

**IDENTIFIKASI RISEKO INVESTASI PADA PDAM TIRTA
MUSI PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

**Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh :

ELABEBI RISKIANSYAH

03043110107

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

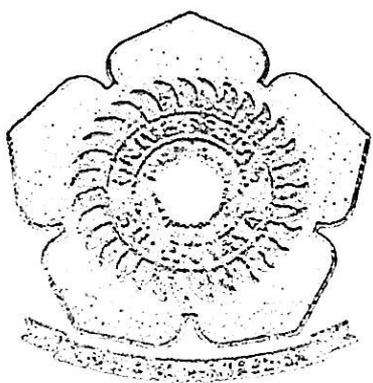
JURUSAN TEKNIK SIPIL

2008

A.17805/18230

IDENTIFIKASI RISIKO INVESTASI PADA PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG

S
332.607
Ris
i
0-081062
Zens



TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh :

HABIBI RISKLIANSYAH
03043110107

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2008

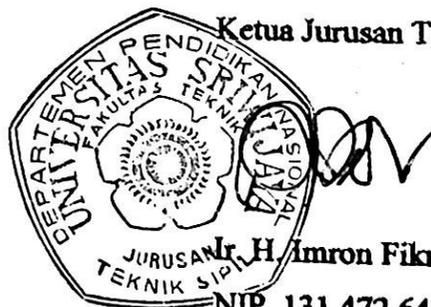
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : HABIBI RISKIANSYAH
NIM : 03043110107
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : IDENTIFIKASI RISIKO INVESTASI PADA PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG

Palembang, September 2008

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Mr. H. Amron Fikri Astira, MS.

NIP. 131 472 645

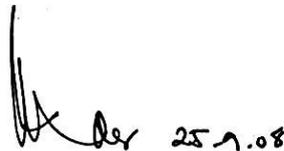
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : HABIBI RISKIANSYAH
NIM : 03043110107
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : IDENTIFIKASI RISIKO INVESTASI PADA PDAM TIRTA
MUSI PALEMBANG

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Pembimbing I



Ir. Hj. Marlisnar. AR
NIP. 130 528 017

Pembimbing II



Heni Fitriani, S.T., M.T.
NIP. 132 297 292

Motto :

"Sesungguhnya didalam kesukaran ada kemudahan. Sesungguhnya disamping kesukaran ada kemudahan. Apabila kau telah menyelesaikan suatu pekerjaan, maka bersusah payahlah (mengerjakan pekerjaan yang lain). Dan kepada Tuhanmu, berharaplah"

(QS. AL-Insyirah : 5-8)

"Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan liati, semuanya itu akan diminta pertanggungan jawabnya ; "Dan janganlah kamu berjanah di muka bumi ini dengan sombong. Karena sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus bumi dan sekali-kali kamu tidak akan sampai setinggi gunung"

(QS : Al Israa' 36-37)

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

*Ayah dan Ibuku yang sangat kucintai
Kakak-Kakakku dan Adikku tersayang
Wak Icaku tercinta
Keponakanku Safira Salsabila
Almamaterku*

ABSTRAK

PDAM Tirta Musi Palembang adalah satu-satunya perusahaan air minum milik Pemerintah Kota Palembang yang memberikan pelayanan air minum pada masyarakat kota Palembang. Selama ini modal yang ada adalah berasal dari penagihan rekening konsumen. Utang PDAM yang cukup besar disertai bunganya tidak memungkinkan bagi PDAM meminjam ke pihak lain. Bahkan dalam seminar APEKSI 2006, PDAM seluruh Indonesia menghendaki penghapusan utang-utangnya namun belum disetujui oleh pemerintah. Investasi dari pihak swasta tentunya dapat menjadi salah satu solusi yang tepat dalam mengatasi masalah keterbatasan dana yang ada.

Dalam berinvestasi apapun berbagai risiko yang bisa mempengaruhi tingkat keuntungan atau mengalami kerugian selalu akan menjadi pertimbangan bagi investor.. Sebagai kerangka awal adalah penting untuk mengidentifikasi risiko-risiko serta ketidakpastian yang ada dalam investasi infrastruktur air minum terutama di PDAM Tirta Musi Palembang. Hal ini perlu dilakukan mengingat harus adanya pola manajemen risiko terlebih dahulu sehingga investor lebih tertarik untuk menanamkan modalnya dengan melihat risiko-risiko yang bakal dihadapinya dalam pengembangan investasi di bidang infrastruktur air minum ini.

