

1373/TA-TL/VII/2024-2025

LAPORAN SKRIPSI

**ANALISIS DAYA TAMPUNG BEBAN PENCEMAR PADA PERAIRAN
SITU CITONGTUT, KELURAHAN CICADAS, KECAMATAN GUNUNG
PUTRI, KABUPATEN BOGOR**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

Lucky Maulina Sabrina

(082002100014)



JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS ARSITEKTUR LANSKAP DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN

UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA

2025

**ANALISIS DAYA TAMPUNG BEBAN PENCEMAR PADA PERAIRAN
SITU CITONGTUT, KELURAHAN CICADAS, KECAMATAN GUNUNG
PUTRI, KABUPATEN BOGOR**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Teknik
Lingkungan*

Disusun Oleh:

Lucky Maulina Sabrina

(082002100014)



UNIVERSITAS TRISAKTI

JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS ARSITEKTUR LANSKAP DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN

UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI

Judul : Analisis Daya Tampung Beban Pencemar pada Perairan Situ
Citongtut, Kelurahan Cicadas, Kecamatan Gunung Putri,
Kabupaten Bogor

Nama : Lucky Maulina Sabrina

NIM : 082002100014

Laporan Skripsi ini telah diperiksa dan diuji oleh Tim Penguji pada Ujian Skripsi
di Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi
Lingkungan, Universitas Trisakti, Jakarta

Jakarta, 4 Agustus 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Diana Irvindiaty Hendrawan, MSi)

(NIK: 1733 / USAKTI)



(Sheilla Megagupita Putri Marendra, ST., MT)

(NIK: 3854 / USAKTI)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Lingkungan



Astari Minarti, S.T., M.Sc

NIK: 3848/USAKTI

Tanggal Ujian : 29 Juli 2025

ABSTRAK

Nama : Lucky Maulina Sabrina
NIM : 082002100014
Judul : Analisis Daya Tampung Beban Pencemar pada Perairan Situ Citongtut, Kelurahan Cicadas, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor
Pembimbing I : Dr. Ir. Diana Irvindiaty Hendrawan, M.Si
Pembimbing II : Sheilla Megagupita Putri Marendra S.T.,M.T

x + 74 Halaman + 23 Tabel + 17 Gambar + 4 Lampiran

Situ Citongtut adalah situ yang terletak di Kelurahan Cicadas, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor dengan luas sebesar 3,1 hektar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik perairan, identifikasi kegiatan yang menghasilkan sumber pencemar, menganalisis kualitas air, status mutu air, dan laju degradasi, serta menetapkan daya tampung beban pencemar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Juli 2025. Karakteristik fisik dilakukan dengan mengukur kedalaman, lebar, dan kecepatan arus. Identifikasi sumber pencemar dilakukan dengan mengelilingi area sekitar situ yang berjarak sekitar 100 hingga 150 meter untuk mengetahui kegiatan yang berpotensi mencemari perairan. Pengambilan sampel air dilakukan secara duplo dengan menggunakan metode *Grab Sampling* pada 7 (tujuh) titik sampling. Parameter kualitas air yang dianalisis yaitu, Suhu, *Total Suspended Solid* (TSS), Kekeruhan, pH, *Dissolved Oxygen* (DO), *Biochemical Oxygen Demand* (BOD₅), *Chemical Oxygen Demand* (COD), Fosfat (PO₄), Nitrat (NO₃⁻), dan *Total Coliform*. Situ Citongtut memiliki rata-rata kedalaman 1,05 m dengan volume 19.530,5 m³ dan debit 1,93 m³/detik. Di sekitar Situ Citongtut terdapat area pemukiman, industri, keramba ikan, warung makan, area rekreasi. Hasil analisis kualitas air dibandingkan dengan baku mutu menurut Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Klasifikasi Air kelas 2. Parameter yang tidak sesuai baku mutu yaitu BOD₅, COD, fosfat, serta DO dibawah baku mutu. Status mutu air dihitung menggunakan metode Indeks Pencemar (IP). Status mutu air sebesar 1,43 (tercemar ringan). Koefisien laju degradasi sebesar 0,38/hari. Daya tampung beban pencemar(DTBP) parameter BOD₅ sebesar 36,17 *existing* sebesar 47,58 kg/tahun. DTBP parameter COD sebesar 301,42 kg/tahun *existing* 352,9 kg/tahun. DTBP parameter Fosfat sebesar 0,36 kg/tahun *existing* 0,88 kg/tahun.

