

SKRIPSI

**EVALUASI DAN PEMETAAN SEBARAN BAHAN
ORGANIK TANAH UNTUK PENGEMBANGAN
TANAMAN JAGUNG DI KEBUN PERCOBAAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

*EVALUATION AND MAPPING OF SOIL ORGANIC
MATTER DISTRIBUTION FOR CORN PLANT
DEVELOPMENT IN THE EXPERIMENTAL GARDEN
OF AGRICULTURE FACULTY,
SRIWIJAYA UNIVERSITY*



**Febby Wevi Diningsih
05101381722041**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SUMMARY

FEBBY WEVI DININGSIH. Evaluation and Mapping of Soil Organic Matter Distribution For Corn Plant Development in the Experimental Garden of Agriculture Faculty, Sriwijaya University (Supervised by **SATRIA JAYA PRIATNA** and **ABDUL MADJID ROHIM**).

Soil organic matter is an important basic part of soil fertility, land productivity and land quality. Even in sustainable agriculture, soil C-Organic is a soil property that is used as an indicator of sustainable natural resources. The purpose of this study was to evaluate and map the distribution of soil organic matter content in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University for the development of maize (*Zea mays* L.). The research method used is a survey method at the level of detail with the help of a base map with a scale of 1:5,000 and analysis is carried out in the laboratory. Determination of the sampling point is done using GPS. The results showed that the distribution of soil organic matter in the Experimental Garden area of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University showed that the sample area with high organic matter content was ± 20 Ha (43.48%) while the medium organic matter content was ± 23 Ha (50%). and low organic matter content of ± 3 Ha (6.52%) of the total research area. The low fertility status of C-Organic at the research site was due to the fact that organic matter was not given back to the land that had been produced previously. Meanwhile, the high C-Organic fertility status is caused by the diversity and amount of vegetation and large piles of litter. Soil organic matter content in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University in sample areas 1–16 belongs to the class very suitable for the development of maize (*Zea mays* L.).

Keywords: Organic Matter, Corn Plants, and Suitability.

RINGKASAN

FEBBY WEVI DININGSIH. Evaluasi dan Pemetaan Sebaran Bahan Organik Tanah untuk Pengembangan Tanaman Jagung di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (Dibimbing oleh **SATRIA JAYA PRIATNA** dan **ABDUL MADJID ROHIM**).

Bahan organik tanah merupakan bagian dasar yang penting dalam kesuburan tanah, produktivitas lahan dan kualitas lahan. Bahkan dalam pertanian berkelanjutan, C-Organik tanah merupakan sifat tanah yang dijadikan indikator sumberdaya alam berkelanjutan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan memetakan sebaran kandungan bahan organik tanah pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya untuk pengembangan tanaman jagung (*Zea mays* L.). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei tingkat detail dengan bantuan peta dasar berskala 1:5.000 dan dilakukan analisis di laboratorium. Penentuan titik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan GPS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran bahan organik tanah di area Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya menunjukkan hasil bahwa pada area sampel dengan kandungan bahan organik tinggi seluas ± 20 Ha (43,48 %) sedangkan kandungan bahan organik sedang seluas ± 23 Ha (50 %) dan kandungan bahan organik rendah seluas ± 3 Ha (6,52 %) dari total luas lahan penelitian. Status kesuburan C-Organik yang rendah pada lokasi penelitian disebabkan karena tidak dilakukan pemberian sumber bahan organik kembali pada lahan sebelumnya yang telah diambil hasil produksinya. Sedangkan status kesuburan C-Organik yang tinggi disebabkan oleh keragaman dan jumlah vegetasi serta timbunan seresah yang banyak. Kandungan bahan organik tanah di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada area sampel 1–16 termasuk kedalam kelas sangat sesuai untuk pengembangan tanaman jagung (*Zea mays* L.).

Kata kunci : Bahan Organik, Tanaman jagung, dan Kesesuaian.

