

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PERMINTAAN AIR BERSIH UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN  
PELAYANAN AIR BERSIH DI PT. AIR MINUM INTAN BANJAR**

**BAYU CIPTA SETIA BISMA  
NIM. 21205253 1 0004**



**PROGRAM STUDI MAGISTER  
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PERMINTAAN AIR BERSIH UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN  
PELAYANAN AIR BERSIH DI PT. AIR MINUM INTAN BANJAR**

**BAYU CIPTA SETIA BISMA  
NIM. 21205253 1 0004**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
MAGISTER LINGKUNGAN  
pada Program Studi Magister (S2) PSDAL PPs ULM**

**PROGRAM STUDI MAGISTER  
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
PASCASARJANA  
BANJARBARU  
2023**

Judul Tesis : **ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN AIR BERSIH UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN PELAYANAN AIR BERSIH DI PT.AIR MINUM INTAN BANJAR**

Nama : **BAYU CIPTA SETIA BISMA**

NIM : **21205253 1 0004**

disetujui,

Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P  
Ketua

Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si  
Anggota I

Dr. Ir. Yusuf Aziz, M.Sc  
Anggota II

diketahui,

Koordinator Program Studi  
Magister (S2) PSDAL



Prof. Ir. H. Basir, MS, Ph.D

Direktur Pasca Sarjana  
Universitas Lambung Mangkurat



Prof. Dr. Ir. H. Danang Biyatmoko, M.Si

Tanggal Lulus :

Tanggal Wisuda :

## SERTIFIKAT PLAGIASI

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

**SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI**  
NOMOR : 617/UN8.4/SE/2023

Sertifikat ini diberikan kepada:  
**Bayu Cipta Setia Bisma**  
Dengan Judul Tesis:  
Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Air Bersih untuk Memenuhi Kebutuhan Pelayanan Air Bersih di PT. Air Minum Intan Banjar

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi  $\leq 20\%$ , dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarmasin, 18 Desember 2023  
Direktur,  
Prof. Dr. Danang Biyatmoko, M.Si.  
0805071993031020

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Cipta Setia Bisma  
NIM : 2120525310004  
Program Studi : S2 – Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan  
Fakultas : Program Pascasarjana  
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat  
Judul Tesis : **“Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Air Bersih untuk Memenuhi Kebutuhan Pelayanan Air Bersih di PT. Air Minum Intan Banjar”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, Desember 2023



Bayu Cipta Setia Bisma  
NIM. 2120525310004

## RINGKASAN

Bayu Cipta Setia Bisma. 2023. Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Air Bersih untuk Memenuhi Kebutuhan Pelayanan Air Bersih di PT. Air Minum Intan Banjar. Pembimbing: Prof. Dr. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P.; Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si.; Dr. Ir. Yusuf Aziz, M.Sc.

Pemerintah Daerah Kabupaten Banjar dan Kota Banjarbaru melalui PT. Air Minum Intan Banjar bertanggung jawab dalam produksi dan pemasaran air bersih. Pemerintah melalui PT. Air Minum Intan Banjar sudah pasti terus berupaya memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap air bersih melalui penyediaan air bersih, khususnya di Cabang 2 Pelayanan PT. Air Minum Intan Banjar.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menganalisis besarnya pengaruh faktor faktor terhadap permintaan air bersih serta menganalisis besarnya permintaan air bersih pada tahun 2032 di PT. Air Minum Intan Banjar.

