dan pelayanan air bersih yang ada dewasa ini, maka perluasan dan peningkatan pelayanan dalam arti penambahan jaringan distribusi diarahkan terutama di kecamatan Sukarami, kecamatan Sako dan kecamatan Seberang Ulu (Seberang Ulu I dan Kertapati) (yang belum terlayani).

Peningkatan pelayanan jaringan tersebut dilakukan dengan penilaian skala scoring untuk mendapatkan kawasan potensial yang dapat meningkatkan pendapatan bagi PDAM Tirta Musi Palembang, seperti terlihat pada tabel III.12 dan gambar 3.8 berikut ini.

TABEL III.12
PENILAIAN KAWASAN YANG POTENSIAL

No.	Kriteria	Kecamatan Sukarami	Kecamatan Sako	Kecamatan Seberang Ulu (SU-I dan Kertapati)
1	Peruntukan Lahan	3	6	9
2	Kepadatan Penduduk	3	6	9
3	Tingkat Pendapatan	9	6	3

Sumber : Dalam Bambang Irawan, 2002

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan potensial kecamatan Seberang Ulu (SU-I dan Kertapati) merupakan kawasan terpilih, kelebihan dari kawasan tersebut pada prospek pengembangan. Disamping kriteria tersebut, kawasan Seberang Ulu juga merupakan daerah yang berpotensi menjadi daerah terbangun pada 5 (lima) tahun mendatang dan merupakan kawasan strategis yang mendapat prioritas untuk dikembangkan. Terutama setelah Kota Palembang ditetapkan sebagai tuan rumah PON XVI tahun 2004, karena pada kawasan ini akan dibangun permukiman untuk lokasi penampungan atlet dan juga sarana gedung olah raga serta perkembangan perkantoran dan perdagangan dan jasa, sehingga diperlukan perluasan dan peningkatan jaringan distribusi ke kawasan tersebut (dalam Bambang Irawan, 2002).



**PRIORITAS PENINGKATAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG**

PETA

**ALTERNATIF PENGEMBANGAN KAPASITAS
PELAYANAN PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG**

Legenda :

UPT - PUSTAKA - UNMIP

- Batas Kota
- Batas Kecamatan
- Jalan Lingkar / Arteri
- Jalan
- Sungai
- Kecamatan Sukatame
- Kecamatan, Sako
- Kec. Seberang Ulu 1/Kertapati

 UTARA	SKALA	NO. GAMBAR
	1 : 125.000	III.8

SUMBER

PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG

Kecamatan Sako

- Jumlah penduduk
1990 = 50.937 jiwa
2000 = 101.427 jiwa
2002 = 106.237 jiwa
- Luas Kecamatan
Luas = 42,50 Km²
- Kapasitas penduduk
2000 = 2.387 jiwa/Km²
2002 = 2.478 jiwa/Km²
- Sosial-Ekonomi
Tingkat pendapatan menengah
Income Rp. 150.000-Rp. 300.000
- Pelanggan yang potensial
2000 = 6.592 pelanggan
2006 = 10.190 pelanggan
- Kebutuhan air bersih
2000 = 158 l/det
2006 = 126 l/det

Kec. Seberang Ulu 1

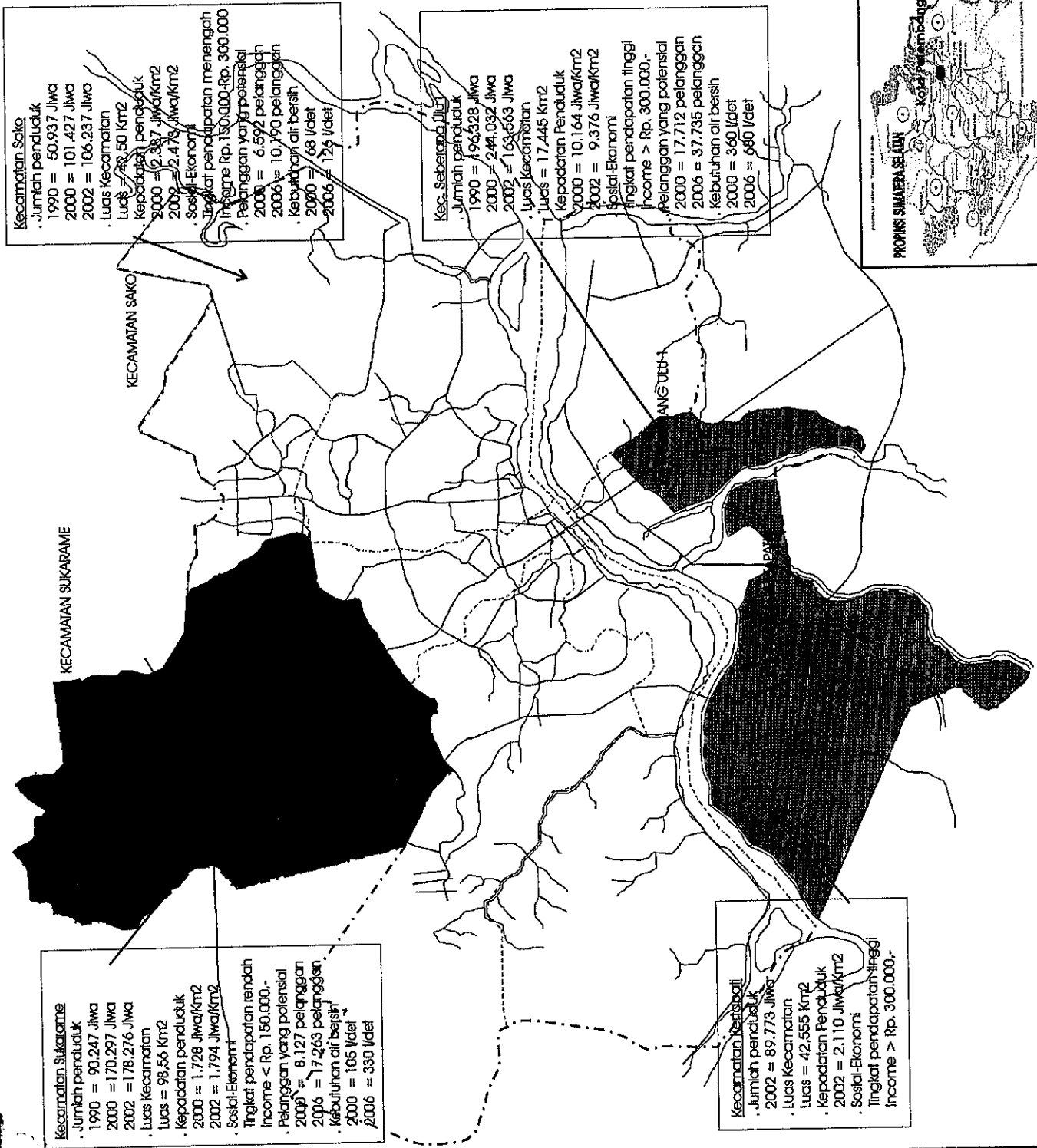
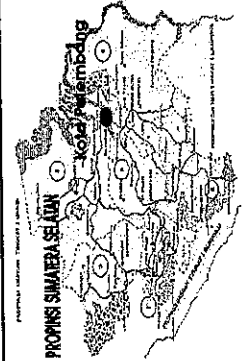
- Jumlah penduduk
1990 = 196.328 jiwa
2000 = 244.032 jiwa
2002 = 168.663 jiwa
- Luas Kecamatan
Luas = 17,445 Km²
- Kapasitas Penduduk
2000 = 10.164 jiwa/Km²
2002 = 9.376 jiwa/Km²
- Sosial-Ekonomi
Tingkat pendapatan tinggi
Income > Rp. 300.000,-
- Pelanggan yang potensial
2000 = 17.712 pelanggan
2006 = 37.735 pelanggan
- Kebutuhan air bersih
2000 = 360 l/det
2006 = 680 l/det

Kecamatan Kertapati

- Jumlah penduduk
2002 = 89.773 jiwa
- Luas Kecamatan
Luas = 42,555 Km²
- Kapasitas Penduduk
2002 = 2.110 jiwa/Km²
- Sosial-Ekonomi
Tingkat pendapatan tinggi
Income > Rp. 300.000,-

Kecamatan Sukatame

- Jumlah penduduk
1990 = 90.247 jiwa
2000 = 170.297 jiwa
2002 = 178.276 jiwa
- Luas Kecamatan
Luas = 98,56 Km²
- Kapasitas penduduk
2000 = 1.728 jiwa/Km²
2002 = 1.794 jiwa/Km²
- Sosial-Ekonomi
Tingkat pendapatan rendah
Income < Rp. 150.000,-
- Pelanggan yang potensial
2000 = 8.127 pelanggan
2006 = 17.263 pelanggan
- Kebutuhan air bersih
2000 = 105 l/det
2006 = 330 l/det



BAB IV

ANALISIS DAN PRIORITAS PENINGKATAN

KAPASITAS PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG

4.1. Analisis Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang

4.1.1. Penilaian Terhadap Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM

Penilaian terhadap variabel kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang dilakukan dengan menggunakan Kepmendagri Nomor 47 Tahun 1999 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dan Skala Linkert terhadap hasil kuesioner/angket yang disebarakan kepada pelanggan PDAM. Adapun hasil keseluruhan penilaian terhadap variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang (*Lampiran C*) sebagai berikut :

TABEL IV.1
HASIL PENILAIAN TERHADAP VARIABEL
KAPASITAS PELAYANAN PDAM KOTA PALEMBANG

No.	Variabel Kapasitas Pelayanan PDAM	Hasil Penilaian				
		Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang Baik
1	Cakupan pelayanan				✓	
2	Kualitas air distribusi			✓		
3	Kontinuitas pendistribusian air				✓	
4	Ketepatan peneraan meter air					✓
5	Kecepatan penyambungan baru				✓	
6	Kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan				✓	
7	Kemudahan pelayanan			✓		
8	Ketepatan waktu pendistribusian air			✓		
9	Kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan				✓	

Sumber : Hasil Analisis, 2003

Berdasarkan penilaian terhadap variabel-variabel tersebut (*Lampiran C*), diperoleh variabel-variabel yang bernilai rendah atau kurang sebagai berikut :

1. Cakupan pelayanan
2. Kontinuitas pendistribusian air
3. Ketepatan pencatatan/peneraan meter air
4. Kecepatan penyambungan baru
5. Kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan, dan
6. Kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM.

Hasil penilaian di atas menunjukkan bahwa ketepatan pencatatan/peneraan meter air merupakan variabel yang bernilai sangat rendah, permasalahan ini disebabkan banyaknya meteran air pelanggan yang rusak. Berdasarkan data yang ada sebesar 65 % kondisi meteran air rusak, hal ini sangat menyulitkan pihak PDAM dalam membaca pemakaian air di pelanggan, sehingga pemakaian air secara total datanya tidak akurat. Selama ini pembacaan meter air di pelanggan dilakukan secara penafsiran, bahkan kadang kala tidak diperiksa lagi oleh petugas PDAM. Untuk variabel-variabel yang lain, seperti cakupan pelayanan, kontinuitas pendistribusian air, kecepatan penyambungan baru, kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan, dan kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM rata-rata bernilai sama.

Hal ini berarti bahwa variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM tersebut, merupakan permasalahan yang sekarang dihadapi oleh PDAM dan menjadi prioritas yang harus diperhatikan dan ditingkatkan, dalam upaya meningkatkan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang kepada pelanggan khususnya dan masyarakat pada umumnya.

4.1.2. Konsep Alternatif Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan

PDAM Kota Palembang

Formulasi untuk kajian analisis SWOT (*Strenghts, Weakness, Opportunity, Threats*), dimulai dengan penetapan aspek atau variabel-variabel yang dikaji serta konteks permasalahan atau pembahasan yang dilakukan. Dalam hal ini pada pembahasan terhadap kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang akan meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Aspek atau variabel cakupan pelayanan, yang termasuk dalam lingkup cakupan pelayanan adalah faktor kemampuan PDAM dalam memenuhi target penambahan sambungan pelanggan, juga termasuk kondisi sumber air baku, dan program pengembangan jaringan produksi, transmisi dan distribusi yang ada atau telah disepakati seperti Master Plan, PJM, P3KT atau CIP.
2. Aspek atau variabel kontinuitas pendistribusian air, menyangkut sistem pelayanan yang diberikan PDAM kepada pelanggan. Hal ini tidak terlepas dari faktor teknis, meliputi kondisi pompa distribusi, kondisi jaringan pipa distribusi, dan sistem penyambungan pelanggan (apakah memenuhi/mengacu standar teknis), serta sumber listrik dari PLN.
3. Aspek atau variabel ketepatan pencatatan/peneraan meter air, menyangkut kemampuan atau kinerja pegawai di bidang kubikasi rekening (SDM), kondisi dan kelengkapan meteran air dan accessoriesnya.
4. Aspek atau variabel kecepatan penyambungan baru, menyangkut kapasitas produksi yang ada, sistem jaringan perpipaan, kinerja pegawai Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) (menyangkut SDM).