SKRIPSI

EVALUASI DAN PEMETAAN SEBARAN BAHAN ORGANIK TANAH UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN JAGUNG DI KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



**Febby Wevi Diningsih
05101381722041**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI DAN PEMETAAN SEBARAN BAHAN ORGANIK
TANAH UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN JAGUNG
DI KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI


Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

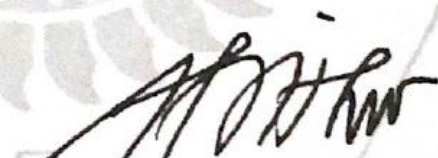
Oleh:

Febby Wevi Diningsih
05101381722041

Indralaya, September 2021
Pembimbing II

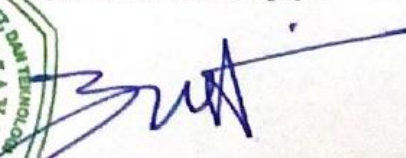
Pembimbing I


Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP. 19640115151989031002


Dr. Ir. Abdul Madjid Rohim, M.S.
NIP 196110051987031023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya




Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Evaluasi dan Pemetaan Sebaran Bahan Organik Tanah untuk Pengembangan Tanaman Jagung di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya” oleh Febby Wevi Diningsih telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Tanggal 05 Agustus 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S. Ketua (.....)
2. Dr. Ir. Abdul Madjid Rohim, M.S. Sekretaris (.....)
3. Dr. Ir. Warsito, M.P. Anggota (.....)
4. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. Anggota (.....)

Indralaya, September 2021
Ketua Jurusan Tanah

Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP. 196402261989031004

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Febby Wevi Diningsih
NIM : 05101381722041
Judul : Evaluasi dan Pemetaan Sebaran Bahan Organik Tanah untuk Pengembangan Tanaman Jagung di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Srwijiaya

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian skripsi saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, September 2021



[Febby Wevi Diningsih]

RIWAYAT HIDUP

Penulis skripsi ini bernama Febby Wevi Diningsih. Dilahirkan di Kota Jambi pada tanggal 23 Mei 1999. Anak ketiga dari lima bersaudara yang terdiri dari dua saudara laki-laki dan dua saudara perempuan. Nama ayah Usweldi sedangkan nama ibu Evi Novida.

Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Adhyaksa 1 Kota Jambi pada tahun 2005. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 7 Kota Jambi pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi pada tahun 2014 dan selesai pada tahun 2017. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya pada Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian.

Pada saat pendidikan di SMA, penulis pernah mengikuti organisasi yaitu OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah) menjabat sebagai seksi kedisiplinan dan menjabat kepengurusan di ekstrakurikuler paskibra. Pada saat kuliah, penulis mengikuti organisasi BEM (Badan Eksekutif Mahasiswa) Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sebagai anggota di divisi advokesma dan organisasi kepengurusan di Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya yaitu HIMILTA sebagai anggota di divisi humas. Selama menempuh pendidikannya di Universitas Sriwijaya, penulis pernah dipercaya menjadi asisten pada praktikum Mata Kuliah Teknologi Pupuk dan Pemupukan pada tahun 2020.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat serta anugerah-Nya lah penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul Evaluasi dan Pemetaan Sebaran Bahan Organik Tanah untuk Pengembangan Tanaman Jagung di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Kedua Orangtua tercinta yaitu Papa dan Mama yang selalu memberikan doa dan meridhoi setiap langkah penulis, serta Abang, Kakak, Adik Perempuan, dan Adik Laki-laki penulis yaitu Abang Bobby Novialdi Saputra, Kakak Debby Weviditya Saputri, Gebby Wevi Angraini, dan Yobby Novialdi yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar.
2. Bapak Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S. selaku dosen pembimbing 1 skripsi, serta Bapak Dr. Ir. Abdul Madjid Rohim, M.S. selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing 2 skripsi penulis yang penuh kesabaran dan perhatian dalam memberikan pengarahan, saran dan bimbingan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Dosen penguji skripsi penulis yaitu Bapak Dr. Ir. Warsito, M.P. dan Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. yang telah memberi saran dan masukan agar skripsi ini menjadi lebih baik.
4. Ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yaitu Bapak Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
5. Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yaitu Bapak Prof. Dr. Ir. H. A. Muslim, M. Agr.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu dan pelajaran.
7. Teman-teman tim penelitian Gelumbang dan Bapak Rano beserta keluarga yang telah membantu dalam proses kegiatan lapangan di lokasi penelitian.

