

**ANALISIS KANDUNGAN N-TOTAL TANAH PADA
LAHAN UNTUK PERKEBUNAN BUAH TROPIS DI
DESA JINENGALEM KECAMATAN BULELENG
KABUPATEN BULELENG**



**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2020**

**ANALISIS KANDUNGAN N-TOTAL TANAH PADA LAHAN
UNTUK PERKEBUNAN BUAH TROPIS DI DESA
JINENGDALEM KECAMATAN BULELENG
KABUPATEN BULELENG**

TUGAS AKHIR



PROGRAM STUDI DIII ANALISIS KIMIA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

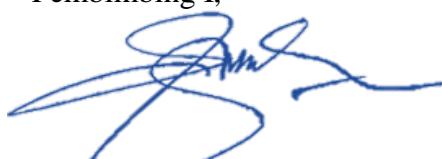
2020

TUGAS AKHIR

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR AHLI MADYA



Pembimbing I,



Dr. I Made Gunamantha, S.T., M.MT.
NIP. 196808282002121001

Pembimbing II,



Made Vivy Oviantari, S.Si., M.Si.
NIP. 198008052006042002

Tugas Akhir oleh Ditha Febby Handayani
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 Juni 2020

Dewan penguji,

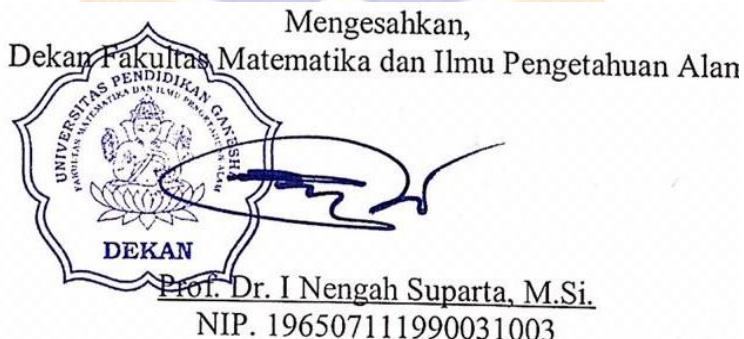


Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar ahli madya

Pada.

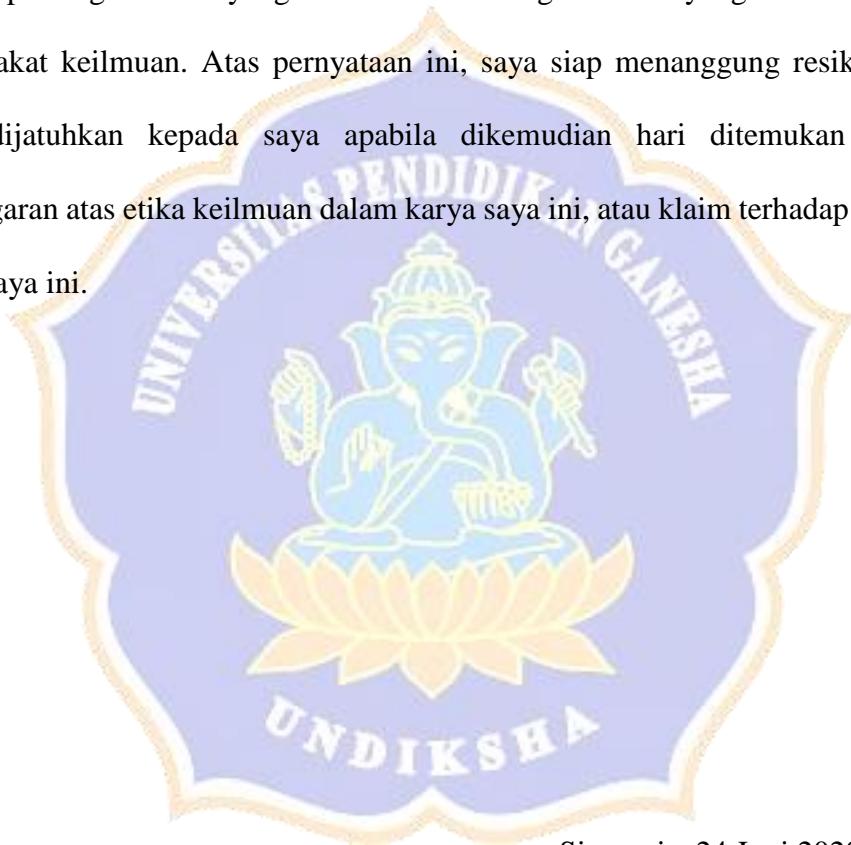
Hari : Selasa,

Tanggal : 21 Juli 2020



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Analisis Kandungan N-Total Tanah Pada Lahan Untuk Perkebunan Buah Tropis di Desa Jinengdalem Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng”** beserta seluruh isinya adalah benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja, 24 Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