5. Aspek atau variabel kemampuan penanganan pengaduan/keluhan pelanggan, menyangkut kinerja pegawai PDAM (SDM), pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen (POAC).
6. Aspek atau variabel kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM, menyangkut perilaku konsumen, kinerja pegawai PDAM (SDM), pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen (POAC).

Adapun kajian analisis SWOT dapat dijabarkan sebagai berikut :

	SWOT	PERTIMBANGAN / KETERANGAN
F A K T O R I N T E R N A L	STRENGTH (KEKUATAN)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber air baku cukup melimpah dari 4 (empat) buah sungai yang ada, yaitu Sungai Musi, Sungai Ogan, Sungai Keramasan dan Sungai Borang, dan kualitasnya cukup baik, kecuali Sungai Borang, dimana kualitas air bakunya pada musim kemarau terintrusi air laut dengan kadar garam yang sangat tinggi. 2. Adanya 2 (dua) buah Instalasi Pengolahan Air (IPA) baru di Karang Anyar dan Ogan, berkapasitas masing-masing 600 l/det yang belum beroperasi secara optimal. 3. Struktur organisasi cukup kuat (3 direksi, 14 bagian, seksi, korwil), namun masih perlu pengembangan agar sesuai dengan tugas operasionalnya (organisasi fungsional yang berperan), dan hal tersebut dapat dilaksanakan cukup dengan Surat Keputusan Direktur Utama. 4. Ditinjau dari jumlah, pengalaman dan tingkat pendidikan SDM-nya cukup menjanjikan, namun produktifitasnya masih kurang. Dengan program HRD, SDM tersebut dapat lebih didayagunakan.

F A K T O R I N T E R N A L	WEAKNESS (KELEMAHAN)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kebocoran/kehilangan air baik teknis dan non teknis cukup besar, mencapai 35,94 % (dapat ditolerir sebesar 20 %). 2. Banyaknya pompa-pompa yang sudah tua umurnya, sebagian rusak dan efisiensinya sudah menurun, serta pemeliharannya kurang. 3. Sistem pemasangan perpipaan kurang teratur, akibat terjadinya pelebaran jalan, kondisi pipa sudah tua dan banyak yang bocor, serta pemeliharannya kurang. 4. Flowmeter pada intake dan Instalasi Pengolahan Air (IPA) banyak yang rusak dan kondisi meteran air pelanggan sekitar 65 % rusak. 5. Cakupan pelayanan baru mencapai 38,67 %, jauh dari target nasional (80 % penduduk kota). 6. Banyaknya tunggakan pembayaran, tindak lanjut atas keluhan pelanggan dan proses penyambungan baru juga memerlukan waktu lebih dari seminggu, menunjukkan sistem pelayanan yang belum memadai. 7. Sistem pemeliharaan kurang efektif, tenaga teknis terampil kurang, sistem pengawasan dan pelaporan masih perlu ditingkatkan. 8. Selama 5 (lima) tahun terakhir menunjukkan keadaan keuangan yang tidak sehat (mengalami kerugian). 9. Kinerja administrasi, keuangan dan operasional belum menunjukkan efektifitas dan efisiensi. Fasilitas perkantoran perlu adanya peningkatan penampilannya. 10. Prinsip-prinsip manajemen belum sepenuhnya digunakan, baik dalam pengelolaan fasilitas perusahaan maupun manajemen sumber daya manusia.
---	---------------------------------	---

F A K T O R E K S T E R N A L	OPPORTUNITY (PELUANG)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kota Palembang ditinjau dari letak geografis, keadaan alam dan fisik wilayah cukup baik dan strategis. 2. Air baku Sungai Musi, Sungai Borang, Sungai Keramasan dan Sungai Ogan cukup melimpah dan kualitasnya cukup baik, kecuali air Sungai Borang. 3. Penduduk Kota Palembang yang berjumlah ± 1,5 juta jiwa dengan pertumbuhan 2,4 % per tahun membutuhkan peningkatan penyediaan pelayanan air bersih. 4. Potensi pertumbuhan ekonomi, karena adanya industri besar seperti PT. Pusri dan Pertamina. 5. Kondisi air tanah (dangkal) yang kurang baik, memaksa masyarakat untuk selalu menggunakan air bersih dari PDAM, sehingga merupakan peluang untuk pengembangan usaha penyediaan air bersih. 6. Aksesibilitas/transportasi di dalam kota maupun dari antar kota lain, cukup mudah baik lewat darat, laut maupun udara. 7. Pemberlakuan UU Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, memberikan otonomi yang lebih luas kepada daerah untuk mengurus rumah tangganya sendiri, akan berdampak lebih memberikan kemandirian kepada PDAM, termasuk lebih cepatnya penyelesaian masalah-masalah yang berkaitan dengan pemerintahan. 8. Pengelolaan dan penyediaan air bersih cenderung merupakan monopoli Pemerintah Kota (melalui PDAM), demikian juga status Perusahaan Daerah, hal ini melapangkan jalan tidak adanya persaingan dari pihak lain. 9. Program privatisasi PDAM cenderung menguntungkan PDAM, sebab pengelolaannya lebih dapat dilaksanakan secara profesional berdasarkan kaedah-kaedah ekonomi dan manajemen perusahaan yang sehat.
--	----------------------------------	--

F A K T O R E K S T E R N A L	THREATS (ANCAMAN)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi sosial politik dengan nuansa reformasi dan demokratisasi, penentuan kebijakan perusahaan perlu dilaksanakan dengan hati-hati dan transparan, dapat pula menimbulkan hambatan misalnya dalam penetapan kenaikan tarif, pelayanan harus prima, serta tentunya memerlukan biaya yang besar pula. 2. Kebijakan pemerintah tentang kenaikan tarif sering terlambat, akibat prosedur perizinan yang panjang, merupakan salah satu indikator lambatnya dukungan terhadap peningkatan usaha PDAM. 3. Suplai listrik dari PLN dewasa ini sering terhenti/padam (3 hari sekali), sehingga mempengaruhi produksi air dan menjadi salah satu penyebab merosotnya kinerja PDAM. 4. Pengalaman menunjukkan bahwa tingkat kebocoran air yang cukup besar antara lain juga akibat besarnya pencurian air, disamping itu jumlah tunggakan pembayaran cukup besar, hal ini menunjukkan perilaku konsumen yang tidak menguntungkan perusahaan. 5. Adanya UU perlindungan konsumen (UU Nomor 88 Tahun 1999), tuntutan masyarakat akan kebutuhan kuantitas dan kualitas air bertambah besar, demikian pula mengenai besaran tarif harus "acceptable".
--	------------------------------	---

Sumber : Hasil Analisis berdasarkan Bantuan Teknis Penyusunan Model Corporate Plan PDAM, dan PJM PDAM, 2003

STRATEGI S-O (STRENGTH-OPPORTUNITY)	STRATEGI W-O (WEAKNESS-OPPORTUNITY)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang berjumlah 8 (delapan) unit (penambahan 2 unit IPA baru dengan kapasitas masing-masing 600 l/det) dengan kapasitas total sebesar 3.022,5 l/det, didukung oleh potensi sumber air baku yang cukup melimpah dari 4 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan program rehabilitasi dan revitalisasi sistem produksi, dan sistem jaringan/perpipaan (transmisi dan distribusi), dengan pengadaan dan pemasangan flowmeter, pompa dan pipa transmisi air baku pada intake dan IPA (khususnya pada unit produksi IPA Borang) serta pipa

<p>(empat) buah sungai yang ada, yaitu Sungai Musi, Sungai Ogan, Sungai Keramasan dan Sungai Borang dengan kualitas cukup baik.</p>	<p>distribusi ke pelanggan, yang didukung aksesibilitas/transportasi yang cukup mudah dan kemudahan birokrasi dengan statusnya sebagai Perusahaan Daerah.</p> <p>2. Melaksanakan program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat dalam menyehatkan dan memantapkan kinerja manajemen dan keuangan PDAM, sebab pengelolaannya lebih dapat dilaksanakan secara profesional berdasarkan kaedah-kaedah ekonomi dan manajemen perusahaan yang sehat (efektif dan efisien).</p>
<p>STRATEGI S-T (STRENGTH-THREATS)</p>	<p>STRATEGI W-T (WEAKNESS-THREATS)</p>
<p>1. Meningkatkan kualitas / kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) dan mengembangkan manajemen organisasi dengan memanfaatkan struktur organisasi yang cukup kuat, serta jumlah, pengalaman dan tingkat pendidikan SDM-nya, agar mampu menyelesaikan atau menangani permasalahan-permasalahan baik administrasi dan keuangan maupun teknis di lapangan.</p>	<p>1. Meningkatkan sistem dan kinerja pelayanan dengan menerapkan sepenuhnya prinsip-prinsip manajemen (POAC), baik dalam pengelolaan fasilitas perusahaan maupun manajemen sumber daya manusia, sehingga mampu memberikan pelayanan prima kepada masyarakat/pelanggan.</p> <p>2. Menurunkan tingkat kehilangan /kebocoran air (teknis dan non teknis), dengan melakukan perbaikan/penggantian pipa-pipa yang sudah tua, perbaikan dan pemasangan meter air pelanggan serta meningkatkan koordinasi dan kerjasama dengan masyarakat dan aparat keamanan dalam menertibkan sambungan liar/ilegal.</p>

Sumber : Hasil Analisis, 2003

Berdasarkan hasil analisis SWOT di atas yang dikaitkan dengan variabel-variabel kapasitas pelayanan, maka dapat disusun beberapa konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, yaitu :

1. *Optimalisasi Pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA)*
2. *Penurunan Tingkat Kehilangan/Kebocoran Air (Teknis dan Non Teknis)*
3. *Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM)*
4. *Program Rehabilitasi dan Revitalisasi Sistem*
5. *Peningkatan Sistem dan Kinerja Pelayanan, dan*
6. *Program Privatisasi PDAM atau Kemitraan Pemerintah, Swasta dan Masyarakat*

4.1.3. Analisis Konsep Alternatif Prioritas Peningkatan Kapasitas

Pelayanan PDAM Kota Palembang

Pada bagian ini diuraikan hasil penilaian persepsi stakeholder terhadap konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang. Pemilihan alternatif program yang terbaik didasarkan pada nilai terbesar dari hasil perkalian matriks bobot alternatif menurut kriteria dengan kriteria. Bobot tersebut diperoleh dari persepsi stakeholder terhadap setiap konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang dengan menggunakan Proses Hirarki Analitik (PHA).

Penilaian pilihan konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang menggunakan metode Proses Hirarki Analitik (PHA), perhitungan dilakukan secara manual dengan bantuan Microsoft Excel. Sebagai masukan atau input data dalam proses analisis adalah nilai perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) dari setiap kriteria dan alternatif. Nilai perbandingan ini

merupakan persepsi responden atau stakeholder yang diperoleh dengan menggunakan kuesioner (*Lampiran C*). Selanjutnya dilakukan perbandingan antar elemen-elemen dengan memperhatikan pengaruh elemen pada level di atasnya. Perbandingan pertama dilakukan untuk elemen-elemen pada level kriteria dengan memperhatikan level di atasnya, yaitu goal atau tujuan utamanya. Perbandingan dilakukan dengan skala satu sampai sembilan dan memenuhi aksioma-aksioma AHP yang dijelaskan dalam lampiran C (*Saaty, 1993 : 85*).

