

**ANALISA SEBARAN KADAR SALINITAS TANAH PADA KEBUN
RAYA MANGROVE WONOREJO SURABAYA**

SKRIPSI

**Ditujukan Kepada Program Studi Agroteknologi
Untuk Menyelesaikan Skripsi**



Oleh :

DINDA RAMADHANI PUTRI
NPM : 18025010205

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISA SEBARAN KADAR SALINITAS TANAH PADA KEBUN RAYA
MANGROVE WONOREJO SURABAYA**

Oleh :

DINDA RAMADHANI PUTRI
NPM : 18025010205

Telah diajukan pada tanggal :
28 Juli 2025

Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. R. Purnomo Edi Sasongko, M.P.
NIP. 19640714 198803 1001

Prof. Dr. Ir. Rosyda Privadarshini, M.P.
NIP. 19670319 199103 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi S1
Agroteknologi

Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001

Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

SKRIPSI

**ANALISA SEBARAN KADAR SALINITAS TANAH PADA KEBUN RAYA
MANGROVE WONOREJO SURABAYA**

Oleh :

DINDA RAMADHANI PUTRI

NPM : 18025010205

Telah direvisi pada tanggal :
27 Juli 2025

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. R. Purnomo Edi Sasongko, M.P.

NIP. 19640714 198803 1001

Prof. Dr. Ir. Rossyda Priyadarshini, M.P.

NIP. 19670319 199103 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dinda Ramadhani Putri
NPM : 18025010205
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar Pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 28 Juli 2025



Dinda Ramadhani Putri
NPM. 18025010205

**Analisa Sebaran Kadar Salinitas Tanah Pada Kebun Raya Mangrove
Wonorejo Surabaya**

*Analysis Of Distribution Of Soil Salinity Levels In The Wonorejo Mangrove
Botanical Gardens, Surabaya*

Dinda Ramadhhani Putri¹⁾ Purnomo Edi Sasongko²⁾ Rosyda Priyadarshini³⁾.
Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “veteran” Jawa Timur,
Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya
email: purnomoedis@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Fungsi hutan mangrove berpengaruh terhadap faktor lingkungan sangat yaitu kondisi salinitas. Salinitas merupakan faktor penting dalam pertumbuhan, daya tahan dan zonasi spesies mangrove. Untuk itu perlu dilakukan analisis kadar salinitas. Tujuan penelitian ini yaitu analisis mengenai kadar salinitas untuk mengetahui pengaruhnya keberadaan salinitas terhadap tingkat kesuburan dan besar pengaruh jarak sumber salinitas di Mangrove Wonorejo. Pengambilan sampel tanah komposit dan tanah utuh diambil dari jarak 5m hingga 60m menjauhi tepi sungai dibagi menjadi 3 jalur dengan tiap jalur diambil 2 titik sampel sehingga total ada 6 titik sampel (T1, T2, T3, T4, T5, T6) dengan diulang sebanyak 3 kali. Parameter pengamatan yaitu pH tanah, Electric Conductivity (EC), Permeabilitas Tanah, Tekstur Tanah, kapasitas tukar kation, c-organik. Hasil analisis sifat kimia dan sifat fisik sampel tanah hutan mangrove menunjukkan kadar salinitas masuk kategori tinggi hingga sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai EC terendah terletak pada sampel tanah T3U3 dengan nilai 15,9 mS yang masuk pada kategori tingkat salinitas tinggi.

Kata Kunci : Hutan Mangrove, Salinitas, analisis sifat kimia

ABSTRACT

The function of mangrove forests is significantly influenced by environmental factors, particularly salinity. Salinity is a crucial factor in the growth, resilience, and zoning of mangrove species. Therefore, a salinity analysis is necessary. The purpose of this study was to analyze salinity levels to determine the effect of salinity on fertility and the extent of the distance to salinity sources in the Wonorejo Mangroves. Composite and intact soil samples were taken from 5 to 60 m away from the river bank, divided into three routes, with two sample points for each route, resulting in a total of six sample points (T1, T2, T3, T4, T5, and T6), with three replications. Observation parameters included soil pH, electrical

conductivity (EC), soil permeability, soil texture, cation exchange capacity, and organic carbon. Analysis of the chemical and physical properties of the mangrove forest soil samples indicated salinity levels ranging from high to very high. This is indicated by the lowest EC value in soil sample T3U3, with a value of 15.9 mS, which falls into the high salinity category.