Kata Kunci : Situ Citongtut, Kualitas Air, Indeks Pencemaran (IP), Laju Degradasi, Daya Tampung Beban Pencemar

Pustaka: 61 (2003-2025)

ABSTRACT

Name : Lucky Maulina Sabrina
NIM : 082002100014
Title : Analysis of the Pollutant Load Capacity in the Waters of Citongtut Lake, Cicadas Village, Gunung Putri District, Bogor Regency
Supervisor I : Dr. Ir. Diana Irvindiaty Hendrawan, M.Si
Supervisor II : Sheilla Megagupita Putri Marendra S.T.,M.T

x + 74 Pages + 23 Tables + 17 Figures + Appendices

Citongtut Lake is a lake located in Cicadas Sub-district, Gunung Putri District, Bogor Regency, with an area of 3.1 hectares. This study aims to determine the water body characteristics, identify pollution-generating activities, analyze water quality, assess water quality status and degradation rate, as well as establish the water body's pollutant load capacity. The research was conducted from February to July 2025. The physical characteristics were assessed by measuring depth, width, and flow velocity. Pollutant source identification was carried out by surveying the surrounding area within a radius of approximately 100 to 150 meters to observe activities potentially affecting water quality. Water sampling was conducted using the Grab Sampling method at seven (7) sampling points. The water quality parameters analyzed included temperature, Total Suspended Solids (TSS), turbidity, pH, Dissolved Oxygen (DO), Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Chemical Oxygen Demand (COD), phosphate (PO₄), nitrate (NO₃⁻), and total coliform. Situ Citongtut has an average depth of 1.05 meters with a volume of 19,530.5 m³ and a flow rate of 1.93 m³/second. The surrounding area includes residential zones, industries, fish cages, food stalls, and recreational areas. The results of the water quality analysis were compared with the water quality standards based on Government Regulation No. 22 of 2021 concerning the Implementation of Environmental Protection and Management, Class II water classification. The water quality analysis indicated that several parameters exceeded the standard limits, namely BOD₅, COD, phosphate, while DO levels were below the standard. The water quality status was determined using the Pollution Index (PI) method, with a resulting value of 1.43, indicating lightly polluted conditions. The degradation rate coefficient was 0,38/day. The pollutant load carrying capacity (PLCC) for BOD₅ was 36.17 kg/year, while the existing load was 47.58 kg/year. The PLCC for COD was 301.42 kg/year, with an existing load of 352.9 kg/year. The PLCC for phosphate was 0.36 kg/year, while the existing load was 0.88 kg/year

Keywords : Citongtut Lake, Water Quality, Pollution Index, Degradation Rate, Pollutant Load Capacity

Library : 61 (2003-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul, “Analisis Daya Tampung Beban Pencemar pada Situ Citongtut, Kelurahan Cicadas, Kecamatan Gunung Putri, kabupaten Bogor” dapat diselesaikan dengan baik. Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST). Penyusunan laporan ini tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan serta bimbingan dan dorongan dari semua pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua penulis, Papah Waris Mujiyanto dan Mamah Sufiyanti serta Kakak penulis, Anggih Permata Putra, Nanda Risyanti Salsabilla Putri, dan Ani Susan. Terimakasih atas segala doa, dukungan, bantuan, pengorbanan, serta kasih sayang yang tiada henti yang diberikan kepada penulis selama ini.
2. Ibu Dr. Ir. Diana Irvindiaty Hendrawan, MSi. selaku dosen pembimbing I yang selalu membimbing, mengarahkan, dan memberikan dukungan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian dan menyusun laporan skripsi ini hingga selesai.
3. Ibu Sheilla Megagupita Putri Marendra. ST., MT selaku dosen pembimbing II yang selalu membimbing, mengarahkan, dan memberikan dukungan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian dan menyusun laporan skripsi ini hingga selesai.
4. Ibu Dr. Melati Ferianita Fachrul, MS yang telah membantu mengarahkan dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini
5. Ibu Dr. Rositayanti Hadisoebroto, ST., MT dan Ibu Sheilla Megagupita Putri Marendra, ST., MT selaku koordinator skripsi
6. Ibu Dr. Ir. Ramadhani Yanidar, MT selaku dosen wali yang selalu membimbing selama masa perkuliahan di Teknik Lingkungan Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti

