

**KAJIAN ALTERNATIF SUMBER AIR BERSIH PADA KAWASAN
PERMUKIMAN KUMUH DI KP. CABANG PINTU AIR, DESA
KARANGASIH, KECAMATAN CIKARANG UTARA,
KABUPATEN BEKASI**

TUGAS AKHIR

**AJENG KUMBANG VICTORIA REGIA
11319006**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI**

2024

**KAJIAN ALTERNATIF SUMBER AIR BERSIH PADA KAWASAN
PERMUKIMAN KUMUH DI KP. CABANG PINTU AIR, DESA
KARANGASIH, KECAMATAN CIKARANG UTARA,
KABUPATEN BEKASI**

TUGAS AKHIR

**AJENG KUMBANG VICTORIA REGIA
11319006**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI**


2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun
dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ajeng Kumbang Victoria Regia

NIM : 11319006

Tanda Tangan : 

Tanggal : 12 September 2024

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN ALTERNATIF SUMBER AIR BERSIH PADA KAWASAN PERMUKIMAN
KUMUHDI KP. CABANG PINTU AIR, DESA KARANGASIH,
KECAMATAN CIKARANG UTARA, KABUPATEN BEKASI**

TUGAS AKHIR

AJENG KUMBANG VICTORIA REGIA

11319006

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah
dan Kota pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyetujui,

Bekasi, 12 September 2024

Pembimbing



Desiree M. Kipuw, S.T., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota



Desiree M. Kipuw, S.T., M.T.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT, yang mana atas rahmat serta karunia-Nya hingga saat ini penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Kajian Alternatif Sumber Air Bersih Pada Kawasan Permukiman Kumuh di Kp. Cabang Pintu Air, Desa Karangasih, Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi”**. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program sarjana di Fakultas Teknik dan Desain, khususnya dalam Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota di Institut Teknologi Sains Bandung.

Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan serta bimbingan berharga dari beberapa pihak yang telah turut serta dalam proses penelitian ini, antara lain kepada:

1. Allah SWT., karena berkat Rahmat yang telah diberikan-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu.
2. Kepada orang tua dan saudara praktikan yaitu Ibu, Ayah, Bapak, Azka, dan Dimar yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta do'a yang tidak pernah terputus.
3. Bapak Prof. Dr. Carmadi Machbub, selaku Rektor Institut Teknologi Sains Bandung.
4. Ibu Desiree Marlyn Kipuw, S.T., M.T. sebagai Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota serta selaku Dosen mata kuliah Tugas Akhir pada program studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi Sains Bandung sekaligus selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan arahan kepada praktikan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Ida Hamida, S.T., M.T., selaku Dosen Wali Mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota angkatan 2019, Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi Sains Bandung.
6. Seluruh Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Sains Bandung yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Teman-teman terdekat penulis Felicia Fitria Rahmadina, Birgitta Ervina Nadialista, Anisa Widya, Dara Aulia, Melani Safitri, Dear Violita, Rafifah Rahma, Widya Febriyani, Ratna Diyah, Nurma Wulandari, dan Annisa Nur Zuliyani yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis hingga tugas akhir ini selesai.
8. Teman-teman Mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota Angkatan 2019.
9. Seluruh responden yang telah terlibat dalam memberikan informasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dalam proses penyelesaian tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan serta kesalahan. Maka dari itu praktikan meminta maaf apabila terdapat kesalahan dalam tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat dan berguna bagi para pembaca.

Bekasi, 12 September 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Penulis
Ajeng Kumbang Victoria Regia

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ajeng Kumbang Victoria Regia
NIM : 11319006
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

”Kajian Alternatif Sumber Air Bersih Pada Kawasan Permukiman Kumuh di Kp. Cabang Pintu Air, Desa Karangasih, Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Institut Teknologi Sains Bandung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 12 September 2024
Yang Menyatakan :



(Ajeng Kumbang Victoria Regia)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II	
KAJIAN LITERATUR	9
2.1 Air Bersih	9
2.2 Permukiman Kumuh	10
2.3 Air Bersih di Kawasan Informal	12
2.4 Kebijakan Pemerintah dalam Penyediaan Air Bersih di Kawasan Kumuh	16
2.5 Alternatif Sumber Air Bersih	18