8. Staff laboratorium yaitu Mbak Is, Kak Dedi, Kak Syahril dan Kak Andi yang membantu dalam proses analisis laboratorium, serta Mbak Ires selaku admin jurusan yang banyak membantu dalam mengurus keperluan administrasi.
9. Teman-teman Ilmu Tanah angkatan 2017 serta teman terbaik penulis yang telah membantu dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi dari kegiatan penelitian hingga selesai dalam bentuk skripsi, khususnya kepada Endah, Destari, Lia, Elsa, Sella, Delfa, Rosabela, Serli, Aflando, Maul dan Yudis. Serta ucapan terimakasih kepada teman terbaik penulis yaitu Roni, Rafika, Chasih, Hanny dan Rahma yang telah memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Akhir kata penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini dan semoga dapat memberi manfaat kepada semua pembaca.

Indralaya, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Jagung	4
2.2. Bahan Organik	5
2.3. N-total	7
2.4. Nilai pH Tanah	8
2.5. Iklim	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Cara Kerja	10
3.4.1. Persiapan Penelitian	10
3.4.2. Kegiatan Lapangan	11
3.4.2.1. Penentuan Titik Pengambilan Sampel Tanah	11
3.4.2.2. Pengukuran Ketebalan Seresah	11
3.4.2.3. Pengambilan Sampel Tanah	11
3.4.3. Analisis Laboratorium	11
3.5. Parameter yang Diamati	12
3.6. Analisis Data	12

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	13
4.2. C-Organik dan Bahan Organik Tanah	13
4.3. Keterkaitan N-Total dengan Bahan Organik	16
4.4. Keterkaitan pH Tanah dengan Bahan Organik	20
4.5. Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Kondisi Bahan Organik Tanah	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Grafik Nilai N-Total Tanah dan Bahan Organik Tanah	18
Gambar 4.2. Grafik Regresi Linear Sederhana antara N-Total Tanah (Y) dengan Bahan Organik Tanah (X)	20
Gambar 4.3. Grafik Nilai pH Tanah dan Bahan Organik Tanah	22
Gambar 4.4. Grafik Regresi Linear Sederhana antara pH Tanah (Y) dengan Bahan Organik Tanah (X)	23
Gambar 4.5. Grafik Ketebalan Seresah pada Lokasi Penelitian	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Data Hasil Analisis C-Organik dan Bahan Organik Terhadap Kesesuaian Tanaman Jagung	14
Tabel 4.2. Data Hasil Analisis N-total Tanah Terhadap Kesesuaian Tanaman Jagung.....	17
Tabel 4.3. Data Hasil Analisis pH Tanah Terhadap Kesesuaian Tanaman Jagung.....	21
Tabel 4.4. Data Curah Hujan Bulanan Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim Tahun 2016-2020	24
Tabel 4.5. Temperatur Udara Rata-rata Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim Tahun 2016-2020	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Cara Kerja Penetapan C-Organik Tanah di Laboratorium.....	33
Lampiran 2. Cara Kerja Penetapan N-Total Tanah di Laboratorium	33
Lampiran 3. Cara Kerja Penetapan pH Tanah di Laboratorium	34
Lampiran 4. Rumus C-Organik Tanah dan Bahan Organik Tanah.....	34
Lampiran 5. Rumus N-Total Tanah	35
Lampiran 6. Kriteria Penilaian Kelas Kesesuaian Curah Hujan Tahunan (mm/th) untuk Tanaman Jagung.....	36
Lampiran 7. Kriteria Penilaian Kelas Kesesuaian Temperatur Rata-rata Tahunan ($^{\circ}$ C) untuk Tanaman Jagung	36
Lampiran 8. Kriteria Penilaian Kelas Kesesuaian C-Organik (%) untuk Tanaman Jagung	36
Lampiran 9. Kriteria Penilaian Kelas Kesesuaian N-Total (%) untuk Tanaman Jagung.....	37
Lampiran 10. Kriteria Penilaian Kelas Kesesuaian pH H ₂ O untuk Tanaman Jagung.....	37
Lampiran 11. Kriteria Penilaian Kesuburan Tanah	37
Lampiran 12. Kegiatan di Lapangan.....	38
Lampiran 13. Kegiatan di Laboratorium.....	39
Lampiran 14. Peta Lokasi Pengambilan Sampel Tanah.....	40
Lampiran 15. Peta Sebaran Bahan Organik Tanah pada Lokasi Penelitian....	41