Identifikasi faktor-faktor risiko dominan dalam investasi pada PDAM Tirta Musi Palembang dilakukan melalui survey responden dengan metode kuisioner yang sampel penelitiannya meliputi unsur PDAM Tirta Musi Palembang, pemerintah, dan swasta. Sedangkan dalam penentuan risiko-risiko dominan tersebut didasarkan pada ranking nilai total masing-masing faktor menggunakan metode kecenderungan maksimum.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat lima faktor risiko yang dipersepsikan oleh responden sebagai faktor risiko yang paling berpengaruh dalam investasi pada PDAM Tirta Musi Palembang, yaitu air tidak terbayar/ kehilangan air, pembengkakan biaya konstruksi, tingkat pelayanan air minum, gangguan teknis dalam kegiatan operasi dan tingkat suku bunga.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho dari-Nya, akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya guna untuk memenuhi persyaratan yang diperlukan dalam menyelesaikan jenjang perkuliahan pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Berdasarkan Surat Keputusan Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang ditujukan kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, maka ditetapkan ibu Ir. Hj. Marlisnar. AR sebagai dosen pembimbing pertama dan ibu Heni Fitriani, ST.MT sebagai dosen pembimbing kedua dalam penyusunan Tugas Akhir ini sebagaimana yang penulis inginkan.

Atas persetujuan dari pembimbing Tugas Akhir ini, maka disepakatilah bahwa judul dari Tugas Akhir ini adalah : "IDENTIFIKASI RISIKO INVESTASI PADA PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG".

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. H. Imron Fikri Astira, MS selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Taufik Ari Gunawan, ST.MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Ir. Hj. Marlisnar. AR selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak membantu memberikan masukan dan arahan demi penyelesaian tugas akhir ini.
4. Ibu Heni Fitriani, ST.MT selaku dosen pembimbing kedua yang juga telah sangat banyak membantu memberikan masukan dan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen pengajar Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuannya tanpa pamrih selama masa perkuliahan.

6. Staff dan karyawan PDAM Tirta Musi, khususnya Pak Dedi Alamsyah yang telah membantu dalam pengumpulan data-data yang diperlukan untuk penyusunan laporan tugas akhir ini.
7. Ayah, ibu, kakak-kakakku dan adikku tercinta yang tidak pernah lelah untuk memberikan dukungan kepadaku selama ini.
8. Teman-teman seperjuangan dari Teknik Sipil UNSRI angkatan 2004 yaitu wawan, Putra, Wisnu, Aldhino, Ari, Fadli, Tama, Dedek, Ruli dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
9. Teman-temanku tercinta, Bambang, Ojik, Rial, Hafiez, Eka, Juwita, Selli, Mahya, Nicki, Dian, dan Indah yang selama ini telah memberikan semangat kepadaku dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Adik tingkatku Agung, Azhari, Dayat, Nisa', Rif'ah, Meri yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu dan memberikan masukan serta dukungan kepadaku dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kemajuan penulis di kemudian hari.

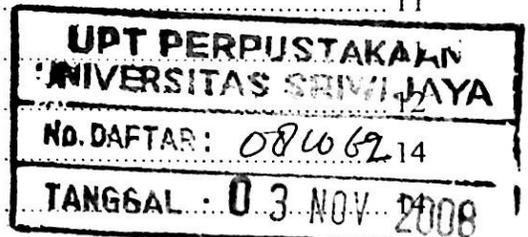
Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi keluarga besar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Palembang, Agustus 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Persembahan dan Motto.....	iv
Abstraksi	v
Kata pengantar	vi
Daftar isi	viii
Daftar tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Infrastruktur Air Minum	5
2.2 Gambaran Umum PDAM Tirta Musi Palembang	6
2.2.1 Profil PDAM Tirta Musi Palembang	6
2.2.2 Perkembangan PDAM Tirta Musi Palembang	9
2.3 Investasi Infrastruktur Air Minum	11
2.3.1 Pengertian Investasi	
2.3.2 Proses Pengadaan Investasi	
2.4 Konsep Identifikasi Risiko	
2.4.1 Definisi risiko	
2.4.2 Jenis Risiko	16