Metode yang digunakan adalah dengan pengumpulan data primer dan sekunder dengan cara observasi, dokumentasi dan kuesioner. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Tempat penelitian adalah PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) wilayah pelayanan Cabang 2, yang tersebar pada 7 kecamatan, yaitu Kertak Hanyar, Sungai Tabuk, Tatah Makmur, Aluh-Aluh, Beruntung Baru, Martapura Barat, dan Gambut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jumlah penghuni, jumlah penghasilan, dan jenis tarif berpengaruh positif terhadap konsumsi air bersih PT. Air Minum Intan Banjar, sedangkan jumlah pelanggan berpengaruh negatif terhadap konsumsi air bersih PT. Air Minum Intan Banjar. Kebutuhan air bersih masyarakat pada tahun 2023 di PT. Air Minum Intan Banjar Wilayah Cabang 2 untuk melayani 7 kecamatan pada tahun 2032 adalah sebesar 563,02 liter/detik. Penelitian ini merekomendasikan bahwa perlu adanya penambahan kapasitas produksi PT. Air Minum Intan Banjar agar untuk daerah yang belum terlayani selama 24 jam perlu adanya peningkatan suplai air bersih.

## SUMMARY

Bayu Cipta Setia Bisma. 2023. Analysis of Factors Affecting the Demand for Clean Water to Meet the Needs of Clean Water Services at PT. Air Minum Intan Banjar . Advisor: Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P; Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si; Dr. Ir. Yusuf Aziz, M.Sc.

The Regional Government of Banjar Regency and Banjarbaru City through PT. Air Minum Intan Banjar is responsible for the production and marketing of clean water. The government through PT. Air Minum Intan Banjar certainly continues to strive to meet the needs of the community for clean water through the provision of clean water, especially in Branch 2 Service of PT Intan Banjar Drinking Water.

The purpose of this study is to identify and analyze the magnitude of the influence of factors on the demand for clean water and analyze the amount of clean water demand in 2032 at PT. Air Minum Intan Banjar.

The method used was by collecting primary and secondary data by means of observation, documentation, and questionnaires. Data analysis used was descriptive qualitative and quantitative analysis. The research place is PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Branch 2 service area, which was spread over 7 sub-districts, namely Kertak Hanyar, Sungai Tabuk, Tatah Makmur, Aluh-Aluh, Beruntung Baru, West Martapura, and Gambut.

The results showed that the variables of number of residents, amount of income, and type of tariff have a positive effect on the water consumption of PT. Air Minum Intan Banjar, while the number of customers has a negative effect on the water consumption of PT. Air Minum Intan Banjar. The need for clean water for the community in 2023 in PT. Air Minum Intan Banjar Branch 2 to serve 7 sub-districts in 2032 was 563.02 liters/second. This study recommends that it is necessary to increase the production capacity of PT. Air Minum Intan Banjar so that for areas that have not been served for 24 hours there is a need for an increase in clean water supply.





**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 1063/UN8.4.7/DT.02/2023

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan Bahasa Inggris dari Tesis yang berjudul "Analysis of Factors Affecting the Demand for Clean Water to Meet the Needs of Clean Water Services at PT. Air Minum Intan Banjar" yang disusun oleh:

N a m a : Bayu Cipta Setia Bisma  
NIM : 2120525310004  
Program Studi : Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan  
Fakultas : Pascasarjana  
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

telah diperiksa dan diverifikasi Bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari Ringkasan Bahasa Indonesia yang ditulis oleh mahasiswa yang bersangkutan (ringkasan terlampir).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 23 Desember 2023  
Ketua Program Studi,  
  
H. Basir Ahmad  
06004091985031006





## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

Bayu Cipta Setia Bisma, dilahirkan di Rantau Kabupaten Tapin Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 21 februari 1981. Anak keempat dari empat bersaudara pasangan Bapak Ardiansyah dan Ibu Ernawati. Sekolah Dasar Negeri Rantau Kanan 3 Rantau, Kabupaten Tapin tamat tahun 1993, Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rantau Kabupaten Tapin tamat tahun 1996, Sekolah Menengah Negeri 1 Rantau tamat tahun 1999.

Pendidikan perguruan tinggi ditempuh di Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Nasional Malang dengan tugas akhir berjudul Penurunan Kadar Fe dan Mn pada air sumur menggunakan Multiple Tray Aerator.