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanah merupakan tempat tumbuh dan penyedia unsur hara bagi tanaman. Tanah mampu menyediakan air dan berbagai unsur hara, baik makro maupun mikro. Kemampuan tanah menyediakan unsur hara ditentukan oleh kandungan bahan organik tanah dan kelengasan tanah. Berdasarkan kandungan bahan organik biasanya dikenal dua kelompok tanah, yaitu tanah mineral dan tanah organik/gambut (Mustafa, 2012).

Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki Program Lumbung Pangan Nasional karena tersedianya kemampuan sumber daya lahan yang cukup bervariasi. Salah satu jenis lahan yang terdapat di Sumatera Selatan, yaitu lahan kering. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan fungsi lahan kering maka diperlukan penambahan bahan organik dan melakukan proses pemupukan. Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi penyumbang produksi jagung nasional karena memiliki agroekosistem beragam. Berdasarkan data statistik produksi jagung Sumatera Selatan tahun 2011, yakni sebesar 125.688 ton berada di urutan ke-16 dari 33 provinsi. Produktivitas jagung di Sumatera Selatan relatif masih rendah, yaitu 3,81 ton/Ha. Hal tersebut masih jauh di bawah produktivitas nasional, yaitu 4,57 ton/Ha (Badan Pusat Statistik, 2012).

Jagung merupakan tanaman pangan yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia ataupun hewan. Jagung termasuk salah satu komoditas pangan sumber karbohidrat urutan kedua setelah beras yang berperan baik dalam perekonomian nasional. Jagung sebagai sumber pangan utama yang mempunyai peluang cukup tinggi untuk dikembangkan sebagai suatu usaha pengolahan bahan baku pangan (Herlina dan Fitriani, 2017).

Peningkatan produktivitas jagung dalam mendukung ketahanan pangan dapat dilakukan upaya perbaikan kondisi lahan dengan ameliorasi, pemupukan berimbang dan terpadu, penggunaan varietas unggul serta perbaikan kelola tata air. Alternatif teknologi ameliorasi dan pemupukan telah tersedia namun perlu

sesuai dengan kondisi lahan setempat dikarenakan terdapat variasi potensi kesesuaian lahan dari sifat fisiknya (Suswati *et al.*, 2011).