Responden dalam studi ini ditetapkan berjumlah 12 orang, dipilih dari mereka yang mengetahui dan memahami permasalahan dan kondisi PDAM Kota Palembang sesuai dengan pekerjaan dan pengetahuannya, identitas responden dapat dilihat pada Lampiran C. Pengisian persepsi responden dilakukan sampai diperoleh jawaban yang konsisten, dengan nilai Indeks Konsistensi (IK atau CI) $< 0,10$ atau rasio konsistensi (CR) yaitu $CI/RI < 0,10$. Keluaran utama dari Proses Hirarki Analitik (PHA) ini adalah nilai "prioritas", yang terdiri dari prioritas lokal (tingkat kepentingan kriteria) dan nilai prioritas global per matriks. Nilai prioritas global per matriks pada hirarki alternatif merupakan nilai bobot setiap pilihan konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang. Hasil perhitungan matriks prioritas dapat dilihat pada Lampiran E.

a. Hasil Penilaian Terhadap Tingkat Kepentingan Kriteria

Dalam level kedua hirarki proses ini akan dikaji 6 (enam) elemen atau variabel kapasitas pelayanan untuk mendukung prioritas program peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yang diinginkan stakeholder, sehingga terbentuk tabel matriks dibawah ini, masing-masing elemen dibandingkan untuk memperoleh

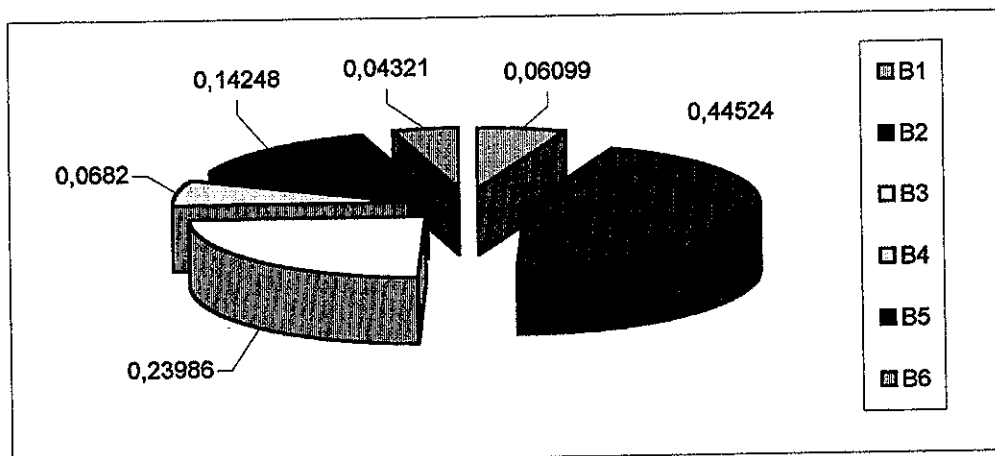
prioritas elemen satu dengan yang lainnya, dengan memperhatikan keterkaitannya dengan level satu yaitu goal atau tujuan utamanya.

TABEL IV.2
PRIORITAS VARIABEL KAPASITAS PELAYANAN PDAM
YANG DIINGINKAN STAKEHOLDER

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Prioritas
B1	0,06858	0,10455	0,05100	0,04869	0,03596	0,05720	0,06099
B2	0,32156	0,49020	0,60405	0,38213	0,51934	0,35418	0,44524
B3	0,25948	0,15659	0,19296	0,28534	0,27471	0,27010	0,23986
B4	0,09534	0,08682	0,04577	0,06768	0,04095	0,07266	0,06820
B5	0,20101	0,09948	0,07403	0,17418	0,10539	0,20079	0,14248
B6	0,05403	0,06237	0,03219	0,04198	0,02365	0,04506	0,04321

Jumlah Baris Matriks	Rasio	Nilai Eigen	CI	CI/RI
0,36598	6,00066			
2,67146	6,00004			
1,43918	6,00008			
0,40922	6,00029			
0,85488	6,00000			
0,25928	6,00046	6,00026	0,00005	0,00004

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003



GAMBAR 4.1
PRIORITAS VARIABEL KAPASITAS PELAYANAN PDAM
YANG DIINGINKAN STAKEHOLDER

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Prioritas variabel kapasitas pelayanan yang diinginkan oleh stakeholder berdasarkan tanggapan dan persepsinya melalui standar pembobotan AHP yang telah ditentukan, maka dapat diketahui bahwa variabel-variabel kapasitas pelayanan PDAM yang ada meliputi cakupan pelayanan (B1), kontinuitas pendistribusian air (B2), ketepatan peneraan meter air (B3), kecepatan penyambungan baru (B4), kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan (B5), dan kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM (B6) dapat diterima ($IK < 0,10$). Hal ini berarti bahwa keenam variabel tersebut menjadi prioritas peningkatan yang diinginkan oleh stakeholder, karena keenam variabel tersebut yang sangat kurang dan menurut stakeholder perlu untuk ditingkatkan agar dapat meningkatkan kapasitas pelayanan PDAM.

Berdasarkan atas bobot prioritas (P) dari matriks perbandingan di atas (Tabel IV.2), maka dapat diketahui bahwa variabel *kontinuitas pendistribusian air* merupakan kriteria terpenting atau berprioritas paling tinggi (0,44524) dilanjutkan ketepatan peneraan meter air (0,23986), kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan (0,14248), kecepatan penyambungan baru (0,06820), cakupan pelayanan (0,06099), dan yang terakhir adalah kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM (0,04321). Sebenarnya tanpa bobot prioritas dapat diperkirakan kriteria yang penting dalam kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yaitu kontinuitas pendistribusian air, karena berdasarkan analisa keadaan di lapangan, masih banyak pelanggan yang kontinuitas pendistribusian airnya tidak tentu, bahkan ada yang airnya tidak mengalir lagi.

b. Hasil Penilaian Kepentingan Alternatif Menurut Masing-Masing Kriteria

Dalam level ketiga hirarki proses ini, peningkatan keenam variabel di atas dilaksanakan melalui peningkatan program yang diunggulkan atau program yang menjadi prioritas, berupa konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang berdasarkan hasil analisis SWOT yang sesuai dengan persepsi /respon stakeholder, meliputi optimalisasi pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA) (C1), penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis) (C2), peningkatan kualitas / kemampuan sumber daya manusia (SDM) (C3), program rehabilitasi dan revitalisasi sistem (C4), peningkatan sistem dan kinerja pelayanan (C5), dan program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat (C6). Dengan memperhatikan keterkaitannya dengan elemen level dua, maka ada enam matriks perbandingan yang dibuat sesuai dengan alternatif di atas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

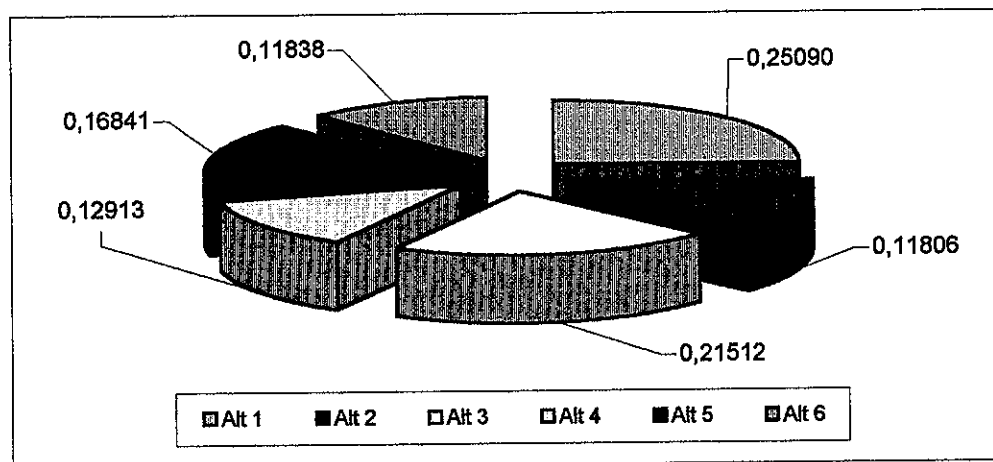
1. Peningkatan Cakupan Pelayanan

**TABEL IV.3
PROGRAM PENINGKATAN CAKUPAN PELAYANAN**

	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	Prioritas
Alt 1	0,24500	0,28430	0,23758	0,28992	0,24601	0,20261	0,25090
Alt 2	0,09927	0,11520	0,12995	0,07843	0,13736	0,14815	0,11806
Alt 3	0,22199	0,19083	0,21526	0,27973	0,19348	0,18944	0,21512
Alt 4	0,09968	0,17325	0,09077	0,11796	0,14687	0,14626	0,12913
Alt 5	0,18625	0,14137	0,18755	0,13538	0,16857	0,19131	0,16841
Alt 6	0,14781	0,09505	0,13890	0,09858	0,10771	0,12224	0,11838

Jumlah Baris Matriks	Rasio	Nilai Eigen	CI	CI/RI
1,50542	6,00008			
0,70836	6,00000			
1,29073	6,00005			
0,77479	6,00008			
1,01043	6,00000			
0,71029	6,00008			

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003



GAMBAR 4.2
PRIORITAS PROGRAM PENINGKATAN CAKUPAN PELAYANAN

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Peningkatan elemen atau variabel cakupan pelayanan melalui usaha peningkatan 6 konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang sesuai dengan persepsi atau respon stakeholder dapat diterima ($IK < 0,10$). Hal ini berarti bahwa keenam program tersebut menjadi prioritas peningkatan yang diinginkan oleh stakeholder untuk mendukung peningkatan *cakupan pelayanan PDAM Kota Palembang*, dan berdasarkan nilai atau bobot prioritas (P), maka dapat diketahui bahwa program *optimalisasi pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA)* berprioritas paling tinggi (0,25090), dengan kata lain program optimalisasi pengoperasian IPA sangat mendukung peningkatan cakupan pelayanan, karena dengan optimalnya kapasitas

produksi berarti semakin banyak masyarakat yang dapat terlayani oleh pelayanan air bersih PDAM Kota Palembang, dan sekaligus juga akan berdampak pada meningkatnya pendapatan PDAM melalui tagihan rekening air.

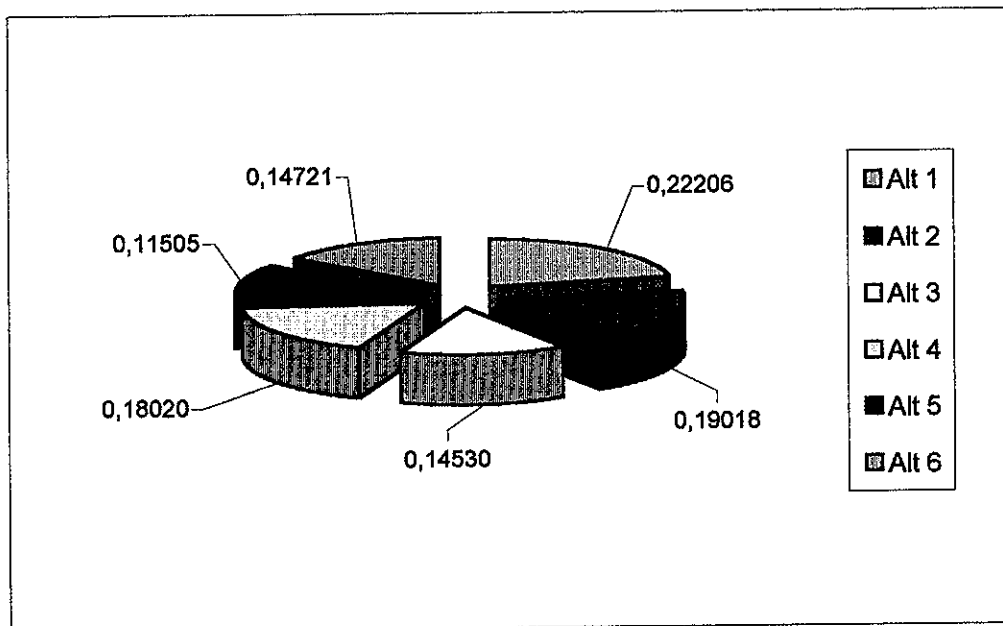
2. Peningkatan Kontinuitas Pendistribusian Air

**TABEL IV.4
PROGRAM PENINGKATAN
KONTINUITAS PENDISTRIBUSIAN AIR**

	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	Prioritas
Alt 1	0,22250	0,21225	0,24116	0,26308	0,18641	0,20698	0,22206
Alt 2	0,19869	0,18954	0,18967	0,16723	0,20770	0,18823	0,19018
Alt 3	0,13202	0,14299	0,14309	0,13291	0,16209	0,15872	0,14530
Alt 4	0,14950	0,20033	0,19031	0,17676	0,19571	0,16856	0,18020
Alt 5	0,13707	0,10480	0,10139	0,10372	0,11484	0,12846	0,11505
Alt 6	0,16022	0,15008	0,13438	0,15630	0,13325	0,14905	0,14721

Jumlah Baris Matriks	Rasio	Nilai Eigen	CI	CI/RI
1,33238	6,00009			
1,14106	6,00000			
0,87182	6,00014			
1,08117	6,00000			
0,69028	6,00000			
0,88328	6,00014	6,00006	0,00001	0,00001

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003



GAMBAR 4.3
PRIORITAS PROGRAM PENINGKATAN KONTINUITAS
PENDISTRIBUSIAN AIR

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Peningkatan elemen atau variabel kontinuitas pendistribusian air dengan meningkatkan 6 konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang sesuai dengan persepsi atau respon stakeholder dapat diterima ($IK < 0,10$), yang berarti bahwa keenam program tersebut menjadi prioritas peningkatan yang diinginkan oleh stakeholder untuk mendukung peningkatan *kontinuitas pendistribusian air PDAM Kota Palembang*. Berdasarkan nilai atau bobot prioritasnya (P), maka dapat diketahui bahwa program *optimalisasi pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA)* berprioritas paling tinggi (0,22206), dengan kata lain program optimalisasi pengoperasian IPA sangat mendukung peningkatan kontinuitas pendistribusian air, karena dengan kondisi operasi yang optimal, maka kontinuitas pendistribusian air ke pelanggan dapat terjamin, dengan demikian kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang akan meningkat.