Keywords: Mangrove Forest, Salinity, chemical properties analysis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Analisa Sebaran Kadar Salinitas Tanah Pada Kebun Raya Mangrove Wonorejo Surabaya”**.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh program akademik yang telah ditetapkan oleh Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan berkat adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dan Ibu yang telah mencurahkan segala kasih sayang, perhatian, doa yang tulus, dan dorongan moril maupun materil di sepanjang hidup saya.
2. Bapak Dr. Ir. R Purnomo Edi Sasongko, M.P. selaku pembimbing pertama, yang telah memberikan motivasi, bimbingan, saran dan kritik yang membangun selama penulis merencanakan, melaksanakan penelitian hingga penulisan skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr.Ir. Rossyda Priyadarshini,M.P. selaku pembimbing kedua, yang telah memberikan motivasi, bimbingan, saran dan kritik yang membangun selama penulis merencanakan, melaksanakan penelitian hingga penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ir Bakti Wisnu Widjajani, M.P., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi atas bimbingan dan arahnya.
5. Ibu Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur atas bimbingan dan bantuan yang diberikan.
6. Seluruh dosen-dosen Jurusan Agroteknologi khususnya dan Fakultas Pertanian pada umumnya yang telah memberikan ilmu pengetahuan

kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

7. Kedua orang tua saya, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa kepada penulis.
8. Teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah tulus dan ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bila dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya selaku penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Semoga Skripsi yang sudah saya susun ini dapat diterima oleh pihak pembaca dan dapat menambah ilmu pihak pembaca.

Surabaya, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Gambaran Umum Ekowisata Mangrove	3
2.1.1 Letak Geografis Ekowisata Mangrove	3
2.1.2 Pengenalan Ekowisata	4
2.2 Salinitas	6
2.2.1 Mengukur Salinitas	7
2.2.2 Pemetaan Salinitas Dari Pengukuran	10
2.3 Kandungan Konsentrasi Salinitas	10
III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	13
3.2.1 Peralatan Penelitian	13
3.2.2 Bahan Penelitian	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Pengumpulan Data	14
3.5 Metode Pelaksanaan Kegiatan	15
3.5.1 Persiapan	16
3.5.2 Survei dan Pengumpulan Data Lapangan	16

3.5.3 Analisis Contoh Tanah di laboratorium.....	16
3.5.4 Analisis Data Dan Penulisan Laporan	17
3.6 Alur penelitian	18
3.7 Sifat Fisik	19
3.8 Sifat Kimia	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Nilai pH Tanah	20
4.2 Electric Conductivity (EC).....	21
4.3 Permeabilitas Tanah	23
4.4 Tekstur Tanah.....	25
4.5 Bahan Organik.....	27
4.6 Kapasitas Tukar Kation (KTK)	28
V. PENUTUP	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Tingkat Salinitas Dan Pengaruh Terhadap Tanaman.....	10
3.1	Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian	15
4.1	Analisis Tekstur Tanah pada Sampel Tanah Kebun Mangrove.....	26

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Judul Gambar</u>	<u>Halaman</u>
2.1	Lokasi Mangrove Wonorejo di Surabaya	3
3.1	Peta wilayah kawasan mangrove di kelurahan Wonorejo Kota Surabaya.....	12
3.2	Peta pengambilan titik sample tanah.....	13
3.3	Bagan Alur Penelitian	18
4.1	Grafik Analisis pH Tanah	20
4.2	Grafik Analisis Electric Conductivity (EC).....	22
4.3	Grafik Analisis Permeabilitas Tanah	24
4.4	Grafik Analisis C-Organik.....	27
4.5	Nilai Kapasitas Tukar Kation.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<u>Tabel</u>	Halaman
1.	Penentuan Titik Sampel Dan Pengambilan Sampel Tanah	34
2.	Pengambilan Sampel Tanah	35
3.	Kadar air tanah	36
4.	Porositas Tanah	37
5.	Penetapan Ph Tanah	38

	<u>Gambar</u>	
6.	Peta Pengambilan Titik Sampling Pada Mangrove Wonorejo	39
7.	Peta Kawasan Sebaran Mangrove Wonorejo	40
8.	Gambar Plotting Titik Pengambilan	