Ditha Febby Handayani
NIM. 1703051006

“MOTTO”

“Harapan selalu ada bagi mereka yang percaya, hadapi, lakukan dengan maksimal
dan akhiri dengan doa”

Tugas Akhir Ini Dipersembahkan Kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, **Rusmanto dan Dian Yuli Rahayu** yang telah memberikan doa, bimbingan, kasih sayang, motivasi, semangat dan dukungan yang sangat berharga dalam penyusunan TA ini;
2. Tersayang **M Nur Rizal Kurnia**, keluarga dan orang terdekat yang telah memberikan dukungan dan semangat hingga TA ini terselesaikan;
3. Bapak/Ibu Dosen Program Studi D3 Analisis Kimia yang telah banyak mengajari, membimbing, dan memberikan motivasi saya selama kurang lebih tiga tahun;
4. Bapak **Dr. I Made Gunamantha, S.T., M.MT.**, yang telah memberikan bimbingan, bantuan, serta motivasi selama menjadi pembimbing I hingga TA ini terselesaikan;
5. Ibu **Made Vivi Oviantari, S.Si., M.Si.**, yang telah membimbing, memberikan motivasi dan semangat selama menjadi pembimbing II hingga TA ini terselesaikan;
6. Bapak **I Nyoman Sukarta S.Pd.,M.Si.**, yang telah memberikan kritik dan saran selama menjadi pengujii hingga TA ini terselesaikan;
7. Rekan satu pembimbing **Komang Armatini** yang selalu panikan, selalu sabar, selalu memberikan semangat, membantu dalam pengambilan sampel tanah dan selalu menemani saat melakukan penelitian di laboratorium sehingga membantu peneliti dalam penelitian serta teman-teman yang sudah membantu hingga TA ini terselesaikan;
8. Teman-teman **Analisis Kimia Angkatan 2017** terima kasih atas persaudaraan, solidaritas, kekompakan, motivasi, semangat dan dukungan kalian selama 3 tahun ini. Semoga hubungan persaudaraan kita tidak hanya sampai disini, semoga kita semua menjadi orang yang berguna bagi keluarga dan orang lain serta mampu mencapai cita-cita dan kesuksesan kita masing-masing.

PRAKATA

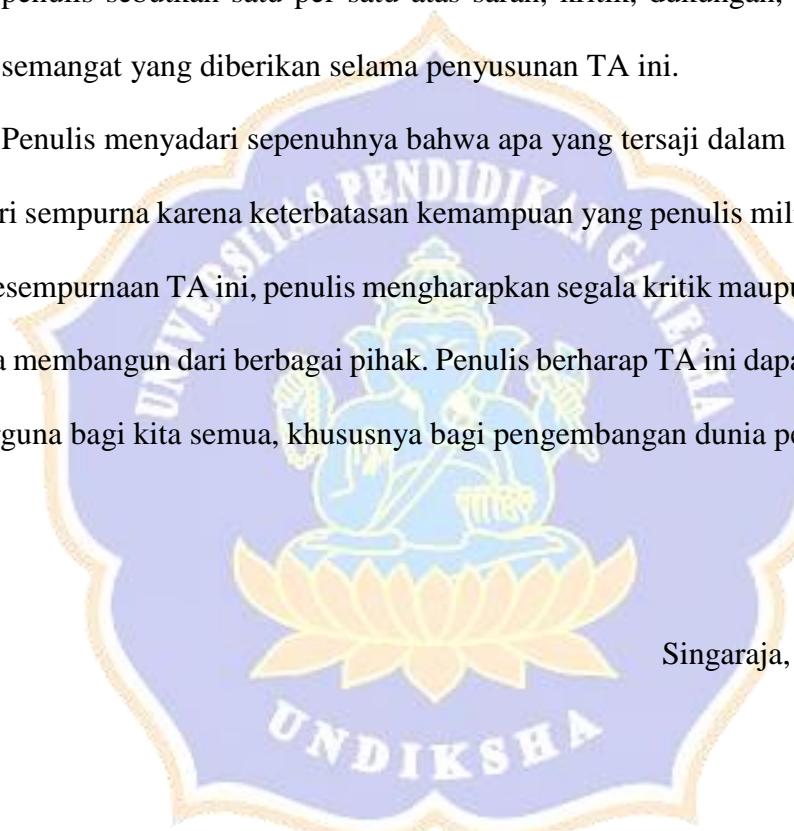
Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Analisis Kandungan N-Total Tanah Pada Lahan Untuk Perkebunan Buah Tropis di Desa Jinengdalem Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng”. TA ini disusun dalam rangka memenuhi syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar ahli madya di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan TA ini, penulis banyak mendapat bantuan berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan segala sarana belajar dan perlengkapan pendukung lainnya selama penulis menuntut ilmu;
2. Bapak I Wayan Mudianta, S.Pd., M.Phil., Ph.D., selaku Koordinator Program Studi D3 Analisis Kimia yang telah membimbing serta memberikan semangat dan motivasi dalam penyusunan TA ini;
3. Bapak Dr. I Made Gunamantha, S.T., M.MT., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, bantuan, serta motivasi dalam penyusunan TA ini;
4. Ibu Made Vivi Oviantari, S.Si., M.Si., selaku pembimbing II sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan semangat yang sangat berharga dalam penyusunan TA ini;
5. Bapak I Nyoman Sukarta S.Pd.,M.Si., selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama proses penyusunan TA ini;