3. Peningkatan Ketepatan Peneraan/Pembacaan Meter Air

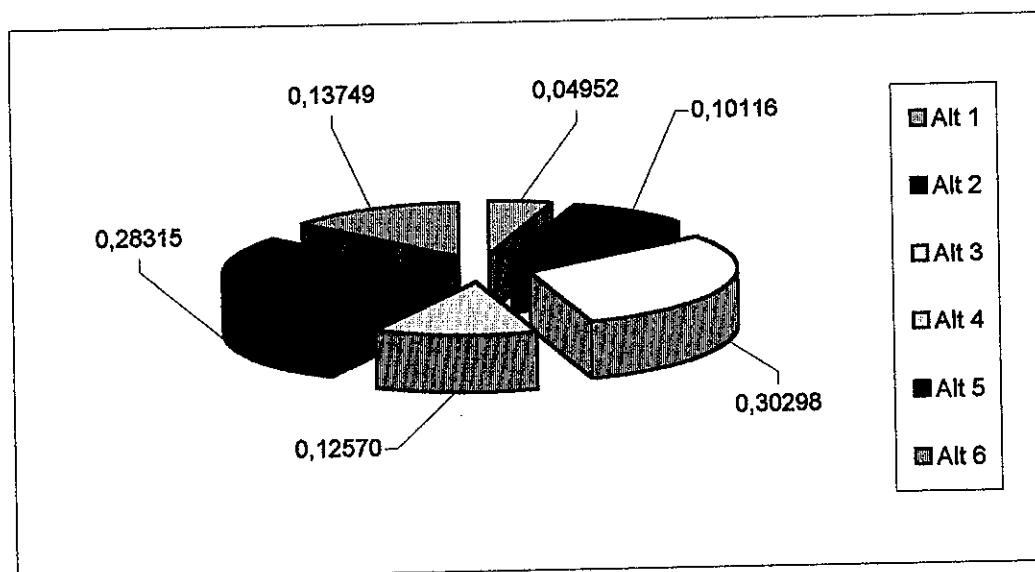
TABEL IV.5
PROGRAM PENINGKATAN
KETEPATAN PENERAAN / PEMBACAAN METER AIR

	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	Prioritas
Alt 1	0,05120	0,03789	0,05532	0,03965	0,05740	0,05568	0,04952
Alt 2	0,12834	0,09498	0,09028	0,08083	0,09185	0,12070	0,10116
Alt 3	0,28108	0,31953	0,30370	0,32402	0,29943	0,29011	0,30298
Alt 4	0,15272	0,13899	0,11086	0,11828	0,11499	0,11836	0,12570
Alt 5	0,25597	0,29674	0,29104	0,29517	0,28695	0,27300	0,28315
Alt 6	0,13070	0,11185	0,14879	0,14205	0,14940	0,14214	0,13749

Jumlah Baris Matriks	Rasio	Nilai Eigen	CI	CI/RI
0,29714	6,00040			
0,60698	6,00019			
1,81787	6,00000			
0,75420	6,00000			
1,69887	6,00000			
0,82493	6,00000	6,00010	0,00002	0,00002

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

UPT-PUSTAK-UNDIP



GAMBAR 4.4
PRIORITAS PROGRAM PENINGKATAN
KETEPATAN PENERAAN / PEMBACAAN METER AIR

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Peningkatan elemen atau variabel ketepatan peneraan meter air dengan meningkatkan 6 konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang sesuai dengan persepsi atau respon stakeholder dapat diterima ($IK < 0,10$), yang berarti bahwa keenam program tersebut menjadi prioritas peningkatan yang diinginkan oleh stakeholder untuk mendukung peningkatan *ketepatan pencatatan atau peneraan meter air pelanggan PDAM*. Berdasarkan nilai atau bobot prioritasnya (P), maka dapat diketahui bahwa program *peningkatan kualitas/kemampuan sumber daya manusia (SDM)* berprioritas paling tinggi (0,30298), dengan kata lain program atau konsep alternatif prioritas ini sangat mendukung peningkatan ketepatan pencatatan atau peneraan meter air pelanggan. Dengan adanya peningkatan kualitas atau kemampuan sumber daya manusia khususnya petugas pembacaan meter, maka pencatatan atau peneraan meter air pelanggan tidak sekedar hanya perkiraan, tetapi betul-betul sesuai

dengan besarnya pemakaian yang tertera pada meter air tersebut. Hal ini akan berpengaruh pada kualitas pelayanan yang diberikan PDAM Kota Palembang.

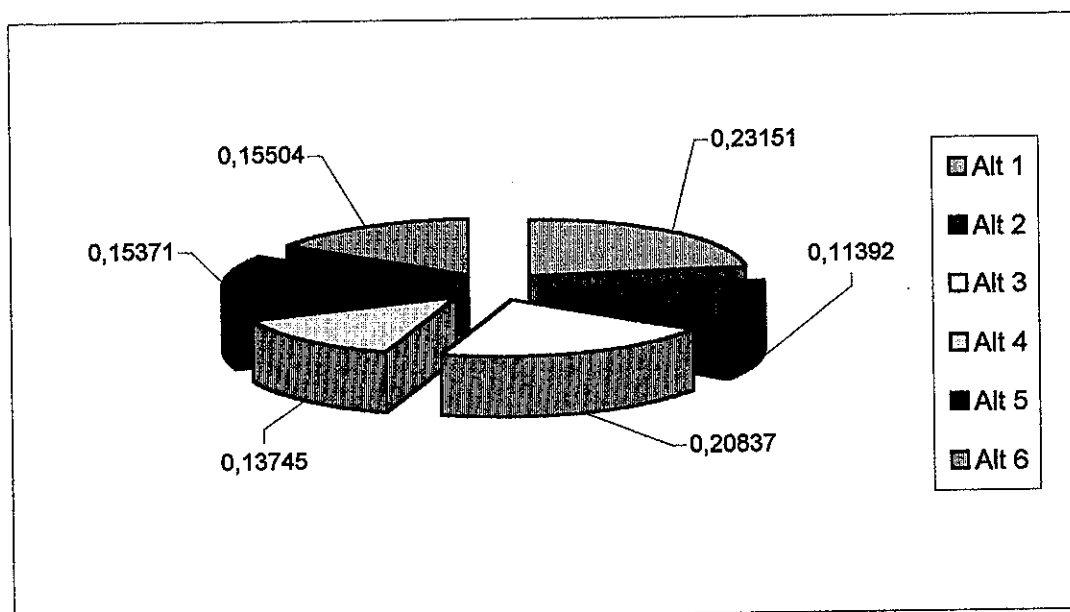
4. Peningkatan Kecepatan Penyambungan Baru

TABEL IV.6
PROGRAM PENINGKATAN
KECEPATAN PENYAMBUNGAN BARU

	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	Prioritas
Alt 1	0,22761	0,26598	0,22415	0,26405	0,21993	0,18735	0,23151
Alt 2	0,09624	0,11246	0,12824	0,09335	0,11451	0,13871	0,11392
Alt 3	0,21209	0,18317	0,20887	0,19647	0,26102	0,18862	0,20837
Alt 4	0,11605	0,16220	0,14312	0,13463	0,12160	0,14710	0,13745
Alt 5	0,15596	0,14801	0,12059	0,16684	0,15070	0,18015	0,15371
Alt 6	0,19205	0,12817	0,17504	0,14467	0,13224	0,15807	0,15504

Jumlah Baris Matriks	Rasio	Nilai Eigen	CI	CI/RI
1,38907	6,00004			
0,68351	6,00000			
1,25024	6,00010			
0,82470	6,00000			
0,92225	6,00000			
0,93024	6,00000	6,00001	0,00000	0,00000

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003



GAMBAR 4.5
PRIORITAS PROGRAM PENINGKATAN
KECEPATAN PENYAMBUNGAN BARU

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Peningkatan elemen atau variabel kecepatan penyambungan baru dengan peningkatan 6 konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang sesuai dengan persepsi atau respon stakeholder dapat diterima ($IK < 0,10$), yang berarti bahwa keenam program tersebut menjadi prioritas peningkatan yang diinginkan oleh stakeholder untuk mendukung peningkatan *kecepatan penyambungan baru bagi masyarakat yang ingin menjadi pelanggan PDAM*. Berdasarkan nilai atau bobot prioritasnya (P), maka dapat diketahui bahwa program *optimalisasi pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA)* berprioritas paling tinggi (0,23151), dengan kata lain program optimalisasi pengoperasian IPA sangat mendukung peningkatan kecepatan penyambungan baru, karena semakin besar kapasitas produksi IPA maka semakin besar air yang dapat didistribusikan, yang berarti pula semakin cepat pelayanan penyambungan baru bagi masyarakat yang ingin menjadi pelanggan PDAM.

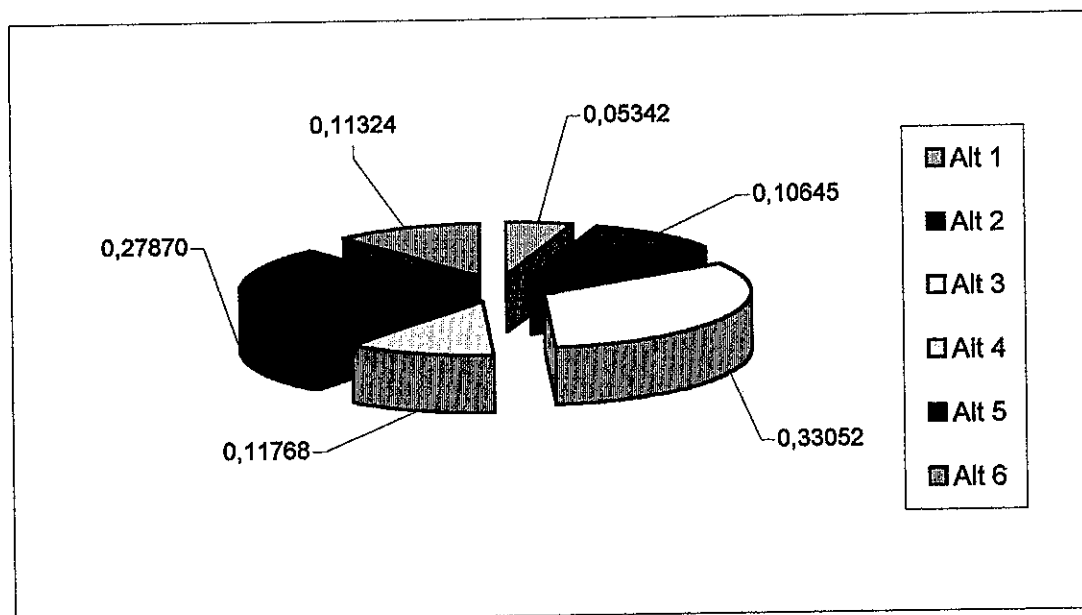
5. Peningkatan Kemampuan Penanganan Pengaduan Rata-Rata Per Bulan

TABEL IV.7
PROGRAM PENINGKATAN KEMAMPUAN PENANGANAN
PENGADUAN RATA-RATA PER BULAN

	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	Prioritas
Alt 1	0,05450	0,04120	0,06211	0,03636	0,05587	0,07050	0,05342
Alt 2	0,13107	0,09910	0,09878	0,07446	0,09125	0,14401	0,10645
Alt 3	0,29485	0,33712	0,33603	0,38352	0,34736	0,28425	0,33052
Alt 4	0,15478	0,13744	0,09047	0,10326	0,09489	0,12521	0,11768
Alt 5	0,27035	0,30105	0,26815	0,30163	0,27719	0,25383	0,27870
Alt 6	0,09445	0,08409	0,14446	0,10078	0,13345	0,12220	0,11324

Jumlah Baris Matriks	Rasio	Nilai Eigen	CI	CI/RI
0,32054	6,00037			
0,63867	6,00000			
1,98313	6,00003			
0,70605	6,00000			
1,67220	6,00000			
0,67943	6,00000	6,00007	0,00001	0,00001

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003



GAMBAR 4.6
PRIORITAS PROGRAM PENINGKATAN KEMAMPUAN
PENANGANAN PENGADUAN RATA-RATA PER BULAN

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Peningkatan elemen atau variabel kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan melalui usaha peningkatan 6 konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang sesuai dengan persepsi atau respon stakeholder dapat diterima ($IK < 0,10$). Hal ini berarti bahwa keenam program tersebut menjadi prioritas peningkatan yang diinginkan oleh stakeholder untuk mendukung peningkatan kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan, dan berdasarkan nilai atau bobot prioritasnya (P), maka dapat diketahui bahwa program peningkatan kualitas atau kemampuan sumber daya manusia (SDM) berprioritas paling tinggi (0,33052), dengan kata lain konsep alternatif prioritas peningkatan kualitas SDM sangat mendukung peningkatan kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan, karena sumber daya yang berkualitas akan mampu menangani keluhan yang disampaikan oleh pelanggan dan sekaligus akan meningkatkan kapasitas pelayanan PDAM.