2.6	Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP)	24
BAB III		
METODE PENELITIAN.....		31
3.1	Pendekatan Penelitian	31
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.3	Metode Analisis.....	36
BAB IV		
GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI.....		38
4.1	Gambaran Umum Kabupaten Bekasi	38
4.2.1	Jumlah Penduduk di Kabupaten Bekasi.....	41
4.2.2	Tingkat Pendidikan Penduduk di Kabupaten Bekasi.....	41
4.2.3	Mata Pencaharian Penduduk di Kabupaten Bekasi	42
4.2.4	Pelayanan Air Bersih di Kabupaten Bekasi.....	43
4.2	Gambaran Umum Kecamatan Cikarang Utara.....	44
4.2.1	Jumlah Penduduk di Kecamatan Cikarang Utara	45
4.2.2	Tingkat Pendidikan Penduduk di Kecamatan Cikarang Utara	46
4.2.3	Mata Pencaharian Penduduk di Kecamatan Cikarang Utara	47
4.2.4	Pelayanan Air Bersih di Kecamatan Cikarang Utara.....	48
4.2.5	Kondisi Curah Hujan Kecamatan Cikarang Utara.....	49
4.3	Gambaran Umum Desa Karangasih	52
4.3.1	Jumlah Penduduk di Desa Karangasih.....	52
4.3.2	Tingkat Pendidikan Penduduk di Desa Karangasih.....	53
4.3.3	Mata Pencaharian Penduduk di Desa Karangasih.....	54
4.4	Gambaran Umum Kp. Cabang Pintu Air	57
4.4.1	Jumlah Penduduk di Kp. Cabang Pintu Air.....	57
4.4.2	Tingkat Pendidikan Penduduk di Kp. Cabang Pintu Air.....	57
4.4.3	Mata Pencaharian Penduduk di Kp. Cabang Pintu Air.....	58

BAB V

ANALISIS ALTERNATIF SUMBER AIR BERSIH PADA KAWASAN

PERMUKIMAN KUMUH DI KP. CABANG PINTU AIR.....61

- 5.1 Karakteristik Responden 61
 - 5.1.1 Karakteristik Umum Responden..... 63
- 5.2 Identifikasi Kondisi Eksisting Sumber Air Bersih di Kp. Cabang Pintu Air..... 68
- 5.3 Identifikasi Faktor-faktor Kendala Dalam Pengadaan Air Bersih Masyarakat Permukiman Kumuh di Kp. Cabang Pintu Air 78
- 5.4 Identifikasi Alternatif Sumber-sumber Air Bersih di Kp. Cabang Pintu Air..... 82
 - 5.4.1 Pemanfaatan Alternatif Sumber Air Eksisting dalam Bentuk Formal Secara Teknis 85
- 5.5 Analisis Nilai Kemampuan Membayar (*Ability To Pay*) dan Kemauan Membayar (*Willingness To Pay*) masyarakat Kp. Cabang Pintu Air Dalam Membayar Tarif Air Bersih 91

BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....94

- 6.1 Temuan Penelitian 94
- 6.2 Kesimpulan..... 97
- 6.3 Rekomendasi 98
- 6.4 Kelemahan Penelitian..... 98
- 6.5 Saran Studi Lanjutan..... 99