2.4.3 Identifikasi Risiko, Bagian dari Manajemen Risiko	20
2.4.4 Proses Identifikasi Risiko	22
2.4.5 Teknik Identifikasi Risiko	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Lokasi Penelitian	25
3.3 Sampel Penelitian dan Metode Pengambilan Sampel	25
3.3.1 Sampel Penelitian	25
3.3.2 Metode Pengambilan Sampel	26
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4.1 Pengumpulan Data Primer.....	27
3.4.2 Penyebaran Kuisisioner.....	28
3.5 Identifikasi Variabel.....	28
3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas Data.....	29
3.6.1 Validitas.....	30
3.6.2 Reliabilitas.....	30
3.7 Teknik Pengolahan Data.....	31
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Analisa Data Kuisisioner.....	35
4.2 Pengolahan Data.....	37
4.2.1 Hasil Uji Validitas.....	37
4.2.2 Hasil Uji Reliabilitas.....	40
4.2.3 Penentuan Faktor-faktor Risiko Dominan.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran.....	58

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Faktor-faktor risiko potensial dalam investasi infrastruktur air minum 19
Tabel 3.1	Tabulasi sampel penelitian 26
Tabel 3.2	Penilaian untuk mengkuantifikasi data kualitatif kuisisioner 32
Tabel 4.1	Tabulasi jumlah kuisisioner 35
Tabel 4.2	Hasil perhitungan korelasi data probabilitas terjadinya risiko 38
Tabel 4.3	Hasil perhitungan korelasi data dampak terjadinya risiko 39
Tabel 4.4	Tabulasi nilai kemungkinan, nilai kerugian, dan nilai risiko 44
Tabel 4.5	Urutan risiko berdasarkan nilai risiko 47
Tabel 4.6	Kategori risiko berdasarkan nilai risiko 49
Tabel 4.7	Suku bunga SBI Tanggal 23 Juli 2008 56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Konfigurasi sistem penyediaan air bersih perkotaan..... 5
Gambar 2.2	Hubungan Walikota, Badan Pengawas dan Direksi PDAM Tirta Musi Palembang 6
Gambar 2.3	Grafik jumlah pegawai PDAM Tirta Musi Palembang 7
Gambar 2.4	Instalasi pengolahan air (IPA) PDAM Tirta Musi Palembang 8
Gambar 2.5	Unit pelayanan PDAM Tirta Musi Palembang 9
Gambar 2.6	Grafik perkembangan jumlah pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang 10
Gambar 2.7	Peta perkembangan wilayah pelayanan PDAM Tirta Musi Palembang 10
Gambar 2.8	Hubungan antara <i>hazard</i> , <i>peril</i> dan <i>loses</i> 15
Gambar 2.9	Kerangka umum manajemen risiko 21
Gambar 2.10	Model untuk mengklasifikasikan sumber, kejadian dan pengaruh risiko 23
Gambar 3.1	Diagram alir penelitian 34
Gambar 4.1	Grafik persentase jumlah kuisisioner 36
Gambar 4.2	Grafik risiko berdasarkan hasil perhitungan 45
Gambar 4.3	Grafik risiko dominan dalam investasi pada PDAM Tirta Musi Palembang 48
Gambar 4.4	Grafik jumlah titik kebocoran PDAM Tirta Musi Palembang 51
Gambar 4.5	Grafik jumlah sambungan ilegal dan kecurangan pelanggan PDAM Tirta Musi Palembang 51
Gambar 4.6	Grafik tingkat kehilangan air PDAM Tirta Musi Palembang 52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Kuisisioner Penelitian

Lampiran 2: Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Data Probabilitas Terjadinya Risiko

Lampiran 3: Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Data Dampak Terjadinya Risiko

Lampiran 4: Hasil Pengolahan Data set elemen Probabilitas Terjadinya Risiko

Lampiran 5: Hasil Pengolahan Data set elemen Dampak Terjadinya Risiko

Lampiran 6: Data-data PDAM Tirta Musi Palembang

Lampiran 7: Foto-Foto Dokumentasi

Lampiran 8: Surat-surat Pelaksanaan dan Pendukung Penelitian

Lampiran 9: Keputusan Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah No.409/Kpts/ tahun 2002