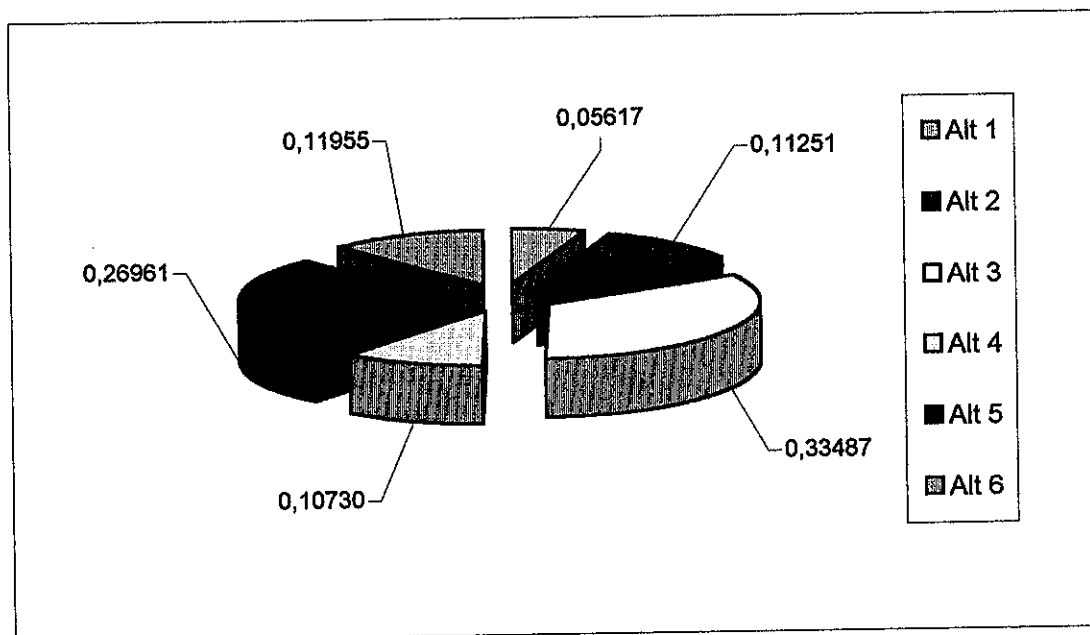
6. Peningkatan Kemauan Pelanggan Untuk Menyampaikan Keluhan Ke PDAM

**TABEL IV.8
PROGRAM PENINGKATAN KEMAUAN PELANGGAN
UNTUK MENYAMPAIKAN KELUHAN KE PDAM**

	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	Prioritas
Alt 1	0,05764	0,04308	0,06451	0,05199	0,05589	0,06393	0,05617
Alt 2	0,14101	0,10539	0,10886	0,10949	0,08750	0,12278	0,11251
Alt 3	0,30730	0,33293	0,34389	0,35094	0,37403	0,30014	0,33487
Alt 4	0,11272	0,09787	0,09963	0,10168	0,08908	0,14280	0,10730
Alt 5	0,26746	0,31235	0,23843	0,29599	0,25934	0,24409	0,26961
Alt 6	0,11386	0,10839	0,14468	0,08991	0,13416	0,12627	0,11955

Jumlah Baris Matriks	Rasio	Nilai Eigen	CI	CI/RI
0,33704	6,00036			
0,67503	6,00000			
2,00923	6,00003			
0,64378	6,00000			
1,61766	6,00000			
0,71727	6,00000	6,00007	0,00001	0,00001

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003



GAMBAR 4.7
PRIORITAS PROGRAM PENINGKATAN KEMAUAN PELANGGAN
UNTUK MENYAMPAIKAN KELUHAN KE PDAM

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Peningkatan elemen atau variabel kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM dengan peningkatan 6 konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM yang sesuai dengan persepsi atau respon stakeholder dapat diterima ($IK < 0,10$), yang berarti bahwa keenam program tersebut menjadi prioritas peningkatan yang diinginkan oleh stakeholder untuk mendukung peningkatan *kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM Kota Palembang*, dan berdasarkan nilai atau bobot prioritasnya (P), maka dapat diketahui bahwa program *peningkatan kualitas atau kemampuan sumber daya manusia (SDM)* berprioritas paling tinggi (0,33487), dengan kata lain program peningkatan kualitas atau kemampuan SDM sangat mendukung peningkatan kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM, karena dengan banyaknya sumber daya manusia berkualitas akan mudah bagi PDAM mengatasi keluhan yang disampaikan pelanggan. Hal ini tentunya akan menimbulkan

kepercayaan yang besar bagi masyarakat khususnya pelanggan PDAM, sehingga mereka tidak segan-segan untuk berkomunikasi menyampaikan keluhannya. Dengan demikian akan menjadi masukan bagi PDAM dalam rangka meningkatkan kapasitas pelayanannya.

Berdasarkan program peningkatan elemen atau variabel-variabel yang meliputi peningkatan cakupan pelayanan, kontinuitas pendistribusian air, ketepatan peneraan meter air, kecepatan penyambungan baru, kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan dan kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM di atas, dapat diketahui bahwa semua nilai Indeks Konsistensi (IK) menunjukkan kurang dari 0,10. Hal ini berarti bahwa semua program dapat diterima sebagai program yang dapat dilaksanakan. Sedangkan penjelasan tentang hasil AHP dapat dilihat pada analisis berikut ini.

Berdasarkan hasil perkalian matriks AHP didapatkan bahwa program atau konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yang diinginkan oleh stakeholder adalah peningkatan kualitas atau kemampuan sumber daya manusia (SDM) (nilai tertinggi 0,22626). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel IV.9 berikut ini :

TABEL IV.9
NILAI HASIL PERKALIAN MATRIKS

Nilai	Alternatif	Program
0,22626	Alt 3	Peningkatan kualitas/kemampuan sumber daya manusia (SDM)
0,19126	Alt 5	Peningkatan sistem dan kinerja pelayanan
0,15188	Alt 1	Optimalisasi pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA)
0,14904	Alt 4	Program rehabilitasi dan revitalisasi sistem
0,14394	Alt 2	Penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis)
0,13762	Alt 6	Program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat

Sumber : Hasil Perhitungan AHP, 2003

Nilai 0.22626 pada tabel di atas menunjukkan bahwa peningkatan kualitas atau kemampuan sumber daya manusia (SDM) merupakan prioritas program yang diinginkan oleh stakeholder dalam meningkatkan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, hal ini berarti bahwa tanpa adanya sumber daya manusia yang berkualitas akan sulit bagi PDAM untuk memberikan pelayanan yang prima. Peningkatan kualitas atau kemampuan SDM merupakan salah satu upaya untuk *meningkatkan sistem dan kinerja pelayanan* yang selama ini belum menerapkan sepenuhnya prinsip-prinsip manajemen (POAC), baik dalam pengelolaan fasilitas perusahaan maupun manajemen sumber daya manusia. Upaya ini sekaligus merupakan prioritas kedua yang perlu dilakukan setelah upaya peningkatan kualitas SDM.

Peningkatan kualitas atau kemampuan SDM merupakan langkah-langkah prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang yang dapat dilakukan dengan dukungan elemen atau prioritas yang lainnya, misalnya dengan peningkatan optimalisasi pengoperasian IPA, program rehabilitasi dan revitalisasi sistem, penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis), serta program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat.

4.2. Prioritas Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang

Konsep alternatif prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang berdasarkan hasil analisis adalah sebagai berikut :

1. Optimalisasi Pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA)

PDAM Tirta Musi Palembang saat ini telah memiliki Instalasi Pengolahan Air (IPA) sebanyak 8 unit dengan total kapasitas terpasang sebesar 3.022,5 liter/detik, akan tetapi produksi air bersih yang dihasilkan oleh PDAM untuk tahun 2002 baru

mencapai 61.266.215 m³ (lihat tabel III.7). Dengan jumlah air yang diproduksi rata-rata per bulan sebanyak 5.105.518 m³, sedangkan kapasitas design/terpasang per bulan adalah 6.488.424 m³, berarti pemanfaatan untuk produksi baru sebesar 78,68 % (belum optimal).

Untuk dapat mengoptimalkan kapasitas terpasang IPA, program investasi yang diperlukan yaitu :

- ☞ Pengadaan dan pemasangan sambungan sebanyak 94.500 unit untuk memenuhi kebutuhan hingga tahun 2006
- ☞ Pengadaan dan pemasangan pipa transmisi air bersih Dia. 750 mm sepanjang 4.150 m IPA Ogan ke DC Plaju
- ☞ Pemasangan 3 unit pompa dari IPA Ogan ke DC Plaju (Q=1.000 m³/jam dan Head 40 m)
- ☞ Perluasan jaringan pipa distribusi induk untuk :
 1. Subsistem Sukarami sepanjang 41.893 m
 2. Subsistem Kenten sepanjang 17.050 m
 3. Subsistem sebagian Seberang Ulu sepanjang 24.772 m
- ☞ Perluasan pelayanan dengan pemasangan pipa-pipa tersier
 1. Subsistem Sukarami sepanjang 120.664 m
 2. Subsistem Kenten sepanjang 55.220 m
- ☞ Pembangunan DC Plaju 1.000 m³ (pumping Q = 180 m³/jam dan Head 35 m) untuk menunjang suplai dan tekanan ke arah Plaju – Simpang Kayu Agung
- ☞ Pemasangan pompa distribusi (Q = 180 m³/jam dan Head 35 m) di DC KM 7 untuk menggantikan fungsi DC KM 4 sebagai warung air.

Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel IV.10 berikut ini.

TABEL IV.10
INVESTASI PROGRAM OPTIMALISASI KAPASITAS IPA

(dalam ribuan rupiah)

No	Nama Paket Investasi	Satuan	Valume	Harga Satuan	Total Biaya
1	Sambungan Rumah	Unit	94.500	349,00	32.980.500
	• Pengadaan sambungan rumah	Unit	94.500	94,16	8.898.120
2	Penambahan Jaringan Transmisi				
	• Pengadaan pipa transmisi air bersih IPA Ogan ke Plaju Dia.750 mm steel	M ³	4.150	2.100,00	8.715.000
	• Pemasangan pipa trans. air bersih IPA Ogan ke Plaju Dia.750 mm steel	M ³	4.150	770,00	3.195.500
	• Pengadaan dan pemasangan pompa transmisi air bersih IPA Ogan DC Plaju Q = 1.000 m ³ /jam, Head 40 m	Unit	3	600.000,00	1.800.000
3	Penambahan Jaringan Pipa Distribusi				
	• Pengadaan pipa distribusi dan aksesories Seberang Ulu	M ³	-	-	2.715.710
	• Pemasangan pipa distribusi dan aksesories Seberang Ulu	M ³	-	-	701.765
	• Pemasangan pipa distribusi Sukarami	M ³	-	-	1.192.264
	• Pemasangan pipa distribusi Kenten	M ³	-	-	528.793
	• Pengadaan pipa distribusi tersier dan aksesories Sukarami	M ³	-	-	2.245.764
	• Pemasangan pipa distribusi tersier dan aksesories Sukarami	M ³	-	-	1.412.453
	• Pengadaan pipa distribusi tersier dan aksesories Kenten	M ³	-	-	540.775
	• Pemasangan pipa distribusi tersier dan aksesories Kenten	M ³	-	-	369.983
	4	Perlengkapan Jaringan Pipa Distribusi			
	• Pembebasan lahan DC Plaju	M ²	1.000	50.00	50.000
	• Pekerjaan sipil (Reservoir 1000 m ³ + R.jaga + R.Pompa + Pagar Keliling) DC Plaju	Ls	1	513.000,00	513.000
	• Pekerjaan mekanikal elektrik (Pompa, Panel dan Ist.Listrik) DC Plaju	Ls	1	200.000,00	200.000
	• Pengadaan dan pemasangan instalasi pompa distribusi DC				

	KM 7 (Warung Air).	Ls	1	200.000,00	200.000
	Total Biaya Investasi				66.259.615

Sumber : PJM Sarana dan Prasarana Kota Sektor Air Bersih Tahun 2001-2006 Kota Palembang

Perhitungan Sederhana Terhadap Pendapatan :

Rata-rata harga air setiap m³ : Rp. 1.892,93,-

Pendapatan kotor setiap m³ : Rp. 1.044,42,-

Dengan asumsi tidak terjadi kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis)

Pendapatan Sebelum Optimalisasi = 61.266.215 m³ x Rp. 1.044,42,-
= Rp. 63.987.660.271,-

Pendapatan Setelah Optimalisasi = 97.145.568 m³ x Rp. 1.044,42,-
= Rp. 101.460.774.131,-

Selisih Pendapatan = Rp. 37.473.113.860,-

Berarti dengan program optimalisasi pengoperasian IPA, terjadi peningkatan pendapatan bruto sebesar Rp. 37.473.113.860,- atau 58,56 %. Sedangkan biaya investasi sebesar Rp. 66.259.615.000,- dapat tertutupi apabila seluruh hasil produksi air bersih PDAM dapat terjual atau ter-rekening ke pelanggan.