DAFTAR PUSTAKA.....100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Panduan Aspek Teknis untuk Mengembangkan Sistem Penyediaan Air Minum ..	12
Tabel 3. 1 Tabel Kebutuhan Data	35
Tabel 4. 1 Mata Pencaharian Penduduk di Kabupaten Bekasi	43
Tabel 4. 2 RTRW Kabupaten Bekasi.....	44
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk di Kecamatan Cikarang Utara	46
Tabel 4. 4 Mata Pencaharian Masyarakat di Kec. Cikarang Utara.....	48
Tabel 4. 5 Mata Pencaharian Penduduk di Desa Karangasih	55
Tabel 4. 6 Mata Pencaharian Kp. Cabang Pintu Air.....	59
Tabel 5. 1 Observasi Kondisi Eksisting Kp. Cabang Pintu Air.....	70
Tabel 5. 2 Sumber Air Bersih Eksisting	86
Tabel 5. 3 Rencana Biaya Alternatif Air Hujan.....	87
Tabel 5. 4 Biaya Pemeliharaan SPAH di Atas Permukaan Tanah.....	88
Tabel 5. 5 Jenis Alternatif Sumber Air Bersih Formal	89
Tabel 5. 6 Rencana Bantuan Pemerintah dalam Infrastruktur Air Bersih	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Studi	5
Gambar 2. 1 Kurva ATP dan WTP	27
Gambar 2. 2 Kondisi ATP Lebih Rendah dari Tarif Berlaku	28
Gambar 2. 3 Kondisi ATP Lebih Rendah dari Tarif Operasi	29
Gambar 2. 4 Kondisi ATP Lebih Rendah dari Tarif Operasi	29
Gambar 2. 5 Tarif sama dengan WTP.....	30
Gambar 2. 6 Tarif di bawah WTP	30
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bekasi	40
Gambar 4. 2 Tingkat Pendidikan Penduduk di Kabupaten Bekasi.....	42
Gambar 4. 3 Tingkat Pendidikan di Kecamatan Cikarang Utara.....	47
Gambar 4. 4 Peta Administrasi Kecamatan Cikarang Utara.....	50
Gambar 4. 5 Peta Curah Hujan di Kecamatan Cikarang Utara.....	51
Gambar 4. 6 Tingkat Pendidikan di Desa Karangasih	54
Gambar 4. 7 Peta Administrasi Desa Karangasih	56
Gambar 4. 8 Tingkat Pendidikan Masyarakat di Kp. Cabang Pintu Air.....	58
Gambar 5. 1 Peta Sebaran Kuesioner di Kp. Cabang Pintu Air	62
Gambar 5. 2 Jenis Kelamin Responden di Wilayah Studi.....	63
Gambar 5. 3 Jenis Kelamin Responden di Wilayah Studi.....	64
Gambar 5. 4 Tingkat Pendidikan Responden di Wilayah Studi.....	65
Gambar 5. 5 Mata Pencarian Responden di Wilayah Studi.....	66
Gambar 5. 6 Lama Tinggal Responden di Wilayah Studi	66
Gambar 5. 7 Banyaknya Jumlah Anggota Keluarga dalam Satu Rumah Responden di Wilayah Studi.....	67
Gambar 5. 8 Penghasilan Responden Per Bulan di Wilayah Studi.....	68
Gambar 5. 9 Sumber Air Bersih Utama yang Saat ini Digunakan	69
Gambar 5. 10 Sumber Air yang Masyarakat Gunakan	69
Gambar 5. 11 Kondisi Sumber Air Bersih yang Berasal dari Air Sungai Berdasarkan Kekeruhan	74
Gambar 5. 12 Kondisi Sumber Air Bersih yang Berasal dari Air Sungai Berdasarkan Bau ..	75
Gambar 5. 13 Kondisi Sumber Air Bersih yang Berasal dari Air Sungai Berdasarkan Rasa ..	75

Gambar 5. 14 Kondisi Sumber Air Sungai	76
Gambar 5. 15 Kondisi Sumber Air <i>Jet Pump</i>	76
Gambar 5. 16 Penggunaan Air Bersih Dalam Sehari	77
Gambar 5. 17 Peruntukan Air Bersih	77
Gambar 5. 18 Kecukupan Air Bersih Masyarakat	78
Gambar 5. 19 Dampak Penyakit yang Dialami Masyarakat	79
Gambar 5. 20 Persentase Kesulitan Akses Sumber Air Bersih bagi Masyarakat	80
Gambar 5. 21 Jenis Kesulitan Sumber Air Bersih bagi Masyarakat	81
Gambar 5. 22 Biaya Pengeluaran Masyarakat untuk Air Bersih Per Bulan	82
Gambar 5. 23 Biaya yang Dikeluarkan Masyarakat Untuk Air Bersih Per Bulan	82
Gambar 5. 24 Alternatif Sumber Air Bersih yang Masyarakat Miliki	83
Gambar 5. 25 Jenis Alternatif Air Bersih Masyarakat	84
Gambar 5. 26 Persentase Upaya Masyarakat Dalam Daur Ulang Air	85
Gambar 5. 27 Jenis Upaya Masyarakat Dalam Daur Ulang Air	85
Gambar 5. 28 Kemauan (WTP) Membayar Masyarakat Untuk Air Bersih	92
Gambar 5. 29 Kemampuan (ATP) Membayar Masyarakat Untuk Air Bersih	93