7. Ibu Astari Minarti, ST., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti beserta jajarannya.
8. Mbak Erna dan Mbak Rinia selaku analis laboratorium yang telah membantu penulis dalam melakukan analisis di laboratorium lingkungan Universitas Trisakti.
9. Mas Dani selaku analis laboratorium telah membantu penulis dalam melakukan analisis di laboratorium mikrobiologi Universitas Trisakti.
10. Kak Dani selaku pengelola Saung Citongtut yang telah membantu penulis dalam memperoleh data guna menunjang penyusunan laporan skripsi ini.
11. Ahmad Fariz Andrean yang telah menyemangati, menemani, selalu ada dan mendengarkan keluh kesah penulis dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini.
12. Sherly Aprizayanti dan Khusnul Ramadhan Eka Putri yang menemani dan selalu ada dalam proses penyusunan skripsi ini.
13. Sahabat-sahabat dari Teknik Lingkungan 2021 yang selalu mendukung dan menyemangati dalam proses penyusunan skripsi ini.
14. Seluruh pihak yang terlibat hingga proposal ini dapat diselesaikan.

Demikian laporan skripsi yang telah penulis buat. Dalam penyusunan dan penulisan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dikarenakan oleh segala keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Terima kasih

Jakarta, 28 Juli 2023

Lucky Maulina Sabrina

(082002100014)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Ruang Lingkup	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	5
2.2 Karakteristik dan Fungsi Situ	7
2.2.1 Karakteristik Situ	7
2.2.2 Fungsi Situ	7
2.3 Kegiatan dan Pencemaran pada Perairan Situ	8
2.3.1 Kegiatan di Sekitar Situ	8
2.3.2 Pencemaran Perairan Situ	9
2.4 Kualitas Air dan Status Mutu Air	9
2.4.1 Kualitas Air	9
2.4.1.1 Parameter Fisika	10
2.4.1.2 Parameter Kimia	11
2.4.1.3 Parameter Biologi	13
2.4.2 Status Mutu Air	14
2.5 Laju Degradasi	15
2.6 Daya Tampung Beban Pencemar.....	15
2.7 Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODE PENELITIAN	21

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2 Tahapan Penelitian.....	21
3.3 Metode Penelitian.....	22
3.3.1 Karakteristik Fisik Perairan Situ Citongtut	22
3.3.2 Identifikasi Sumber Pencemar.....	26
3.3.3 Kualitas Air dan Status Mutu Air.....	26
3.3.4 Laju Degradasi Pencemar pada Perairan Situ Citongtut.....	28
3.3.5 Daya Tampung Beban Pencemar Perairan Situ Citongtut	30
3.4 Analisis Data	30
3.4.1 Karakteristik Fisik Situ	30
3.4.2 Kualitas dan Status Mutu Air Situ	32
3.4.3 Laju Degradasi Pencemaran Pada Perairan Situ.....	33
3.4.4 Daya Tampung Beban Pencemar Perairan Situ.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Karakteristik Situ Citongtut	37
4.2 Sumber Pencemaran Situ Citongtut	37
4.3 Kualitas Air Situ Citongtut.....	41
4.3.1 Suhu	45
4.3.2 Kekkeruhan	47
4.3.3 <i>Total Suspended Solid (TSS)</i>	48
4.3.4 <i>Potential Hydrogen (pH)</i>	50
4.3.5 <i>Dissolved Oxygen (DO)</i>	52
4.3.6 <i>Biochemical Oxygen Demand (BOD₅)</i>	53
4.3.7 <i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i>	55
4.3.8 Fosfat (PO_4^{3-}).....	57
4.3.9 Nitrat (NO_3^-)	59
4.3.10 <i>Total Coliform</i>	60
4.4 Status Mutu Air	61
4.5 Laju Degradasi	63
4.6 Daya Tampung Beban Pencemar Situ Citongtut	65
4.6.1 Perhitungan Daya Tampung Beban Pencemar	65