2. Penurunan Tingkat Kehilangan/Kebocoran Air (Teknis dan Non Teknis)

Jumlah rata-rata air yang diproduksi pada tahun 2002 sebanyak 5.105.518 m³ per bulan dan jumlah air yang didistribusikan sebesar 4.924.043 m³ per bulan, hal ini menunjukkan bahwa sebesar 3,55 % air tidak dapat didistribusikan (digunakan untuk backwash dan operasional IPA). Jumlah air yang didistribusikan pada setiap bulan rata-rata sebanyak 4.924.043 m³. dan jumlah air yang terjual atau ter-rekening

sebesar 3.154.219 m³ pada setiap bulannya, berarti rasio air yang hilang sebesar 35,94 % dan air yang terjual atau ter-rekening sebesar 64,06 % (lihat tabel III.8). Secara keseluruhan total kehilangan air teknis dan non teknis adalah sebesar 39,49 % atau 24.194.028,3035 m³.

Dalam upaya penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis) ini, program investasi yang diperlukan yaitu :

- ☞ Untuk mendukung kinerja sistem secara keseluruhan dibutuhkan suatu sistem pemetaan prasarana air bersih yang sifatnya terkomputerisasi, dimulai dengan bentuk pemetaan jaringan digital (GIS) hingga sistem manajemen informasi data pelanggan.
- ☞ Ada kurang lebih 65 % meter air yang rusak, sehingga perlu dilakukan usaha perbaikan dengan pembangunan workshop (300 m²) untuk melakukan penteraan dan pemeliharaan berkala atas meter air pelanggan PDAM.
- ☞ Program penurunan kebocoran (39,49 % menjadi 20 %) dengan pekerjaan sebagai berikut :
 1. Pemutakhiran sistem pemetaan jaringan perpipaan/GIS
 2. Pembentukan zona-zona pelayanan termasuk Re-registrasi pelanggan atas dasar zona-zona pelayanan
 3. Identifikasi kebocoran dengan peralatan leakage detector termasuk inventarisasi pipa-pipa tua
 4. Pengadaan dan pemasangan pipa dan aksesories pada program dimaksud
 5. Evaluasi dan monitoring berkala.

Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel IV.11 berikut ini.

TABEL IV.11
INVESTASI PROGRAM PENURUNAN TINGKAT KEHILANGAN/
KEBOCORAN AIR (TEKNIS DAN NON TEKNIS)

(dalam ribuan rupiah)

No	Nama Paket Investasi	Satuan	Valume	Harga Satuan	Total Biaya
1	Workshop (300 m ²) untuk Perbaikan Peralatan dan Instrumen	Ls	1	200.000,00	20.000
2	Program Rehabilitasi Kebocoran dan Penurunan Kehilangan Air Jaringan Pipa Distribusi <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan peta jaringan distribusi (Computerized) • Pembentukan zona - zona pelayanan • Pengadaan peralatan Leakage Detector • Pengadaan pipa dan aksesories (Untuk rehabilitasi jaringan) • Pemasangan pipa dan aksesories (Untuk rehabilitasi jaringan). 	Ls	1	3.000.000,00	3.000.000
Total Biaya Investasi					3.200.000

Sumber : PJM Sarana dan Prasarana Kota Sektor Air Bersih Tahun 2001-2006 Kota Palembang

Dengan upaya penurunan tingkat kehilangan air teknis dan non teknis, terjadi peningkatan pendapatan bruto sebesar Rp. 25.268.727.041,-. Besarnya penambahan pendapatan tersebut, masih mampu menutupi biaya investasi yang dikeluarkan sebesar Rp. 3.200.000.000,- apabila tingkat kehilangan/kebocoran air benar-benar dapat diturunkan minimal sampai batas yang ditolerir (20 %).

3. Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM)

Salah satu komponen penting dalam menunjang kemampuan perusahaan adalah dukungan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu beradaptasi

dengan perkembangan teknologi maupun tuntutan pelayanan yang semakin meningkat. Keadaan pegawai PDAM Tirta Musi Palembang berdasarkan tingkat pendidikan formal dapat dilihat pada tabel IV.12 berikut ini.

TABEL IV.12
JUMLAH PERSONIL PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG
BERDASARKAN TINGKAT PENDIDIKAN TAHUN 1998-2002

Tahun	Tingkat Pendidikan					Jumlah Pegawai
	Sarjana (S1,S2,S3)	Sarmud	SLTA	SLTP	SD	
1998	53	18	202	39	83	395
1999	53	17	198	38	82	388
2000	49	11	191	39	79	369
2001	49	36	224	39	72	420
2002	55	46	215	24	67	407

Sumber : PDAM Tirta Musi Palembang, 2002

Dalam melihat kemampuan sumber daya manusia PDAM Tirta Musi Palembang, indikator yang digunakan adalah besarnya jumlah personil pelaksana yang dimiliki oleh PDAM. Dengan asumsi bahwa peranan personil pelaksana sangat menentukan karena sebagai implementator kebijakan memiliki peran sentral dalam pencapaian tujuan dan sasaran organisasi.

Sesuai Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 1997 tentang Pegawai PDAM, bahwa yang disebut dengan tenaga pelaksana adalah pegawai yang memiliki tingkat pendidikan SLTA hingga Sarjana Muda. Kemampuan pelayanan PDAM sangat ditentukan oleh jumlah tenaga pelaksana yang dimiliki, meskipun dalam melihat kemampuan SDM, tingkat pendidikan formal bukan satu-satunya yang menyebabkan rendahnya kemampuan kerja pegawai, namun tingkat pendidikan formal merupakan basis utama yang membekali seorang pegawai untuk berkarya

dalam pelaksanaan tugas dan fungsi PDAM. Jumlah pegawai pelaksana yang berada pada PDAM Tirta Musi Palembang terlihat pada tabel IV.13 berikut ini.

TABEL IV.13
JUMLAH TENAGA PELAKSANA PDAM TIRTA MUSI
PALEMBANG TAHUN 1998-2002

Tahun	Tenaga Pelaksana		Jumlah	Total Pegawai	Tenaga Pelaksana (%)
	Sarmud	SLTA			
1998	18	202	220	395	55,70
1999	17	198	215	388	55,41
2000	11	191	202	369	54,74
2001	36	224	260	420	61,90
2002	46	215	261	407	64,13

Sumber : Hasil Pengolahan, 2002

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa pada tahun 1998 jumlah tenaga pelaksana sebanyak 220 orang (55,70 %), sedangkan pada tahun 2002 meningkat menjadi 261 orang (64,13 %).

Program operasional dan pemeliharaan yang dilakukan guna menunjang IPA Karang Anyar dan Ogan, pipa transmisi, distribution centre dan sejumlah besar sambungan rumah akan membutuhkan penambahan personil baik untuk pekerjaan pelaksana maupun administrasi. Pada saat ini rasio karyawan terhadap jumlah sambungan adalah (86.084 sambungan banding 407 orang) atau 1 : 212. Rasio ini mengindikasikan kebutuhan penambahan personil hingga mencapai rasio 1 : 100, artinya setiap 1 pegawai melayani 100 pelanggan. Pada tahun 2006 diproyeksikan jumlah sambungan sebesar 178.500 unit dan akan membutuhkan 1.785 orang personil atau penambahan sebesar 1.378 orang personil. Dengan estimasi biaya personil pada tahun 2002 (*Laporan Tahunan PDAM*) sebesar Rp. 9.004.992.000,-

dan asumsi tingkat kenaikan upah 7 % pertahun, maka biaya personil yang harus disediakan pada akhir tahun implementasi 2006 adalah sebesar Rp.11.526.389.760,-. Namun demikian untuk jumlah tersebut dapat ditekan dengan cara mengoptimalkan produktivitas/kualitas kerja personil melalui pelatihan dan pengembangan keahlian.

4. Program Rehabilitasi dan Revitalisasi Sistem

Program rehabilitasi dan revitalisasi sistem produksi dan sistem jaringan (transmisi dan distribusi) memerlukan program investasi sebagai berikut :

- ☞ Pengadaan dan pemasangan pompa air baku intake Karang Anyar sebanyak 3 unit (1 unit, $Q = 1.600 \text{ m}^3/\text{jam}$, Head 52 m untuk IPA 3 Ilir dan 2 unit, $Q = 1.300 \text{ m}^3/\text{jam}$, Head 32 m untuk IPA Rambutan), menyusul pengadaan 3 unit pompa yang telah dilakukan sebelumnya.
- ☞ Pengadaan dan pemasangan 6 unit pompa (2 unit @ $Q = 650 \text{ m}^3/\text{jam}$, Head 41 m, 4 unit, $Q = 1.100 \text{ m}^3/\text{jam}$, Head 45 m) distribusi di IPA Rambutan.
- ☞ Rehabilitasi intake dan revitalisasi unit produksi IPA Borang.

Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel IV.14 berikut ini.

TABEL IV.14
INVESTASI PROGRAM REHABILITASI DAN REVITALISASI SISTEM

(dalam ribuan rupiah)

No	Nama Paket Investasi	Satuan	Valume	Harga Satuan	Total Biaya
1	Pengadaan dan Pemasangan Flowmeter di Reservoir IPA 3 Ilir	Ls	1	45.000,00	45.000
2	Pengadaan dan Pemasangan Pompa Air Baku di Intake Karang Anyar <ul style="list-style-type: none"> • IPA 3 Ilir, $Q = 1.600 \text{ m}^3/\text{jam}$, $H = 52 \text{ m}$ • IPA Rambutan, $Q = 1.300$ 	Unit	1	85.000,00	85.000

3	m ³ /jam, H = 32 m Pengadaan dan Pemasangan Pompa Distribusi IPA Rambutan	Unit	2	77.500,00	155.000
	• Q = 650 m ³ /jam, Head 41 m	Unit	2	430.000,00	860.000
	• Q = 1.100 m ³ /jam, Head 45 m	Unit	4	675.000,00	2.700.000
4	Pengadaan dan Pemasangan Instalasi Genset di Intake Karang Anyar 2.000 kVA; 400 V; 50 Hz	Unit	1	1.500.000,00	1.500.000
5	Pengadaan dan Pemasangan Instalasi Genset di	Unit	1	1.000.000,00	1.000.000
	• IPA Rambutan 1300 kVA, 400V, 50 Hz	Unit	1	800.000,00	800.000
	• IPA 3 Ilir 900 kVA, 400 V, 50 Hz	Unit	1	800.000,00	800.000
6	Rehabilitasi dan Revitalisasi IPA Borang				
	• Pembebasan lahan untuk lokasi intake baru	M ²	1.000	50,00	50.000
	• Konstruksi intake IPA Borang	Unit	1	325.000,00	325.000
	• Pengadaan pipa transmisi air baku IPA Borang, Dia. 400 mm	M	7.000	684,76	4.793.330
	• Pemasangan pipa transmisi air baku IPA Borang, Dia. 400 mm	M	7.000	78,10	546.700
	• Konstruksi IPA paket baja 50 untuk revitalisasi/rehabilitasi IPA Borang (SPL)	Unit	1	225.000,00	225.000
	• Pekerjaan reservoir 1000 m ³ + R.Jaga + R. Pompa + Pagar Keliling di Intake Borang	Unit	1	513.000,00	513.000
	• Pengadaan pompa dan instrumentasi Borang (Q = 650 m ³ /jam, Head 45 m)	Ls	1	450.000,00	450.000
Total Biaya Investasi					14.048.030

Sumber : PJM Sarana dan Prasarana Kota Sektor Air Bersih Tahun 2001-2006 Kota Palembang

Dengan program rehabilitasi dan revitalisasi sistem di atas, kapasitas produksi khususnya IPA Rambutan, 3 Ilir dan Borang dapat ditingkatkan sebesar 4.200 m³/jam dari 6.112,8 m³/jam menjadi 10.312,8 m³/jam atau 37.497.600 m³, berarti

terjadi penambahan pendapatan bruto sebesar Rp. 39.163.243.392,-. Bila dibandingkan dengan biaya investasi yang dikeluarkan sebesar Rp. 14.048.030.000,-, ternyata masih bisa ditutupi apabila program tersebut dapat dilaksanakan.