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Keputusan untuk berinvestasi pada proyek infrastruktur menjadi sangat krusial dan membutuhkan suatu analisis dan pertimbangan yang lebih mendalam. Pertimbangan ini didasarkan pada karakteristik proyek infrastruktur yang sangat rentan terhadap risiko dan ketidakpastian. Oleh karena itu, sebelum dilakukannya keputusan investasi terlebih dahulu harus mempertimbangkan analisis terhadap risiko-risiko tersebut mengingat karakteristik investasi pada sektor infrastruktur yaitu antara lain memerlukan dana investasi yang sangat besar (*high capital outlays*) dan lamanya periode pengembalian investasi (*long-term investment*).

Infrastruktur air minum merupakan salah satu infrastruktur yang berkaitan langsung dengan masyarakat luas karena menguasai hajat hidup orang banyak. Dalam perkembangannya, infrastruktur air minum ini mengalami pertumbuhan yang dapat dikatakan bersifat stagnan dikarenakan tingginya tingkat kebutuhan masyarakat yang tidak sebanding dengan tingkat pelayanan yang diberikan. Kekurangan dana dalam pengelolaannya mengakibatkan perlunya tambahan dana yang lebih besar. Akses terhadap pinjaman mengalami kesulitan dikarenakan tingginya utang-utang PDAM-PDAM sebelumnya. Kerjasama yang sinergis antara Pemerintah dan Swasta tentunya sangat diharapkan dalam mengatasi masalah pendanaan ini. Investasi dari pihak swasta dapat menjadi salah satu solusi yang tepat dalam mengatasi masalah keterbatasan dana yang ada.

Melibatkan peran swasta domestik maupun asing dalam pembangunan proyek-proyek infrastruktur, termasuk infrastruktur air minum tidak sesederhana seperti yang dibayangkan (Bulkin, 2005). Pengalaman negara-negara sedang berkembang pada pembangunan proyek-proyek infrastruktur yang melibatkan swasta menunjukkan bahwa meskipun pada tahap awal kelihatannya sukses, dalam pelaksanaannya banyak mengalami hambatan, terbengkalai, dan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini

bukan karena tidak tercukupinya sumber dana pembangunan, tetapi lebih disebabkan banyak permasalahan sulit dan kompleks yang harus dihadapi oleh pihak swasta dalam pembangunan proyek infrastruktur (Ahluwalia, 1996 dalam Bulkin, 2005)

Sebagai kerangka awal adalah penting untuk mengidentifikasi risiko-risiko serta ketidakpastian yang ada dalam investasi infrastruktur air minum terutama di PDAM Tirta Musi Palembang. Hal ini perlu dilakukan mengingat harus adanya pola manajemen risiko terlebih dahulu sehingga investor lebih tertarik untuk menanamkan modalnya dengan melihat risiko-risiko yang bakal dihadapinya dalam pengembangan investasi di bidang infrastruktur air minum ini. Untuk itu maka, hasil identifikasi ini dapat dijadikan bahan acuan untuk melihat risiko-risiko yang berpengaruh dalam kerangka pengembangan investasi pada PDAM Tirta Musi Palembang.

PDAM Tirta Musi Palembang adalah satu-satunya perusahaan air minum mewakili Pemkot Palembang yang memberikan pelayanan air minum pada masyarakat kota Palembang. Selama ini modal yang ada adalah berasal dari penagihan rekening konsumen. Utang PDAM yang cukup besar disertai bunganya tidak memungkinkan bagi PDAM meminjam ke pihak lain. Bahkan dalam seminar APEKSI 2006, PDAM seluruh Indonesia menghendaki penghapusan utang-utangnya namun belum disetujui oleh pemerintah. Biaya produksi dan operasional yang cukup tinggi menyebabkan PDAM Tirta Musi terpaksa menaikkan tarif pada tahun 2007. Namun hal ini belum cukup untuk ke depan, mengingat infrastruktur air minum memerlukan pendanaan yang cukup besar. Sehingga perlu dirumuskan risiko-risiko apa saja yang berpengaruh dalam kerangka keputusan investasi di PDAM Tirta Musi Palembang.