4.6.2 Upaya Pengendalian dan Pengurangan Pencemaran pada Perairan Situ Citongtut.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	77



UNIVERSITAS TRISAKTI

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu Kualitas Air Situ Citongtut.....	18
Tabel 3. 1 Lokasi Titik Sampling	27
Tabel 3. 2 Parameter Kualitas Air dan Metode Pengukuran Parameter.....	28
Tabel 3. 3 Penilaian Status Mutu Indeks Pencemar	33
Tabel 4. 1 Kegiatan di Sekitar Situ Citongtut	37
Tabel 4. 2 Kualitas Air Situ Citongtut pada Bulan April 2025	42
Tabel 4. 3 Kualitas Air Situ Citongtut pada Bulan Mei 2025	43
Tabel 4. 4 Kualitas Air Situ Citongtut pada Bulan Juni 2025	44
Tabel 4. 5 Hasil Pengukuran Suhu pada Perairan Situ Citongtut.....	45
Tabel 4. 6 Hasil Analisis Kekeruhan pada Perairan Situ Citongtut	47
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Konsentrasi Total Suspended Solid (TSS) pada Perairan Situ Citongtut	49
Tabel 4. 8 Hasil Pengukuran pH pada Perairan Situ Citongtut.....	50
Tabel 4. 9 Hasil Analisis DO pada Perairan Situ Citongtut	52
Tabel 4. 10 Hasil Analisis Konsentrasi BOD ₅	54
Tabel 4. 11 Hasil Analisis Konsentrasi COD pada Perairan Situ Citongtut.....	56
Tabel 4. 12 Hasil Analisis Konsentrasi Fosfat pada Perairan Situ Citongtut.....	57
Tabel 4. 13 Hasil Analisis Konsentrasi Nitrat pada Perairan Situ Citongtut.....	59
Tabel 4. 14 Hasil Analisis Konsentrasi Total Coliform di Perairan Situ Citongtut60	
Tabel 4. 15 Status Mutu Air Situ Citongtut.....	62
Tabel 4. 16 Nilai Konsentrasi BOD ₅ Perairan Situ Citongtut.....	63
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Karakteristik Situ Citongtut pada Setiap Segmen	63
Tabel 4. 18 Laju Degradasi Pencemar Pada Perairan Situ Citongtut.....	64
Tabel 4. 19 Hasil Perhitungan Daya Tampung Beban Pencemar pada Situ Citongtut.....	66