6. Bapak/Ibu dosen Program Studi D3 Analisis Kimia yang telah memberikan ilmu, motivasi, dukungan dan semangat hingga tersusunnya TA ini;
7. Bapak, Ibu, Adik, Keluarga Besar dan Orang terdekat atas iringan doa, dukungan, motivasi dan semangat selama proses penyusunan TA ini, serta;
8. Keluarga Besar Mahasiswa Program Studi D3 Analisis Kimia, Jurusan Kimia dan khususnya Angkatan 2017 serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas saran, kritik, dukungan, motivasi dan semangat yang diberikan selama penyusunan TA ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam TA ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan TA ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap TA ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua, khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja, 24 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
ABSTRAC	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Indonesia Sebagai Negara Agraris	5
2.2 Usaha Perkebunan di Indonesia.....	5
2.3 Perubahan Iklim	6
2.4 Tanah	7
2.4.1 Pengertian Tanah.....	7
2.4.2 Struktur Tanah.....	8
2.5 Kualitas dan kandungan Tanah	10
2.5.1 Kualitas Tanah	10
2.5.2 Unsur Nitrogen (N)	11
2.5.3 Unsur Fosfor (P).....	11
2.5.4 Unsur Kalium (K)	12
2.6 Nitrogen	12
2.6.1 Transformasi Nitrogen	14
2.7 Metode Penentuan N-Total untuk Tanah	15
2.7.1 Metode Destruksi (Kjeldahl).....	15
2.8 Penelitian Terkait yang Relevan.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Rancangan Penelitian	24

3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3	Subjek dan Objek Penelitian	25
3.4	Instrumen Penelitian.....	26
3.4.1	Alat Penelitian.....	26
3.4.2	Bahan Penelitian.....	26
3.5	Instrumen Pengumpulan Data.....	27
3.6	Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	27
3.6.1	Tahap Pengambilan Sampel.....	28
3.6.2	Tahap Preparasi Sampel	30
3.6.2.1	Pengeringan	30
3.6.2.2	Penumbukan/ Pengayakan.....	30
3.6.2.3	Penyimpanan	31
3.6.3	Kadar Air dan Faktor Koreksi Air.....	31
3.6.4	Tahap Analisis Bulk Density.....	31
3.6.5	Tahap Destruksi.....	32
3.6.6	Tahap Destilasi	32
3.6.7	Tahap Analisis pH	33
3.6.8	Tahap Analisis N-total.....	33
3.6.9	Metode dan Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	35
4.2.1	Kadar Air dan Faktor Koreksi Kadar Air.....	35
4.2.2	pH Tanah.....	36
4.2.3	Bulk Density	39
4.2.4	Kadar Nitrogen Total Tanah	40
BAB V PENUTUP.....		44
5.1	Simpulan.....	44
5.2	Saran	44
DAFTAR RUJUKAN		46
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Nitrogen (Pidwirny, 2014)	13
Gambar 3.1. Bagan alir rancangan penelitian	25
Gambar 3.2 Lahan untuk perkebunan	29
Gambar 3.3 lokasi pembuatan plot.....	29
Gambar 3.4 Cara Pembuatan Subplot pada Plot	30



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Kandungan Tanah.....	35
Tabel 4.2 Kelas Kesesuaian Lahan (pH) Dengan Beberapa Tanaman Buah Tropis	38



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Larutan	49
Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Larutan.....	50
Lampiran 3. Perhitungan Kadar Air.....	52
Lampiran 4. Perhitungan Faktor Koreksi Kadar Air.....	53
Lampiran 5. Perhitungan Bulk Density.....	54
Lampiran 6. Perhitungan N-Total Tanah	55
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	57

