

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

**OLEH
KOMANG ARMATINI
NIM 1703051018**



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

**ANALISIS KANDUNGAN C-ORGANIK 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,

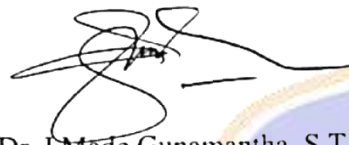
Dr. I Made Gunamantha, S.T., M.MT.
NIP. 196808282002121001

Pembimbing II,

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

Tugas Akhir oleh Komang Armatini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 Juni 2020

Dewan penguji,



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

(Ketua)



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

(Anggota)



Dr. rer. nat. I Gusti Ngurah Agung Suryaputra, S.T., M.Sc.
NIP. 197712172003121002

(Anggota)





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

Pada:

Hari : Rabu


Tanggal : 24 Juni 2020

Mengetahui,

Ketua Ujian,  <u>Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.</u> NIP 196710131994031001	Sekretaris Ujian,  <u>I Wayan Mudianta, S.Pd., M.Phil., Ph.D</u> NIP 198008302002121001
---	--

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP 198008302002121001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Analisis Kandungan C-Organik 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,



Komang Armatini
NIM. 1703051018

“MOTTO”

“Usaha Tidak Akan Menghianati Hasil”

Tugas Akhir Ini Dipersembahkan Kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, **Gede Sujana dan Made Suci** yang telah memberikan doa, bimbingan, kasih sayang, motivasi, semangat dan dukungan yang sangat berharga dalam penyusunan TA ini;
2. Kakakku tersayang **Putu Suarmayasa**, 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 sekaligus pembimbing akademik hingga TA ini terselesaikan;
6. Bapak **Dr. rer. nat. I Gusti Ngurah Agung Suryaputra, S.T., M.Sc.**, yang telah memberikan kritik dan saran selama menjadi penguji hingga TA ini terselesaikan;
7. Rekan satu pembimbing **Ditha Febby Handayani** yang 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 C-Organik 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 menuntun ilmu;
2. Bapak I Wayan Mudianta, S.Pd., M.Phil., Ph.D., selaku Koordinator Program Studi DIII 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 Dr. rer. nat. I Gusti Ngurah Agung Suryaputra, S.T., M.Sc., selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama proses penyusunan TA ini;

6. Ibu Putu Lilik Pratami Kristiyanti, S.Si., selaku laboran Jurusan Kimia yang telah membantu selama proses penelitian TA;
7. Keluarga 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
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Hortikultura	5
2.2 Tanah.....	6
2.2.1 Pengertian Tanah.....	6
2.2.2 Struktur Tanah.....	6
2.3 Kualitas dan Kandungan Tanah	8
2.3.1 Kualitas Tanah	8
2.3.2 Keasaman (pH).....	8
2.3.3 Kerapatan Curah (<i>Bulk Density</i>)	9
2.3.4 Karbon Organik Tanah.....	9
2.4 Metode Penentuan C-Organik Tanah.....	11
2.5 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Rancangan Penelitian	14

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	15
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	16
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	16
3.6 Tahap Pelaksanaan Penelitian	17
3.6.1 Tahap Pengambilan Sampel.....	17
3.6.2 Tahap Preparasi Sampel.....	19
3.6.3 Penentuan pH	20
3.6.4 Penentuan <i>Bulk Density</i>	20
3.6.5 Penentuan Persentase Karbon Organik Tanah dengan metode <i>Walkley and Black</i>	21
3.7 Metode dan Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Penelitian	23
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	23
4.2.1 Kadar keasaman (pH).....	23
4.2.2 Bulk Density	27
4.2.3 karbon (C) Organik Tanah	29
BAB V PENUTUP.....	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR RUJUKAN	34
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	24
Tabel 4.2 Kelas Kesesuaian Lahan (Ph) dengan beberapa buah tropis.....	26
Tabel 4.3 Kelas Kesesuaian (C-Organik) dengan beberapa buah tropis (Hortikultural)	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Karbon.....	12
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	16
Gambar 3.2 Lahan untuk Perkebunan.....	19
Gambar 3.3 Lokasi Pembuatan Plot.....	19
Gambar 3.4 Subplot pada Plot	20
Gambar 4.1 Grafik Kedalaman Tanah (cm) terhadap pH.....	25
Gambar 4.2 Grafik Kedalaman Tanah (cm) terhadap <i>Bulk Density</i>	28
Gambar 4.3 Grafik Kedalaman Tanah (cm) terhadap C-Organik.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Pembuatan Larutan	38
Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Larutan.....	39
Lampiran 3. Perhitungan <i>Bulk Density</i>	40
Lampiran 4. Perhitungan C-Organik.....	41
Lampiran 5. Dokumentasi.....	45