5. Peningkatan Sistem dan Kinerja Pelayanan

Sistem dan kinerja pelayanan yang diberikan PDAM kepada pelanggan masih belum memadai, hal ini terlihat dari jumlah jam pelayanan pelanggan, dimana tidak semua pelanggan mendapat pelayanan 24 jam. Banyaknya tunggakan pembayaran, dimana efisiensi penagihan rekening air masih rendah hanya 51 % tagihan yang bisa diperoleh setiap bulan (*tagihan per 31 Desember sebesar Rp. 50.115.630.736,-*), tindak lanjut atas keluhan pelanggan dan proses sambungan baru juga memerlukan waktu lebih dari seminggu. Selama tahun 2002 ini jumlah keluhan pelanggan yang masuk sebanyak 8.596 keluhan. Pelanggan yang paling banyak mengeluh yaitu mengenai kemahalan dalam pembayaran rekening sebanyak 5.413 keluhan. Hal ini disebabkan karena kesalahan pembacaan meter, kesalahan pencetakan rekening, taksasi yang terlalu tinggi tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan kesalahan administrasi lainnya, dari seluruh jumlah pengaduan tersebut yang telah selesai ditangani baru 3.289 keluhan atau 38,26 % (*PDAM, 2002*).

Dengan peningkatan sistem dan kinerja pelayanan melalui penerapan sepenuhnya prinsip-prinsip manajemen (*POAC*) baik dalam pengelolaan fasilitas perusahaan maupun manajemen sumber daya manusia, maka diharapkan dapat meningkatkan pendapatan melalui efisiensi penagihan menjadi minimal 98 % setiap bulan.

6. Program Privatisasi PDAM atau Kemitraan Pemerintah, Swasta dan Masyarakat

Pelayanan air bersih di era otonomi daerah, hendaklah diletakkan tidak sekedar penyedia utama air bersih yang dapat melayani sebagian besar atau seluruh penduduk Kota Palembang, akan tetapi selayaknya juga ditempatkan sebagai kontributor peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Karenanya, bila dilihat dari kacamata bisnis semakin banyak penduduk yang terlayani berarti cenderung akan semakin banyak pula peluang pendapatan yang bisa masuk pada PAD. Begitu pula, semakin besar penduduk kota yang potensial dilayani berarti semakin besar pula peluang pasar yang layak dan perlu "dihunting".

Program privatisasi cenderung menguntungkan PDAM, sebab pengelolaannya lebih dapat dilaksanakan secara profesional berdasarkan kaedah-kaedah ekonomi dan manajemen perusahaan yang sehat.

Kerjasama dengan pihak swasta ditujukan untuk lebih menyetatkan dan memantapkan kinerja manajemen dan keuangan PDAM Tirta Musi Palembang ke depan. Kerjasama Pemerintah-swasta dapat ditempuh dalam 2 opsi pokok, yaitu :

- a) Kerjasama dalam bentuk keseluruhan sistem dan manajemen
- b) Kerjasama dalam bentuk parsial.

Kerjasama dalam bentuk keseluruhan, bentuk kerjasamanya bisa joint venture dan kontrak manajemen. Kemudian dalam bentuk parsial, bisa dalam kegiatan pencatatan meter air dan penagihan iuran retribusi. Bentuk kerjasamanya adalah kontrak pelayanan. Yang terbaik adalah memadukan antara kedua bentuk kerjasama tersebut, yaitu bentuk keseluruhan dan parsial.

Reevaluasi visi PDAM menjadi perusahaan dengan visi profit oriented, dimana diberi keleluasaan kepada manajemen untuk mengatur kebijaksanaan pengembangan,

termasuk penentuan tarif, pola kemitraan, pola rekrutmen yang lebih profesional. Dengan program ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas pelayanan dan sekaligus pendapatan PDAM.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan AHP, menunjukkan bahwa peningkatan kualitas/kemampuan SDM merupakan prioritas utama yang diinginkan oleh stakeholder untuk dilaksanakan. Rendahnya kapasitas pelayanan yang diberikan oleh PDAM selama ini tidak terlepas dari kualitas/kemampuan Sumber Daya Manusia yang dimilikinya. Meskipun ditinjau dari jumlah, pengalaman dan tingkat pendidikan SDMnya cukup menjanjikan, namun produktifitas dan ketrampilan teknisnya masih kurang.

Pelaksanaan prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang di atas, tidak akan berhasil tanpa dukungan dari semua pihak, baik Pemerintah, DPRD, Stakeholder, keseriusan dari pihak PDAM sendiri selaku pengelola, serta peran aktif masyarakat khususnya pelanggan PDAM Kota Palembang. Peran aktif masyarakat khususnya kesediaan pelanggan untuk membayar atau melunasi tunggakan rekening airnya merupakan faktor pendukung terlaksananya program tersebut dari segi pendanaan. Disamping itu, tanpa adanya upaya yang sungguh-sungguh dari Pemerintah dan PDAM selaku pengelola itupun tidak dapat dilaksanakan. Selama ini komitmen Pemerintah Kota Palembang untuk memperbaiki kondisi PDAM sangat kurang. Hal ini terlihat dari rekrutmen pegawai/karyawan yang kurang profesional khususnya dalam pengelolaan manajemen administrasi dan keuangan, kebijakan pemerintah tentang kenaikan tarif yang sering terlambat akibat prosedur perizinan yang panjang, semua ini merupakan beberapa indikator lambatnya dukungan terhadap peningkatan usaha PDAM.

4.3. Peningkatan Retribusi Pelayanan Air Bersih Akibat

Peningkatan Kapasitas Pelayanan PDAM Kota Palembang

Peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang diharapkan berindikasi pada peningkatan Retribusi Pelayanan Air Bersih yang diterima PDAM Kota Palembang. Pada tahun 2002 total penerimaan yang diperoleh PDAM Tirta Musi Palembang dari retribusi pelayanan air bersih sebesar Rp. 39.916.332.814,-

Sedangkan total pengeluaran sebesar Rp. 27.377.512.764,-

Pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 12.538.820.050,-

Peningkatan retribusi pelayanan air bersih yang akan diperoleh PDAM Kota Palembang melalui :

1. Optimalisasi pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA) (tabel IV.10) adalah :

Total kapasitas produksi untuk 8 unit IPA = 3.022,5 l/det
= 97.145.568 m³/tahun

Asumsi tingkat kehilangan/kebocoran air 20%

(sesuai yang ditolerir) = 19.429.113,6 m³/tahun

Rata-rata harga air setiap m³ = Rp. 1.892,93,-

Pendapatan kotor setiap m³ air terjual = Rp. 1.044,42,-

Pendapatan yang diperoleh = 77.716.454,4 m³ x Rp. 1.044,42,-/m³
= Rp. 81.168.619.305,-

Total biaya investasi yang diperlukan untuk program optimalisasi pengoperasian

Instalasi Pengolahan Air (IPA) (tabel IV.11) sebesar Rp. 66.259.615.000,-

Pendapatan yang diperoleh pada tahap awal pelaksanaan

= Rp. 81.168.619.305,- - Rp. 66.259.615.000,-

= Rp. 14.909.004.305,-

Jadi peningkatan retribusi pelayanan air bersih yang diperoleh PDAM melalui program optimalisasi pengoperasian IPA adalah

$$= \text{Rp. } 14.909.004.305,- - \text{Rp. } 12.538.820.050,-$$

$$= \text{Rp. } 2.370.184.255,- \text{ atau lebih kurang } 18,90 \%$$

2. Program penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air

$$\text{Total produksi air bersih (IPA) tahun 2002} = 61.266.215 \text{ m}^3$$

$$\text{Tingkat kebocoran air tahun 2002} = 39,49 \%$$

$$= 24.194.028,3035 \text{ m}^3$$

Asumsi penurunan tingkat kebocoran air sampai 20 % (sesuai yang ditolerir) setelah program dilaksanakan. Berarti terjadi penambahan produksi air bersih sebesar $11.940.785,3035 \text{ m}^3$

$$\text{Rata-rata harga air setiap m}^3 = \text{Rp. } 1.892,93,-$$

$$\text{Pendapatan kotor setiap m}^3 \text{ air terjual} = \text{Rp. } 1.044,42,-/\text{m}^3$$

$$\text{Pendapatan yang diperoleh} = 11.940.785,3035 \text{ m}^3 \times \text{Rp. } 1.044,42,-/\text{m}^3$$

$$= \text{Rp. } 12.471.194.987,-$$

Total biaya investasi yang diperlukan untuk program penurunan tingkat kehilangan /kebocoran air (teknis dan non teknis) (tabel IV.11) sebesar Rp. 3.200.000.000,-

Pendapatan yang diperoleh pada tahap awal pelaksanaan

$$= \text{Rp. } 12.471.194.987,- - \text{Rp. } 3.200.000.000,-$$

$$= \text{Rp. } 9.271.194.987,-$$

Peningkatan retribusi pelayanan air bersih yang diperoleh PDAM melalui program penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air lebih kurang sebesar 19,49 %.

3. Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM)

Pada saat ini rasio karyawan terhadap jumlah sambungan adalah 86.084 sambungan banding 407 pegawai atau 1 : 212. Rasio ini mengindikasikan kebutuhan penambahan personil hingga mencapai rasio 1 : 100 sebesar 454 orang personil. Dengan estimasi biaya personil pada tahun 2002 sebesar Rp. 9.004.992.000,- (*Laporan tahunan PDAM, 2002*), maka dengan penambahan tersebut biaya personil akan meningkat sebesar Rp. 10.044.880.510,- menjadi Rp. 19.049.872.510,-. Program peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan dan pengembangan keahlian akan menghemat pengeluaran yang berarti peningkatan terhadap pendapatan lebih kurang sebesar 11,55 %.

4. Program rehabilitasi dan revitalisasi sistem

Dengan program rehabilitasi dan revitalisasi sistem, kapasitas produksi khususnya IPA Rambutan, 3 Ilir dan Borang dapat ditingkatkan sebesar 4.200 m³/jam atau 37.497.600 m³.

Asumsi tingkat kehilangan/kebocoran air 20 % (sesuai yang ditolerir)

$$= 7.499.520 \text{ m}^3$$

Pendapatan yang diperoleh = 29.998.080 m³ x Rp. 1.044,42,-/m³

$$= \text{Rp. } 31.330.594.714,-$$

Total biaya investasi yang diperlukan untuk program rehabilitasi dan revitalisasi sistem (tabel IV.14) sebesar Rp. 14.048.030.000,-

Pendapatan yang diperoleh pada tahap awal pelaksanaan

$$= \text{Rp. } 31.330.594.714,- - \text{Rp. } 14.048.030.000,-$$

$$= \text{Rp. } 17.282.564.714,-$$

UPT-PUSTAK-UNIP

Jadi peningkatan retribusi pelayanan air bersih yang diperoleh PDAM melalui program rehabilitasi dan revitalisasi sistem adalah

= Rp. 17.282.564.714,- - Rp. 12.538.820.050,-

= Rp. 4.743.744.664,- atau lebih kurang 37,83 %.

5. Peningkatan sistem dan kinerja pelayanan

Banyaknya tunggakan pembayaran, dimana efisiensi penagihan rekening air masih rendah hanya 51 % tagihan yang bisa diperoleh setiap bulan (*Laporan tahunan PDAM, 2002*). Dengan peningkatan sistem dan kinerja pelayanan melalui penerapan sepenuhnya prinsip-prinsip manajemen (*POAC*) baik dalam pengelolaan fasilitas perusahaan maupun manajemen sumber daya manusia, maka diharapkan dapat meningkatkan retribusi pelayanan air bersih melalui efisiensi penagihan menjadi minimal 98 % setiap bulan atau meningkat sebesar 47 %.

