

ANALISIS *WILLINGNESS TO PAY* DAN STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN AIR ZONA 4 IPA DEKENG BERBASIS SUNGAI CISADANE

RASYA GHANIYAH SALSABILA



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber ;
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis *Willingness to Pay* dan Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Air Zona 4 IPA Dekeng Berbasis Sungai Cisadane” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada IPB University.

Bogor, 28 Juli 2026

Rasya Ghaniyah Salsabila
H4401221047

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

RASYA GHANIYAH SALSABILA. Analisis *Willingness to Pay* dan Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Air Zona 4 IPA Dekeng Berbasis Sungai Cisadane. Dibimbing oleh RIZAL BAHTIAR dan FITRIA DEWI RASWATIE.

Kualitas layanan air terdistribusi Perumda Tirta Pakuan Zona 4 IPA Dekeng masih menghadapi keluhan terkait kekeruhan, bau, rasa, tekanan, dan kontinuitas. Penelitian ini bertujuan menilai persepsi pelanggan, mengestimasi *Willingness to Pay* (WTP) dan faktor-faktornya, serta merumuskan strategi peningkatan layanan. Data diperoleh dari 100 pelanggan dan lima *key person*, kemudian dianalisis menggunakan skala Likert, *Contingent Valuation Method* (CVM) *payment card*, regresi logistik ordinal, dan SWOT. Persepsi pelanggan berada pada kategori cukup baik dengan indeks 67,25%, sedangkan rata-rata tambahan WTP sebesar Rp1.245/m³. Kategori WTP dipengaruhi oleh pemakaian air, aktivitas terdampak, jumlah keluhan, intensitas gangguan, alternatif air, usia, dan kecamatan. Matriks IE menempatkan strategi pada Sel II (*Grow and Build*), dengan arah penguatan pengelolaan hulu-hilir, transparansi tarif, kolaborasi, dan pengelolaan limbah.

Kata kunci: IPA Dekeng, *logit*, *payment card*, SWOT, WTP

ABSTRACT

RASYA GHANIYAH SALSABILA. Analysis of Willingness to Pay and Strategies for Improving Water Service Quality in Zone 4 of the Dekeng Water Treatment Plant Based on the Cisadane River. Supervised by RIZAL BAHTIAR and FITRIA DEWI RASWATIE.

The quality of distributed water services provided by Perumda Tirta Pakuan in Zone 4 of the Dekeng Water Treatment Plant still faces customer complaints related to turbidity, odor, taste, pressure, and continuity. This study aimed to assess customer perceptions, estimate Willingness to Pay (WTP) and its influencing factors, and formulate service improvement strategies. Data were collected from 100 customers and five key persons and analyzed using a Likert scale, the payment card Contingent Valuation Method (CVM), ordinal logistic regression, and SWOT analysis. Customer perceptions were categorized as fairly good, with an index of 67.25%, while the average additional WTP was 1.245 IDR/m³. WTP categories were influenced by water consumption, affected activities, number of complaints, frequency of disruptions, alternative water sources, age, and subdistrict. The IE Matrix placed the strategy in Cell II, Grow and Build with directions focused on strengthening upstream-downstream management, tariff transparency, collaboration, and waste management.

Keywords: Dekeng WTP, *logit*, *payment card*, SWOT, WTP



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS *WILLINGNESS TO PAY* DAN STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN AIR ZONA 4 IPA DEKENG BERBASIS SUNGAI CISADANE

RASYA GHANIYAH SALSABILA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi

1. Dr. Adi Hadiano, S.P., M.Si.
2. Ir. Nindyantoro, MSP



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

Judul Skripsi : Analisis *Willingness to Pay* dan Strategi Peningkatan Kualitas
Layanan Air Zona 4 IPA Dekeng Berbasis Sungai Cisadane

Nama : Rasya Ghaniyah Salsabila

NIM : H4401221047

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Rizal Bahtiar, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:

Fitria Dewi Raswatie, S.P., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Adi Hadiano, S.P., M.Si.

