



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN
PEMANFAATAN ASET INSTALASI PENGOLAHAN
AIR LIMBAH WADUK SETIABUDI**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains Perkotaan**

**Herry Permana Putra
NPM 710510216X**

**Kekhususan Manajemen Aset Perkotaan
Program Studi Kajian Pengembangan Perkotaan
Fakultas Pascasarjana
Universitas Indonesia
Jakarta
2008**

**Judul Tesis : Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pemanfaatan Aset
Instalasi Pengolahan Air Limbah Waduk Setiabudi**

**Tesis ini telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Program Studi
Kajian Pengembangan Perkotaan, Program Pascasarjana, Universitas
Indonesia Pada tanggal 7 Januari 2008 dan telah dinyatakan LULUS.**

Jakarta, 7 Januari 2008

Mengetahui,
**Ketua Program Studi,
Kajian Pengembangan Perkotaan**

**Tim Pembimbing,
Pembimbing I,**

Dr. Rudi P. Tambunan, MS.

Dr. Ir. Setyo Sarwanto Moersidik, DEA

Pembimbing II,

Dr. Ir. Abimanyu T. Alamsyah, MS

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Herry Permana Putra
NPM : 710 510 216X
Program Studi : Manajemen Aset Perkotaan
Judul Tesis : Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan
Pemanfaatan Aset Instalasi Pengolahan Air
Limbah Waduk Setiabudi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains Perkotaan pada Kekhususan Manajemen Aset Perkotaan, Program Studi Kajian Pengembangan Perkotaan, Program Pascasarjana, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Prof. dr. Purnawan Junadi, MPH., PhD

Pembimbing I : Dr. Ir. Setyo S. Moersidik DEA

Pembimbing II : Dr. Ir. Abimanyu T. Alamsyah MS

Penguji : Ir. Rusdi Yusuf, M.Si.

Penguji : Ir. Junani Kartawiria, MS

Jakarta, 7 Januari 2008

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ucapkan Syukur *Alhamdulillah*, karena kemurahan dan Petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulis sangat menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini tidaklah mudah bagi penulis untuk menyelesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Setyo M. Moersidik DEA., dan Bapak Dr. Ir. Abimanyu T. Alamsyah MS, selaku dosen pembimbing I, dan II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran didalam mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini, sehingga penulis menyadari banyak kekurangan dalam melihat suatu fenomena.
2. Seluruh Dosen dan Staf Sekretariat Program Studi Kajian Pengembangan Perkotaan kekhususan Manajemen Aset Perkotaan, terutama kepada Bapak Dr. Rudi P. Tambunan MS., dan Ibu Dra. Widyawati, MSP yang telah membantu dan membimbing penulis. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Mba Esti, Mas Tara atas segala bantuan yang telah diberikan.
3. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan S-2 di Universitas Indonesia, khususnya penulis tujukan kepada Bapak. Drs. H. Sukesti Martono, MA, Bapak Drs. H. Moch. Ichwan, MM., ME., Bapak Ir. Nurrachman, CES, MM, Bapak Ir. Udar Pristono, MT dan Ibu Ir. D.A. Rini, MSc.
4. Tjeremiah R. Tjamin MS, yang telah penulis anggap sebagai abang, telah banyak memberikan masukan di dalam penulisan tesis ini baik moril, pengetahuan, tenaga dan waktu sehingga penulis bisa menyelesaikannya.
5. Komunitas "*UrbanMakara*", bagian dari rekan, dan kawan, khususnya komunitas "*Blok Selatan*", Ismanto dan Handoyo yang selalu seiring menjalani masa-masa sulit dan senang selama perkuliahan..

Ucapan terima kasih terdalam penulis sampaikan kepada Ayahanda H. Aromis Isa Dt. Mangkudun, Ibunda Hj. Asmailis, Keluarga Besar, Istri tercinta Ira Marlianti Suwardi, anakku M. Ihsan PP dan M. Hasbi PP, serta Keluarga Besar Istri di Bandung yang tidak bisa disebutkan satu persatu, telah memberikan perhatian dan pengertiannya, serta bantuan dukungan material maupun moril.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan saudara-saudaraku semua. Dan semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu, Amin.