I.2 Perumusan Masalah

Pada penelitian ini permasalahan yang dapat dirumuskan adalah risiko-risiko apa saja yang sangat berpengaruh (dominan) dalam kerangka keputusan investasi di PDAM Tirta Musi Palembang.

I.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang dominan atau paling berpengaruh dalam kerangka investasi pelayanan air minum di PDAM Tirta Musi Palembang.
2. Menghitung nilai risiko (*risk value*) yang terjadi dalam kerangka investasi pelayanan air minum di PDAM Tirta Musi Palembang.

I.4 Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup bahasan dalam penelitian ini mencakup dan dibatasi pada:

1. Identifikasi risiko investasi hanya dilakukan pada PDAM Tirta Musi Palembang.
2. Penelitian ini hanya mencakup risiko-risiko yang terjadi dalam kerangka investasi pelayanan air minum di PDAM Tirta Musi Palembang.
3. Identifikasi faktor-faktor risiko potensial didasarkan pada hasil-hasil studi terdahulu yang terkait, yaitu World Bank (1997) dan Asian Development Bank (2001).

I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan uraian ringkas mengenai latar belakang dilakukannya penelitian (ide dasar serta adanya permasalahan yang perlu diteliti), tujuan-tujuan yang ingin di capai, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi informasi yang bersifat umum, teori yang mendukung topik yaitu uraian mengenai investasi infrastruktur air minum dan gambaran umum dari PDAM Tirta Musi Palembang. Dalam tinjauan pustaka ini juga diuraikan mengenai risiko mulai dari definisi risiko, sumber risiko, jenis risiko dan manajemen dari risiko itu sendiri. Juga akan dibahas masalah risiko dan ketidakpastian yang berpotensi terjadi dalam kerangka investasi infrastruktur pelayanan air minum.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan uraian mengenai langkah-langkah atau prosedur dan diagram alir dalam melakukan penelitian beserta metode-metode yang digunakan, meliputi teknik pengumpulan data dan teknik pengolahan data.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan data-data hasil survey identifikasi risiko dominan dengan kuesioner dalam bentuk data statistik dan pengolahan data dari kuesioner tersebut. Hasil-hasil yang diperoleh selanjutnya dibahas dan didiskusikan secara lebih terperinci untuk dijadikan dasar dalam penarikan kesimpulan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran berdasarkan pembahasan atas hasil-hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Darmawi, *Manajemen Risiko*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta, 1995.
- Ang, Alfredo H-S. dan Tang, Wilson, H., *Konsep-Konsep Probabilitas Dalam Perencanaan dan Perancangan Rekayasa-Prinsip-prinsip Dasar*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1992.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta 2002.
- Asian Development Bank, *Developing Best Practices for Promoting Private Sector Investment in Infrastructure-Water Supply*, Manila, 2000 [online : http://www.adb.org/Documents/Books/Developing_Best_Practices/Water_Supply/water_supply.pdf ; diakses 25 Juli 2008]
- Bank Indonesia, *Perkembangan Tingkat Suku Bunga Indonesia*, Jakarta, 2008 [online : <http://www.bi.go.id> ; diakses 10 Agustus 2008].
- Bodie, Kane dan Markus, *Investment: Investasi*, Penerbit Salemba Empat, 2006.
- Grigg, Neil S., *Infrastructure Engineering and Management*, John Willey & Sons, United States of America, 1988.
- Halim, Abdul, *Analisis Investasi*, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2005.
- Hertz, B, David dan Howard, Thomas, "*Risk Analysis and its Applications*", John Willey & Sons, 1983.
- Pangeran, M. Husnillah, *Identifikasi dan Analisis Dampak Risiko-risiko Dominan Terhadap Kelayakan Finansial Konsesi Infrastruktur Air Minum*, Penerbit ITB, Bandung, 2006
- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Penerbit Alfabeta, Bandung, 2005.
- Siahaan, Hinsa, *Manajemen Risiko*, Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta, 2007.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, Penerbit Alfabeta, Bandung, 2000.
- World Bank, *Toolkits for Private Sector Participation in Water and Sanitation*, Washington, DC, 1997 [online : [: diakses 25 Juli 2008](#)]