NIP 197906152005011004



Tanggal Ujian:
28 Juli 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak Februari 2026 sampai Juni 2026 ini ialah ekonomi sumber daya dengan judul “Analisis *Willingness to Pay* dan Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Air Zona 4 IPA Dekeng Berbasis Sungai Cisadane”. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Rizal Bahtiar, S.Pi., M.Si. dan Ibu Fitria Dewi Raswatie, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini
2. Orang tua penulis yaitu Bapak Edy Purwanto dan Ibu Milani serta saudara-saudara terdekat atas segala doa dan dukungan yang diberikan.
3. Pelanggan Perumda Tirta Pakuan Zona 4 dan para *key person* yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi dalam proses pengambilan data penelitian.
4. Sahabat-sahabat penulis di antaranya Nabila, Naia, Puspa, Fintan, Niyya, Garin, Cheerisha, Devina, dan Akmal atas kebaikan, kebersamaan, semangat, saran dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
5. Rekan-rekan seperbimbingan penulis di antaranya Reza, Tsaniyyah,, Asa yang telah bekerja keras dan senantiasa kebersamaian dalam penyelesaian penelitian ini.
6. Seluruh dosen, staf, dan sivitas akademika Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan yang telah memberikan ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
7. Teman-teman ESL 59 dan FEM 59 yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Rasya Ghaniyah Salsabila

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Air Bersih, Kualitas Air Baku, dan layanan Air Terdistribusi	7
2.2 Sistem Penyediaan Air Minum, Perumda sebagai Monopoli Alami, dan Struktur Tarif	7
2.3 Keseimbangan Monopoli dan Diskriminasi Harga pada Tarif Air	8
2.4 Persepsi Pelanggan terhadap Layanan Air Terdistribusi	10
2.5 Teori Nilai Ekonomi, <i>Willingness to Pay</i> , <i>Ability to Pay</i> , dan Keterjangkauan Tarif	11
2.6 <i>Contingent Valuation Method</i> , <i>Payment Card</i> , dan Pemodelan Tingkat WTP dengan <i>Ordered Logit</i>	12
2.7 Faktor-faktor yang Memengaruhi WTP Layanan Air Bersih	13
2.8 Analisis SWOT, Matriks IFE-EFE, dan Strategi Peningkatan Layanan	14
2.9 Penelitian Terdahulu, <i>Gap</i> , dan Posisi Penelitian	15
III KERANGKA PEMIKIRAN	19
3.1 Kerangka Operasional	19
IV METODOLOGI PENELITIAN	21
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
4.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian	21
4.3 Metode Pengambilan Sampel	21
4.4 Metode Analisis Data dan Pengelolaan Data	25
4.4.1 Analisis persepsi pelanggan terhadap kualitas dan keandalan penyediaan air terdistribusi	26
4.4.2 Analisis <i>Willingness to Pay</i> (WTP) dan faktor-faktor yang memengaruhi pelanggan dalam upaya perbaikan kualitas penyediaan air terdistribusi Perumda Tirta Pakuan	30

4.4.3 Strategi Pengelolaan yang dapat dilakukan sebagai Upaya Peningkatan Pelayanan Air Terdistribusi Perumda Tirta Pakuan	33
V GAMBARAN UMUM	40
5.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	40
5.2 Karakteristik Responden	40
5.2.1 Usia	41
5.2.2 Jenis kelamin	41
5.2.3 Kecamatan	42
5.2.4 Pendidikan terakhir	42
5.2.5 Jenis pekerjaan	43
5.2.6 Jumlah penghuni rumah	44
5.2.7 Pendapatan rumah tangga	44
5.2.8 Persebaran golongan pelanggan rumah tangga	45
5.2.9 Jumlah pemakaian air PDAM bulanan	46
5.2.10 Pengeluaran biaya air bulanan	46
5.2.11 Keluhan terhadap kualitas fisik dan layanan penyediaan air Perumda Tirta Pakuan Kota Bogor	47
5.2.12 Kepemilikan sumber air alternatif dalam rumah	48
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	50
6.1 Persepsi Pelanggan Perusahaan Umum Daerah Tirta Pakuan Zona 4 terhadap Kualitas Layanan Air Terdistribusi	50
6.1.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Persepsi	51
6.1.2 Persepsi Pelanggan terhadap Kualitas Fisik Air Terdistribusi	52
6.1.3 Persepsi Pelanggan terhadap Keandalan Layanan Air Terdistribusi	53
6.1.4 Persepsi Total Pelanggan terhadap Kualitas Layanan Air Terdistribusi	54
6.1.5 Pengalaman Layanan Nyata sebagai Pendukung Hasil Persepsi Pelanggan	55
6.2 <i>Willingness to Pay</i> (WTP) dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kategori Tambahan Tarif WTP dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Layanan Air Terdistribusi	58
6.2.1 Estimasi nilai Tambahan Tarif WTP dengan metode <i>Contingent Valuation Method</i> (CVM)	59
6.2.2 Kelayakan Model Regresi Logistik Ordinal	60
6.2.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kategori WTP	62
6.2.4 Implikasi Kebijakan WTP terhadap Tarif dan Peningkatan Layanan	69
6.3 Analisis Strategi Pengelolaan Kualitas dan Keandalan Penyediaan Air Terdistribusi Berbasis Air Baku Sungai Cisadane	72
6.3.1 Identifikasi Faktor Strategis Internal	72
6.3.2 Identifikasi Faktor Strategis Eksternal	75
6.3.3 Analisis Matriks IFE dan EFE	78