Jakarta, 7 Januari 2008

Penulis

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
(Hasil Karya Perorangan)**

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

Nama : Herry Permana Putra
NPM/NIP : 710 510 216X
Program Studi : Manajemen Aset Perkotaan
Fakultas : Pascasarjana
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pemanfaatan Aset Instalasi Pengolahan Air Limbah Waduk Setiabudi.**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 13 Januari 2008

Yang menyatakan

(Herry Permana Putra)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Penelitian	6
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4. Hipotesis Penelitian.....	7
1.5. Tujuan Penelitian	8
1.6. Manfaat Penelitian	8
1.7. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.8. Skema Penulisan	9
1.9. Sistematika Penulisan	10
2. GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN	12
2.1. Gambaran Umum Wilayah Jakarta Selatan	12
2.1.1. Kondisi Geografis dan Topografi	12
2.1.2. Wilayah Administratif	12
2.1.3. Demografi	13
2.1.4. PDRB (Produk Domestik Regional Bruto	13
2.2. Peruntukan Lahan, Kondisi Kecamatan Setiabudi dan Tebet	14
2.2.1. Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Status Tempat Tinggal	16
2.2.2. Luas Wilayah, Penduduk, dan Kepala Keluarga	17
2.3. Gambaran Infrastruktur IPAL Waduk Setiabudi	19
2.3.1. Lokasi IPAL Waduk Setiabudi	19
2.3.2. Sistem Jaringan Perpipaan IPAL Waduk Setiabudi	20
2.3.3. Kondisi dan Kapasitas	20
2.3.4. Rencana Pengembangan Kapasitas, Sarana dan Prasarana	22
3. KAJIAN PUSTAKA	25
3.1 Kota	25
3.1.1 Definisi Kota	25
3.1.2 Aset Kota	28
3.1.3 Barang Publik dan Eksternalitas	30
3.2. Infrastruktur Sanitasi Kota	34
3.3. Faktor Yang Mempengaruhi Infrastruktur <i>Sewerage System</i>	37
3.3.1. Lokasi	39

3.3.2.	Kelembagaan	40
3.3.3.	Teknologi	42
3.3.4.	Operasional dan Perawatan	44
3.3.5.	Pembiayaan	45
3.3.6.	Kebijakan	50
3.3.7.	Peran Serta Masyarakat	53
3.3.8.	Manajemen Aset Infrastruktur Air Limbah.....	57
3.4.	Kesimpulan Teori	59
4.	METODOLOGI PENELITIAN	62
4.1.	Kerangka Pikir	62
4.2.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	62
4.2.1.	Variabel	63
4.2.2.	Definisi Operasional	63
4.3.	Desain Penelitian	65
4.4.	Hipotesis	66
4.5.	Populasi, Sampel dan Tehnik Pengumpulan Data	67
4.5.1.	Populasi	67
4.5.2.	Sampel	69
4.5.3.	Teknik Pengumpulan Data	69
4.5.3.1.	Data Primer	69
4.5.3.2.	Data Sekunder	70
4.4.	Pengolahan dan Analisis Data	71
5.	ANALISIS	76
5.1.	Hasil Pengumpulan Kuisisioner	76
5.1.1.	Data Jumlah Responden	76
5.1.2.	Data <i>Free Rider</i> dan Sumber Air Bersih	78
5.1.2.1.	<i>Free Rider</i>	78
5.1.2.2.	Sumber Air Bersih	78
5.2.	Analisis Deskriptif	79
5.2.1.	Keputusan Pemanfaatan Aset IPAL Waduk Setiabudi ..	79
5.2.1.1.	Faktor Lokasi	79
5.2.1.2.	Faktor Manajemen Aset Air Limbah	86
5.2.1.3.	Faktor Peran Serta Masyarakat	86
5.2.2.	Keinginan Membayar (<i>Willingness to Pay</i>) Masyarakat	91
5.2.2.1.	Penghasilan Responden	92
5.2.2.2.	Pendidikan Responden	93
5.2.2.3.	Umur Responden	94
5.2.2.4.	Pekerjaan	95
5.2.2.5.	Jenis Responden	96
5.2.2.6.	Pendapat Responden	97
5.3.	Analisis Regresi Logistik (Binary)	97
5.3.1.	Uji Validitas	98
5.3.2.	Uji Realibilitas	100
5.3.3.	Hasil Regresi Logistik	101
5.4.	Analisis Regresi Linier Berganda	105
5.4.1.	Uji Asumsi Klasik	105