6. Program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat

Program privatisasi cenderung menguntungkan PDAM, sebab pengelolaannya lebih dapat dilaksanakan secara profesional berdasarkan kaedah-kaedah ekonomi dan manajemen perusahaan yang sehat. Peningkatan retribusi pelayanan air bersih yang diperoleh dari program ini lebih ditentukan dari bentuk kerjasama yang ditempuh atau disepakati, apakah dalam keseluruhan sistem dan manajemen atau dalam bentuk parsial, serta tarif yang ditetapkan disesuaikan dengan harga pasar seperti halnya tarif air mineral yang dijual di pasaran.

Berdasarkan hasil perhitungan sederhana di atas, menunjukkan bahwa dengan pelaksanaan prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang terjadi peningkatan retribusi pelayanan air bersih yang besarnya berkisar antara 11,55% - 47%.

Walaupun dalam perhitungan tersebut variabel atau komponen pengeluaran tidak secara detil ditampilkan, namun setidaknya bisa memberikan gambaran bahwa secara ekonomi prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM tersebut dapat dilaksanakan untuk meningkatkan pendapatan PDAM Kota Palembang yang sekaligus juga dalam upaya peningkatan pendapatan asli daerah (PAD) Kota Palembang.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang diuraikan dalam bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Permasalahan pelayanan air bersih di Kota Palembang adalah merupakan masalah yang kompleks, sehingga untuk pemecahan masalah dilakukan secara holistik dan efektif dengan pendekatan kesisteman. Peningkatan kapasitas pelayanan air bersih secara kesisteman yang berarti didalamnya terdiri dari kriteria atau variabel-variabel yang saling terkait dan mempengaruhi guna mencapai tujuan.
2. Peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang dalam studi ini dapat dikategorikan berdasarkan kriteria atau variabel yang terdiri dari cakupan pelayanan, kontinuitas pendistribusian air, ketepatan peneraan meter air, kecepatan penyambungan baru; kemampuan penanganan pengaduan rata-rata per bulan, dan kemauan pelanggan untuk menyampaikan keluhan ke PDAM sedangkan alternatif prioritas pemecahannya berdasarkan optimalisasi pengoperasian Instalasi Pengolahan Air (IPA), penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis), peningkatan kualitas/kemampuan sumber daya manusia (SDM), program rehabilitasi dan revitalisasi sistem, peningkatan sistem dan kinerja pelayanan, dan program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat.
3. Proses pencapaian tujuan dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat digunakan untuk analisis prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, sehingga dari beberapa konsep alternatif prioritas

peningkatan kapasitas pelayanan tersebut dapat dipilih alternatif prioritas mana yang terbaik. Berdasarkan konsep alternatif optimalisasi pengoperasian IPA, penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis), peningkatan kualitas SDM, program rehabilitasi dan revitalisasi sistem, peningkatan sistem dan kinerja pelayanan, dan program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat menunjukkan bahwa peningkatan kualitas/kemampuan SDM mempunyai prioritas yang paling tinggi (prioritas yang diinginkan stakeholder untuk dilaksanakan) sebesar 22,63 % dilanjutkan peningkatan sistem dan kinerja pelayanan sebesar 19,13 %, optimalisasi pengoperasian IPA sebesar 15,19 %, program rehabilitasi dan revitalisasi sistem sebesar 14,90 %, penurunan tingkat kehilangan/kebocoran air (teknis dan non teknis) sebesar 14,39 % dan yang terakhir adalah program privatisasi PDAM atau kemitraan pemerintah, swasta dan masyarakat sebesar 13,76 %.

4. Peningkatan kapasitas pelayanan PDAM akan berdampak pada peningkatan pendapatan dari Retribusi Pelayanan Air Bersih. Berdasarkan perhitungan menunjukkan bahwa dengan pelaksanaan prioritas peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, terjadi peningkatan pendapatan dari Retribusi Pelayanan Air Bersih yang besarnya berkisar antara 11,55 % - 47 %.

5.2. Rekomendasi

1. Peningkatan kualitas/kemampuan sumber daya manusia (SDM) merupakan prioritas utama peningkatan kapasitas pelayanan PDAM Kota Palembang, sehingga diperlukan program pendidikan dan pelatihan yang bertujuan untuk merubah sikap dan perilaku SDM, serta peningkatan pengawasan internal melalui pola *Reward*

and Punishment untuk semua jenjang karier dalam rangka memberikan pelayanan prima kepada masyarakat/pelanggan.

2. Pengrekrutan (rekrutmen) personil baru yang profesional baik dari jenjang Direksi sampai pelaksana lapangan, termasuk rekrutmen khusus personil di luar PDAM yang sebelumnya terlibat dalam pembangunan IPA Ogan dan Karang Anyar (2 x 600 l/det).
3. Untuk meningkatkan pendapatan operasional PDAM dapat ditempuh melalui penagihan tunggakan, penambahan jumlah juru catat/tagih dan loket pembayaran, merancang pola penagihan Banking System, peningkatan kuantitas penjualan air langsung melalui truk tangki dan pembuatan TAHU untuk daerah padat dan tidak terjangkau jaringan pipa PDAM, dan perbaikan serta pemasangan meter air baru untuk meningkatkan pendapatan hasil penagihan retribusi secara maksimal.
4. Untuk efisiensi sistem dan kinerja pelayanan perusahaan, dapat dilakukan reorganisasi perusahaan dengan membuat cabang-cabang perusahaan yang didasarkan atas pelayanan IPA utama sebagai berikut :
 - PDAM Cabang I, Wilayah Sistem Distribusi Seberang Ilir (dengan pelayanan Kecamatan Ilir Barat I, Bukit Kecil, Ilir Timur I, Kemuning, sebagian Ilir Barat II, Gandus, Ilir Timur II dan Kalidoni).
 - PDAM Cabang II, Wilayah Sistem Distribusi Seberang Ulu (dengan pelayanan Kecamatan Seberang Ulu I, Kertapati, Seberang Ulu II dan Plaju).
 - PDAM Cabang III, Wilayah Sistem Distribusi Sukarami (dengan pelayanan Kecamatan Sukarami dan sebagian Ilir Barat I dan Ilir Timur I).
 - PDAM Cabang IV, menangani Wilayah Sistem Distribusi Sako (dengan pelayanan Kecamatan Sako).

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Badudu, Yus dan Zain. M. 1994. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. PN. Balai Pustaka, Jakarta.
- Bounds, Greg, et al. 1994. *Beyond Total Quality Management : Toward The Emerging Paradigm*. New York, Mc Graw-Hill, Inc.
- Bourne, Larry. 1971. *Internal Structure of The City*. New York University Press.
- Bulkin, Imron. 1995. *Antisipasi Kebutuhan Infrastruktur di Indonesia, 1990-2000: Perencanaan Pembangunan di Indonesia*. Grasindo, Jakarta.
- Ditjen Cipta Karya Dep. PU dan UNDP/UNCHS. 1997. *Pengadaan Sarana dan Prasarana Kota di Indonesia*. Jakarta.
- Due, F. John and Friedlaender, F. Ann. 1984. *Government Finance*. 7th edition, Richard D. Irwin, Inc.
- Handoko, Hani. T. 1994. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE, Yogyakarta.
- Kammerer, J.C. 1976. *Water Quantity Requirement for Public Supplies and Others Use*. Van Nostrand Rein-hold Co, New York.
- Lakshman, W.D. 1979. *Public Enterprises in the Economic Development of Srilangka*, National Institute of Business Management Colombo.
- Lovelock, Christopher. 1988. *Managing Services : Marketing, Operating, and Human Resources*. London Prentice-Hall International, Inc.
- Marzuki. 2002. *Metodologi Riset*. BPFE UII Yogyakarta. p. 47-51.
- Moenir. 1995. *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Moekijat. 1990. *Manajemen Tenaga Kerja dan Hubungan Kerja*. Pionir Jaya, Bandung.
- Noerbambang. S.M., dan Morimura, Takeo. 1985. *Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plumbing*. PT. Daimppon Gitakarya Printing, Jakarta.
- Notoatmodjo. Soekidjo. 1992. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Rondinelli, Dennis. A. 1990. *Decentralizing Urban Development Programme*. USAID.

- Rukmana, N., Steinberg, F., dan Van der Hoff, R. 1993. *Manajemen Pembangunan Prasarana Perkotaan*. PT. Pustaka, LP3ES, Jakarta.
- Saaty, Thomas. L. 1993. *Decision Making for Leaders. The Analytical Hierarchy Process for Decisions in Complex World*. Dalam Liana Setiono, Ir (Penerjemah) dan Kirti Peniwati, Ir. MBA (Editor). *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin. Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*. PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi. 1995. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES, Jakarta.
- Sugiyono. 1999. *Statistik Untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung. p. 16.
- Surakhmad, Winarno. 1980. *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar, Metoda, Teknik*. Tarsito, Bandung.
- Soerjani, Mohammad, et al (ed.). 1991. *Lingkungan, Sumber Daya Alam, dan Kependudukan dalam Pembangunan*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Stubbs, Jeffry dan Clarke, Gile (eds.). 1997. "*Megacity Management in The Asian and Pacific Region*." IBRD/The World Bank. Manila.
- Tjiptono, Fandy. 1996. *Manajemen Jasa*. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Umar, Husein. 2001. *Metode Penelitian Bisnis*. Rajawali, Jakarta.
- Warpani, Suwardjoko. 1984. *Analisis Kota dan Daerah*. Penerbit ITB, Bandung.
- Zeithmal, Valarie; A. Parasuraman dan Leonard L. Berry. 1990. *Delivery Quality Service*. The Free Press, New York.

ARTIKEL

- Algamar, Kalimardin. 1994. *Penyediaan dan Teknologi Pengelolaan Air Minum*. Edaran Kuliah Prasarana Kota. Jurusan Teknik Lingkungan ITB, Bandung.
- Chatib, Benny. 1990. *Beberapa Model Bentuk Pola dan Model Penanggulangan Kehilangan Air dan Pengalaman Dalam Pengetrapannya*. Buletin Air Minum No. 52, Jakarta.
- Donald, Mac V.N., and Lawton, P.J. 1977. *Improving Management Performance : The Contribution of Productivity and Performance Measurement, Local Government Management Project*. Series B. Publication Technical Papers.
- Sabatier, Paul and Mazsmanian, Daniel. 1986. *Top Down and Bottom Up Approaches to Implementation Research*. Journal of Public Policy.

Tjahjati, Budhy dan Bulkin, Imron. 1994. *Arahan Kebijakan Tata Ruang Nasional*. Artikel Prisma No. 2, Pebruari, LP3ES, Jakarta.

TESIS

Aminuddin, M. 1995. *Penilaian Terhadap Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Pontianak*. Tesis, Program Pascasarjana MAP-UGM, Yogyakarta.

Hizar, Amru. 2000. *Kualitas Layanan Air Bersih Di Kotamadya Palembang*. Tesis, Program Pascasarjana MPKD-UGM, Yogyakarta.

Irawan, Bambang. 2002. *Arah Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih Kota Palembang*. Tesis, Program Pascasarjana MTPK-UNDIP, Semarang.

Waloejono, Djatmiko. 2002. *Analisis Pasar Wisata Sebagai Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Puri Maerokoco Semarang*. Tesis, Program Pascasarjana MTPK-UNDIP, Semarang.

MAKALAH DALAM SEMINAR / PERTEMUAN ILMIAH

Departemen Kimpraswil. 2002. Proceeding Diskusi Terbatas *Pengembangan Pengelola Prasarana & Sarana Perkotaan Di Era Otonomi (Bidang Air Bersih)*. Semarang, Juni 25, 2002. p. 4.

Tjahjati, Budhy. 2000. *Pembangunan Kota Dalam Rangka Otonomi Daerah*. Makalah Stadium General bagi Mahasiswa Planologi Undip TA. 2000/2001.

BUKU DATA / LAPORAN

Palembang dalam Angka Tahun 2001. Kantor Statistik Kota Palembang, 2002.

Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palembang 1999 – 2009. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Palembang, 1998.

Laporan Tahunan PDAM Tirta Musi Palembang 1997 - 2002. PDAM Tirta Musi Palembang.

Program Jangka Menengah Sektor Air Bersih, Pemerintah Kota Palembang, 2001.

Bantuan Teknis Penyusunan Model Corporate Plan PDAM Kota Metropolitan Palembang. Pemerintah Kota Palembang, 2000.

PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 1997 tentang Pegawai PDAM.

Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 1999 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum, hal. 39-53.