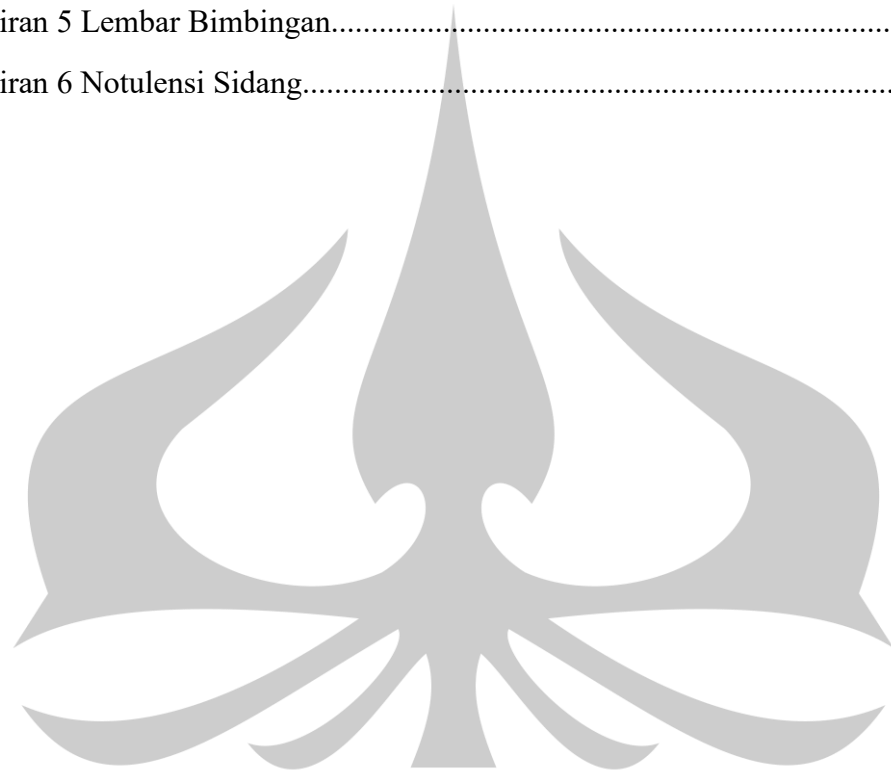
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bogor	6
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	21
Gambar 3. 2 Peta Lokasi Situ Citongtut	23
Gambar 3. 3 Jarak Antar Segmen Situ Citongtut	25
Gambar 3. 4 Peta Lokasi Titik Sampling	29
Gambar 4. 1 Wilayah Pemukiman di sekitar Situ Citongtut	39
Gambar 4. 2 Keramba Ikan di Perairan Situ Citongtut	40
Gambar 4. 3 Suhu di Perairan Situ Citongtut	46
Gambar 4. 4 Kekeruhan di Perairan Situ Citongtut	47
Gambar 4. 5 Konsentrasi TSS di Perairan Situ Citongtut	49
Gambar 4. 6 Konsentrasi pH di Perairan Situ Citongtut	51
Gambar 4. 7 Konsentrasi DO di Perairan Situ Citongtut	52
Gambar 4. 8 Konsentrasi BOD ₅ di Perairan Situ Citongtut	54
Gambar 4. 9 Konsentrasi COD di Perairan Situ Citongtut	56
Gambar 4. 10 Konsentrasi Fosfat di Perairan Situ Citongtut	58
Gambar 4. 11 Konsentrasi Nitrat di Perairan Situ Citongtut	59
Gambar 4. 12 Konsentrasi Total Coliform di Perairan Situ Citongtut	61

UNIVERSITAS TRISAKTI

DAFTAR LAMPIRAN

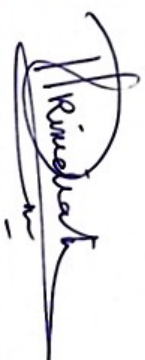
Lampiran 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 ...	78
Lampiran 2 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Daya Tampung Beban Pencemar Air Danau dan/ Waduk....	82
Lampiran 3 Perhitungan.....	88
Lampiran 4 Dokumentasi.....	103
Lampiran 5 Lembar Bimbingan.....	110
Lampiran 6 Notulensi Sidang.....	115



UNIVERSITAS TRISAKTI



JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS ARSITEKTUR LANSKAP DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS TRISAKTI, JAKARTA

No	Hari/Tanggal	Pembahasan	Paraf Pembimbing 1
4	Rabu, 19 Februari 2025	Pengecekan proposal skripsi serta pemberian masukan proposal skripsi oleh dosen pembimbing.	
5	Jum'at, 18 April 2025	Diskusi mengenai persiapan pengambilan sampel air dan juga jadwal sampel air serta jadwal analisis sampel di laboratorium	
6	Rabu, 18 Juni 2025	Diskusi mengenai data hasil analisis laboratorium, pengecekan data BOD dan memastikan kembali data fosfat dan nitrat. Mencari literatur mengenai kandungan BOD dan COD di perairan.	
7	Senin, 30 Juni 2025	Ditkuri mengenai hari analisis laboratorium dan pengecekan laporan	
8	Rabu, 9 Juli 2025	Pengecekan laporan skripsi dan merevisi sub-bab laporan skripsi agar sesuai dengan tujuan penelitian.	



JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS ARSITEKTUR LANSKAP DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS TRISAKTI, JAKARTA

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama : Lucky Maulina Sabrina
Judul TA : Analisis Daya Tampung Beban Pencemar Situ Ciongtut, Kelurahan Cicadas, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor
Pembimbing : 1. Dr. Ir. Diana Irvindiy Hendrawan, MSi
2. Sheilla Megagupita Putri Marendra, ST., MT

No	Hari/Tanggal	Pembahasan	Paraf Pembimbing 2
1.	Selasa, 18 Februari 2025	Diskusi mengenai hasil survei yang telah dilakukan yaitu mengenai inlet dan outlet pada situ. Penentuan segmen dan titik sampling serta melakukan pengecekan laporan proposal skripsi.	
2.	Selasa, 30 April 2025	Diskusi mengenai progres yang telah dilakukan setelah sidang proposal skripsi dilakukan	
3.	Selara, 20 Mei 2025	Diskusi mengenai data yang dihasilkan setelah dilakukan analisis laboratorium.	



JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS ARSITEKTUR LANSKAP DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS TRISAKTI, JAKARTA

No	Har/Tanggal	Pembahasan	Paraf Pembimbing 2
4	Rabu, 25 Juni 2023	Pengecekan foto hasil analisis laboratorium dan laporan skripsi	
5	Rabu, 2 Juli 2023	Pengecekan laporan skripsi	
6			
7		-	
8		-	



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS ARSITEKTUR LANSKAP DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN

FACULTY OF LANDSCAPE ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY - UNIVERSITAS TRISAKTI

KAMPUS A, Jl. Kyai Tapa No. 1 - Grogol - Jakarta Barat 11440 - Indonesia

Telp : +62-21-5663232 ext. 8754; 8755

Fax : +62-21-5602575

E-mail : faltl@trisakti.ac.id

Website : <https://faltl.trisakti.ac.id>

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SEMESTER GANJIL/GENAP TAHUN AKADEMIK : 2024 - 2025

Berdasarkan hasil Ujian Skripsi yang telah dilaksanakan pada :

Hari/tanggal : Selasa, 29 Juli 2025 Waktu : 10.00 - 12.00

Ruangan : 702

dengan Tim Penguji yang terdiri dari :

1. Ketua Sidang/Penguji 1 : Dr. Ir. Widyo Astono, M.S
2. Anggota Sidang 1/Penguji 2 : Astari Minarti, ST., M.Sc
3. Anggota Sidang 2/Pembimbing 1 : Dr. Ir. Diana Irvindiaty Hendrawan, M.Si
4. Anggota Sidang 3/Pembimbing 2 : Sheilla Megagupita Putri Morendra, ST.MT
5. Notulis : Sheilla Megagupita Putri Morendra, ST., MT

memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Lucky Maulina Sabrina NIM : 082002100014
 Judul Skripsi/ : Analisis Daya Tampung Beban Pencemar pada
 Tugas Akhir : Situ Citonglut, Kelurahan Cicadas, Kec. Gunung Putri,
 dinyatakan **: Kabupaten Bogor

1. LULUS TANPA SYARAT 2. LULUS DENGAN SYARAT 3. TIDAK LULUS

**) lingkari nomor yang dipilih dengan nilai akhir :

Tim Penguji	Nilai	Paraf
1. Ketua Sidang/Penguji 1	88,6	
2. Anggota Sidang 1/Penguji 2	88,2	
3. Anggota Penguji 3/Pembimbing 1	87,5	
4. Anggota Penguji 4/Pembimbing 2	88,1	
Nilai Akhir	Angka : 88,11 Huruf : A	

CATATAN :

- Pengumpulan laporan yang telah diperbaiki dan dijilid hard cover paling lambat pada :

4 Agustus 2025

Keputusan ini ditetapkan di Jakarta, 29 Juli 2025

KETUA SIDANG,

(Dr. Ir. Widyo Astono, M.S)

BOBOT PENILAIAN :

A : 85 - 100	B : 68 - 74,99	C : 56 - 61,99
A' : 80 - 84,99	B' : 65 - 67,99	D : 46 - 55,99
B' : 75 - 79,99	C' : 62 - 64,99	E : < 45