5.4.1.1. Uji Normalitas	105
5.4.1.2. Uji Multikolinearitas	106
5.4.1.3. Uji Heterokedastisitas	107
5.4.1.4. Uji Autokorelasi	107
5.4.2. Uji <i>Goodness of Fit</i>	108
5.4.2.1. Uji F	108
5.4.2.2. Uji t	109
5.4.2.3. Interpretasi Koefisien Determinasi (R^2)	110
5.4.3. Hasil Regresi WTP	111
6. PEMBAHASAN	113
6.1. Analisis Deskriptif Keputusan Pemanfaatan Aset IPAL Waduk Setiabudi	113
6.1.1. Aspek Lokasi Sumber Pencemar	113
6.1.2. Aspek Manajemen Aset Air Limbah	116
6.1.3. Aspek Peran Serta Masyarakat	121
6.1.4. Karakteristik Masyarakat	125
6.2. Keputusan Pemanfaatan Aset IPAL Waduk Setiabudi	126
6.3. <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	132
7. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI	137
7.1. Kesimpulan	137
7.2. Implikasi	139
DAFTAR REFERENSI	141

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perkiraan Potensi Pencemaran Air Limbah Domestik di wilayah Provinsi DKI Jakarta	2
Tabel 1.2	Pendapatan PD. PAL Jaya Tahun 2005-2006	4
Tabel 1.3	Jumlah Pelanggan Sektor Komersil dan Rumah Tangga (Non Komersil) di Wilayah Pelayanan PD. PAL Jaya Tahun 2002-2006	5
Tabel 2.1	Wilayah Administrasi dan Luas Wilayah Jakarta Selatan	12
Tabel 2.2	Jumlah, Kepadatan Penduduk di Setiap Kecamatan di Wilayah Jakarta Selatan	13
Tabel 2.3	PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) Kotamadya Jakarta Selatan 2002-2006	14
Tabel 2.4	Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Status Tempat Tinggal di Kecamatan Setiabudi dan Tebet.....	17
Tabel 2.5	Luas Wilayah, Jumlah dan Kepadatan Penduduk Serta Jumlah Kepala Keluarga Berdasarkan Kelurahan di Kecamatan Setiabudi	18
Tabel 2.6	Luas Wilayah, Jumlah dan Kepadatan Penduduk Serta Jumlah Kepala Keluarga Berdasarkan Kelurahan di Kecamatan Tebet	18
Tabel 2.7	Kondisi IPAL Waduk Setiabudi	20
Tabel 2.8	Data Jaringan Pipa dan Perlengkapan PD. PAL Jaya	21
Tabel 2.9	Peralatan Pemeliharaan Jaringan Pipa PD. PAL Jaya	21
Tabel 2.10	Rencana Pengembangan Pelayanan dan Investasi PD. PAL Jaya Tahun 2004 – 2008	23
Tabel 2.11	Pengembangan Alat Produksi PD. PAL Jaya di Provinsi DKI Jakarta	23
Tabel 3.1	Perbedaan Karakteristik Komoditas Murni Publik, Murni Privat, dan Semi Publik Privat	31
Tabel 4.1	Definisi Operasional	64
Tabel 4.2	Pelanggan Rumah Tangga Berdasarkan Kelurahan	68
Tabel 5.1	Hasil Survey Terhadap Responden	77
Tabel 5.2	Jumlah KK, Populasi dan Responden Pelanggan dan Non Pelanggan	77
Tabel 5.3	<i>Free Rider</i>	78
Tabel 5.4	Sumber Air Bersih	79
Tabel 5.5	Letak Saluran Sumber Air Kotor Berdasarkan Jenis Responden	80
Tabel 5.6	Jarak Sumber Air Kotor Terhadap Pipa Pengumpul Air Limbah	81
Tabel 5.7	Pendapat Sumber Air Kotor Dapat Terhubung Langsung Dengan Pipa Pengumpul Air Limbah Berdasarkan Jenis Responden	81
Tabel 5.8	Informasi Tentang Sistem Pengolahan Air Limbah Berdasarkan Jenis Responden	82
Tabel 5.9	Pendapat Tentang Kemudahan Mendapatkan Informasi Berdasarkan Jenis Responden	83