Dari tahun 2005 sampai 2009 bekerja di PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda). Pada awal masuk bekerja di bagian perencanaan dan pengawasan Teknik, Tahun 2009 sampai 2010 bekerja sebagai kepala seksi penelitian dan pengembangan di bagian perencanaan dan pengawasan Teknik, 2010 sampai 2011 berkerja sebagai kepala seksi IT dan Pengolahan Data di Bagian Umum, Tahun 2011 sampai 2014 bekerja sebagai Kepala Cabang di Wilayah Cabang 1 Landasan Ulin Gambut, Tahun 2014 sampai 2023 bekerja sebagai Kepala Cabang di wilayah Cabang 2 Kertak hanyar Sei Tabuk dan Tambak Sirang, dan Tahun 2023 sampai dengan sekarang bekerja sebaga Kepala Bagian di bagian Transmisi Distribusi BNA Banjarbaru.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan judul ” Analias Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Air Bersih untuk memenuhi Pelayanan Air Bersih PT. Air Minum Intan Banjar”.

Selama penulis melakukan penelitian dan penulisan tesis ini, penulis banyak memperoleh bantuan moril dan materil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, ijinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tinggi kepada,

- 1) Ibu Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P selaku Ketua Pembimbing dan Ibu Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si serta Bapak Dr. Ir. Yusuf Aziz, M.Sc selaku Anggota Pembimbing, yang telah banyak membantu penulis dengan memberikan dorongan, ide, saran, petunjuk dan bimbingan sehingga tesis ini dapat diselesaikan;
- 2) Bapak Prof. Dr. Drs. H. Suyanto, M. P dan Ibu Dr. Ir. Fatmawati, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan dalam tesis ini;
- 3) Koordinator Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSDAL) Program Magister Universitas Lambung Mangkurat, seluruh dosen dan pegawai yang telah banyak berjasa selama perkuliahan penulis;
- 4) Keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan menjadi penyemangat penulis dalam mengikuti hingga menyelesaikan pendidikan.

Penulis berharap tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, pemerintah dan masyarakat luas. Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan karena masih terdapat kelemahan dan kekurangan dari berbagai sisi, oleh karena itu saran dan kritikan sangat diharapkan guna penyempurnaannya. Semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin YRA.

Banjarbaru, Desember 2023

Penulis,  
Bayu Cipta Setia Bisma

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SERTIFIKAT UJI PLAGIASI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
RINGKASAN .....	vi
SUMMARY .....	vii
SURAT KETERANGAN VALIDASI .....	viii
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sejarah Penyediaan Air Minum dan Keberadaannya Saat Ini .....	5
2.2. Kelas Air berdasarkan Peruntukannya .....	6
2.3. Kebutuhan Air Bersih.....	7
2.4. Teori Permintaan .....	10
2.4.1. Pengertian Teori Permintaan .....	10
2.4.2. Hukum Permintaan.....	10
2.4.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan .....	11
2.4.4. Dampak Perubahan Harga terhadap Permintaan Air Bersih .....	13
2.5. Analisis Regresi Linier Berganda.....	14
2.5.1. Uji Asumsi Klasik .....	15
2.6. Penelitian Sebelumnya .....	15
	xi