6.3.4 Matriks Internal-Eksternal (IE)	80
6.3.5 Analisis Matriks SWOT	81
6.3.6 Arah Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Air Terdistribusi	84
VII SIMPULAN DAN SARAN	86
7.1 Simpulan	86
7.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
RIWAYAT HIDUP	126

DAFTAR GAMBAR

1	Jumlah pengguna Perumda Tirta Pakuan 2023	3
2	Diskriminasi harga dengan elastisitas permintaan berbeda	9
3	Kerangka Pemikiran	20
4	Persebaran wilayah kecamatan responden	42
5	Persebaran golongan rumah tangga responden	45
6	Persebaran keluhan responden terhadap air PDAM terdistribusi	47
7	Persebaran kepemilikan sumber air alternatif	48
8	Distribusi tarif WTP responden	59

DAFTAR TABEL

1	Kualitas Air Sungai Cisadane Tahun 2021-2025	2
2	Penelitian terdahulu	16
3	Golongan pelanggan Perumda Tirta Pakuan	22
4	Golongan Responden Penelitian	24
5	Matriks dan Analisis Data	25
6	Skor Likert jawaban persepsi responden	26
7	Interpretasi jawaban responden	27
8	Interpretasi indeks Likert	29
9	Kategori tarif WTP	31
10	Definisi posisi matriks IE	37
11	Definisi matriks SWOT	37
12	Usia responden	41
13	Jenis kelamin responden	41
14	Domisili kecamatan responden	42
15	Pendidikan terakhir responden	43
16	Jenis pekerjaan responden	43
17	Jumlah penghuni rumah responden	44
18	Pendapatan rumah tangga responden	44
19	Persebaran golongan rumah tangga responden	45
20	Jumlah pemakaian air PDAM	46
21	Biaya air PDAM bulanan	47
22	Persebaran keluhan responden terhadap air PDAM terdistribusi	48
23	Persebaran kepemilikan sumber air alternatif	49
24	Persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan air terdistribusi	50

25	Uji validitas dan reliabilitas instrumen persepsi	51
26	Ringkasan persepsi pelanggan terhadap kualitas fisik air	52
27	Ringkasan persepsi pelanggan terhadap kualitas keandalan layanan air	53
28	Ringkasan total persepsi pelanggan	55
29	Distribusi intensitas gangguan layanan air	56
30	Distribusi jumlah keluhan pelanggan terhadap layanan air	56
31	Distribusi jumlah aktivitas rumah tangga yang terdampak	57
32	Distribusi kepemilikan sumber air alternatif	57
33	Distribusi frekuensi penggunaan sumber air alternatif	57
34	Distribusi kategori WTP responden	59
35	Statistik deskriptif tarif WTP responden	60
36	Ringkasan kelayakan model regresi logistik ordinal	60
37	Hasil uji multikolinearitas antarvariabel penjelas	61
38	Hasil estimasi parameter regresi logistik ordinal	62
39	Persebaran kategori WTP berdasarkan variabel dugaan	63
40	Persebaran kategori WTP berdasarkan persepsi rata-rata Likert	66
41	Statistik usia responden berdasarkan kategori WTP	68
42	Perbandingan tarif dasar dan tarif tambahan WTP pelanggan	69
43	Neraca Kehilangan Air Zona 4 IPA Dekeng	74
44	Faktor strategi kekuatan dan kelemahan	78
45	Faktor strategi peluang dan ancaman	79
46	Matriks IE strategi peningkatan kualitas layanan air terdistribusi	80
47	Matriks SWOT strategi peningkatan kualitas layanan air terdistribusi	81

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pernyataan Likert persepsi responden	94
2	Skor persepsi responden terhadap kualitas layanan air terdistribusi	99
3	Uji Validitas Likert	102
4	Uji Reliabilitas Likert	107
5	Data karakteristik dan pengalaman layanan responden	109
6	Hasil analisis WTP responden menggunakan SPSS	116
7	Keterangan variabel regresi faktor pemilihan kategori WTP	120
8	Rating faktor internal dan eksternal faktor strategi	122
9	Bobot faktor internal dan eksternal faktor strategi	123
10	Perhitungan akhir Matriks IE	124
11	Dokumentasi penelitian	125



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber ;
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.