Tabel 5.10	Proses Kemudahan Administrasi Menjadi Pelanggan Berdasarkan Jenis Responden	83
Tabel 5.11	Pelaksanaan Pemberitahuan Peraturan Berdasarkan Jenis Responden	84
Tabel 5.12	Jaringan Pipa Mengalami Macet (Rusak) Berdasarkan Jenis Responden	85
Tabel 5.13	Proses Kegiatan Perbaikan Jaringan Perpipaan Air Limbah Berdasarkan Pendapat Responden	86
Tabel 5.14	Tahu Perusahaan Pengolah Air Limbah Berdasarkan Jenis Responden	86
Tabel 5.15	Tahu Nama Perusahaan PD. PAL Jaya Berdasarkan Jenis Responden	87
Tabel 5.16	Tahu Letak Perusahaan PD. PAL Jaya Berdasarkan Jenis Responden	88
Tabel 5.17	Pendapat Mengenai Undangan Sosialisasi Berdasarkan Jenis Responden	88
Tabel 5.18	Tahu Manfaat Upaya Pengolahan Air Limbah Berdasarkan Jenis Responden	89
Tabel 5.19	Pendapat Upaya Mengolah Air Limbah Berdasarkan Jenis Responden	89
Tabel 5.20	Persepsi Terhadap Biaya Penyambungan Berdasarkan Jenis Responden	90
Tabel 5.21	Persepsi Terhadap Tarif Per-bulan Berdasarkan Jenis Responden	91
Tabel 5.22	Penghasilan Per-bulan Berdasarkan Tarif Per-bulan	92
Tabel 5.23	Pendidikan Responden Berdasarkan Tarif Per-bulan	93
Tabel 5.24	Umur Responden Berdasarkan Tarif Per-bulan	94
Tabel 5.25	Pekerjaan Responden Berdasarkan Tarif Per-bulan	95
Tabel 5.26	Jenis Responden Berdasarkan Tarif Per-bulan	96
Tabel 5.27	Pendapat Terhadap Upaya Pengolahan Air Limbah Berdasarkan Tarif Per-bulan	97
Tabel 5.28	Uji Validitas Instrumen Untuk Responden Non Pelanggan..	99
Tabel 5.29	Uji Validitas Instrumen Untuk Responden Pelanggan	100
Tabel 5.30	<i>Realibility</i> Variabel Pelanggan	100
Tabel 5.31	<i>Realibility</i> Variabel Non Pelanggan	101
Tabel 5.32	Tabel <i>Case Processing Summary</i>	101
Tabel 5.33	Tabel <i>Dependent Variabel Encoding</i>	102
Tabel 5.34	<i>Model Summary</i>	103
Tabel 5.35	<i>Variabel not in the Equation</i>	103
Tabel 5.36	<i>Variabel in the Equation</i>	103
Tabel 5.37	Uji Normalitas dengan <i>One-Sample Kolmogorov Smirnov</i>	105
Tabel 5.38	Uji Multikolinearitas	106
Tabel 5.39	Uji Autokorelasi	108
Tabel 5.40	Uji F untuk Regresi WTP (Y_1)	108
Tabel 5.41	Tabel <i>Coefficients</i>	110
Tabel 5.42	Tabel Koefisien Determinasi WTP	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Penulisan	10
Gambar 2.1 Peruntukan Lahan di Kecamatan Setiabudi	15
Gambar 2.2 Peruntukan Lahan di Kecamatan Tebet	16
Gambar 2.3 Lokasi IPAL Waduk Setiabudi	19
Gambar 2.4 Sistem Jaringan Perpipaan IPAL Waduk Setiabudi	20
Gambar 3.1 Skema Kerangka Teori	60
Gambar 4.1 Skema Kerangka Berpikir	62
Gambar 4.2 Skema Kerangka Konsep	63
Gambar 4.3 Skema Desain Penelitian	66