2.7. Kerangka Pemikiran .....	18
2.8. Hipotesis .....	21
III. METODE PENELITIAN.....	22
3.1. Tempat dan Waktu .....	22
3.1.1. Tempat Penelitian.....	22
3.1.2. Waktu Penelitian .....	23
3.2. Sumber Data .....	23
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	24
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	25
3.5. Variabel yang Diamati.....	26
3.6. Teknik Pengambilan Sampel.....	27
3.7. Analisis Data .....	28
3.7.1. Analisis Deskriptif .....	28
3.7.2. Analisis Kuantitatif .....	28
3.7.2.1. Uji Normalitas .....	29
3.7.2.2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	30
3.7.2.3. Uji Signifikansi Simultan (Uji F Statistik) .....	30
3.7.2.4. Uji Signifikansi Individuak (Uji Statistik t) .....	31
3.7.3. Analisis Kebutuhan Air bersih .....	32
3.8. Definisi Operasional.....	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1. Karakteristik Responden Penelitian .....	35
4.1.1. Karakteristik Responden berdasarkan Wilayah Kecamatan .	35
4.1.2. Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Tarif .....	36
4.1.3. Karakteristik Responden berdasarkan Jumlah Penghuni .....	36
4.1.4. Karakteristik Responden berdasarkan Jumlah Pelanggan.....	37
4.1.5. Karakteristik Responden berdasarkan Jumlah Penghasilan ..	38
4.2. Analisis Data .....	38
4.2.1. Uji Asumsi Klasik .....	38
4.2.1.1. Uji Normalitas.....	39
4.2.2. Analisis Regresi Linier Berganda.....	40
4.2.3. Pengujian Hipotesis.....	42
4.2.3.1. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t) .....	42
4.2.3.2. Uji F .....	43
4.2.3.3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	43
4.3. Pembahasan .....	44
4.3.1. Pengaruh Jumlah Penghuni terhadap Pemakaian Air.....	44
4.3.2. Pengaruh Jumlah Penghasilan terhadap Pemakaian Air .....	44
4.3.3. Pengaruh Jumlah Pelanggan terhadap Pemakaian Air .....	45

4.3.4. Pengaruh Jenis Tarif terhadap Pemakaian Air .....	45
4.4. Analisis Kebutuhan Air .....	46
4.4.1. Penentuan Jumlah Penduduk .....	46
4.4.2. Penentuan Kebutuhan Air .....	47
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	49
5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN .....	53

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Kronologi Pengetahuan tentang Penyediaan Air .....	5
2.2. Besarnya Air Perkapita untuk Aktifitas Harian .....	7
2.3. Pemakaian Air untuk Keperluan Domestik di Beberapa Negara Eropa	8
2.4. Standar Pemakaian Air Domestik Melalui Sambungan Rumah .....	8
2.5. Sumber Air di Indonesia dari Curah Hujan .....	9
2.6. Tinjauan berdasarkan Hasil Penelitian Sebelumnya .....	15
3.1. Jadwal Penelitian .....	23
3.2. Persentase Klasifikasi Pelanggan menurut Jenis Tarif.....	26
3.3. Persentase Klasifikasi Pelanggan menurut Wilayah Pelayanan Kecamatan.....	26
3.4. Jumlah Pelanggan Per Klasifikasi Pelanggan .....	28
3.5. Penyebaran Jumlah Responden Penelitian .....	30
3.6. Definisi Operasional Variabel.....	33
4.1. Karakteristik Responden PT. Minum Intan Banjar berdasarkan Kecamatan.....	35
4.2. Karakteristik Responden PT. Minum Intan Banjar berdasarkan Jenis Tarif.....	36
4.3. Karakteristik Responden PT. Minum Intan Banjar berdasarkan Jumlah Peghuni Rumah .....	36
4.4. Karakteristik Responden PT. Minum Intan Banjar berdasarkan Jumlah Pelanggan .....	37
4.5. Karakteristik Responden PT. Minum Intan Banjar berdasarkan Jumlah Penghasilan .....	38
4.6. Data Jumlah Pelanggan selama 10 Tahun Terakhir.....	46
4.7. Prediksi Pertambahan Pelanggan 2023 – 2032 .....	47
4.8. Prediksi Kebutuhan air tahun 2023 – 2032 .....	49
4.9. Perbandingan Kebutuhan Air Bersih Tahun 2032 dan Kapasitas Produksi <i>Air Existing</i> .....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Kerangka Pemikiran.....	20
3.1. Peta Cakupan Pelayanan Cabang 2 (PT. Air Minum Intan Banjar, 2021) .....	22
4.1. Uji Normalitas .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil Uji Normalitas .....	54
2. Hasil Uji Analisis Regresi Berganda.....	55
3. Hasil Uji Parsial (Uji t) .....	56
4. Hasil Uji F Simultan.....	57
5. Hasil uji Koefisien Determinasi .....	58
6. Daftar Responden Penelitian.....	59
7. Dokumentasi Kegiatan .....	63