Bahan organik berperan sebagai penyedia unsur hara, hal ini terjadi karena bahan organik mengandung semua unsur hara dimana setelah terdekomposisi akan melepaskan unsur-unsur ke dalam larutan tanah menjadi bentuk lebih sederhana yang dapat diserap oleh tanaman (Sufardi, 2012). Bahan organik memiliki kandungan C-Organik tanah yang sangat berperan terhadap kemampuan tanah untuk mempertahankan kesuburan dan produktivitas tanah melalui aktivitas mikroorganisme tanah. Bahan organik tanah merupakan bagian dasar yang penting dalam kesuburan tanah, produktivitas lahan dan kualitas lahan. Bahkan dalam pertanian berkelanjutan C-Organik tanah merupakan sifat tanah yang dijadikan indikator sumberdaya alam berkelanjutan. Maka dari itu penambahan bahan organik mutlak harus diberikan karena bahan organik sangat berperan dalam menciptakan kondisi tanah yang subur (Tolaka *et al.*, 2013).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk membahas lebih dalam mengenai kondisi bahan organik tanah di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Lokasi Gelumbang pada area tanaman karet yang sudah tidak produktif lagi sebelum dilakukannya penanaman kembali (*replanting*) untuk pengembangan tanaman jagung (*Zea mays* L.).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi kandungan bahan organik tanah di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya untuk pengembangan tanaman jagung (*Zea mays* L.) ?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi sebaran bahan organik tanah di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan memetakan sebaran kandungan bahan organik tanah pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya untuk pengembangan tanaman jagung (*Zea mays* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu diharapkan hasil yang diperoleh dapat menjadi informasi serta acuan mengenai sebaran bahan organik tanah pada area tanaman karet yang sudah tidak produktif lagi sebelum melakukan kegiatan *replanting* untuk pengembangan budidaya tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W. S., 2014. Peranan Legume Cover Crops (LCC) *Colopogonium mucunoides* DESV. pada Teknik Konservasi Tanah dan Air di Perkebunan Kelapa Sawit. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*. 341-346.
- Ardhana dan Gede, I. P., 2012. *Ekologi Tumbuhan*. Udayana University Press: Bali.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, 2020. *Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Spesifik Lokasi untuk Tanaman Padi, Jagung, dan Kedelai pada Lahan Sawah (Per kecamatan)*. Jakarta: Balitbangtan.
- Badan Pusat Statistik, 2012. Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai (angka tetap 2011 dan angka ramalan I 2012). Jakarta: BPS. <http://bps.go.id>.
- Dainty, I., Abdullah, S. H. dan Priyati, A., 2016. Analisis Peluang Curah Hujan untuk Penetapan Pola dan Waktu tanam serta Pemilihan Jenis Komoditi yang Sesuai di Desa Masbagik Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok timur. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, Vol. 4(1), 207-216.
- Devianti, O. K. A. dan Tjahjaningrum, I. T. D., 2017. Studi Laju Dekomposisi Serasah pada Hutan Pinus di Kawasan Wisata Taman Safari Indonesia II Jawa Timur. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, Vol. 6(2), 2337-3520.
- Dwiratna N., Nawawi, G. dan Asdak, C., 2013. Analisis Curah Hujan dan Aplikasinya dalam Penetapan Jadwal dan Pola Tanam Pertanian Lahan Kering di Kabupaten Bandung. *Jurnal Bionatura*, Vol. 15(1), 29-34.
- Faradiba, F., 2018. Peramalan Curah Hujan dan Luas Serangan Organisme Pengganggu Tanaman di Kabupaten Bogor. *Pro-Life Journal*, Vol. 5(3), 688-699.
- Farrasati, R., Pradiko, I., Rahutomo, S., Sutarta, E. S., Santoso, H. dan Hidayat, F., 2019. C-organik Tanah di Perkebunan Kelapa Sawit Sumatera Utara: Status dan Hubungan dengan Beberapa Sifat Kimia Tanah. *Jurnal Tanah dan Iklim*, Vol. 43(2), 157-165.
- Hardjowigeno, S., 2015. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo: Jakarta. ISBN: 978-979-8035-56-2.
- Herlina, N. dan Fitriani, W., 2017. Pengaruh Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan Terhadap Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Biodjati*, Vol. 2(2), 115-125.

- Jumini, Nurhayati, dan Murzani, 2011. Efek Kombinasi Dosis Pupuk N P K dan Cara Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Jurnal Floratek*, Vol. 6, 165 – 170.
- Kadarwati, F. T., 2016. Evaluasi Kesuburan Tanah untuk Pertanaman Tebu di Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. *Jurnal Littri*, Vol. 22(2), 53-62.
- Karamina, H., Fikrinda, W. dan Murti, A. T., 2017. Kompleksitas Pengaruh Temperatur dan Kelembaban Tanah Terhadap Nilai pH Tanah di Perkebunan Jambu Biji Varietas Kristal (*Psidium guajava* l.) Bumiaji, Kota Batu. *Jurnal Kultivasi*, Vol. 16(3), 430–434.
- Mustafa, M., 2012. *Modul Pembelajaran Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Universitas Hasanuddin: Makasar.
- Muzaiyanah, S. dan Subandi, 2016. Peranan Bahan Organik dalam Peningkatan Produksi Kedelai dan Ubi Kayu pada Lahan Kering Masam. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*, 11(2), 149–158.
- Nariratih, I., Damanik, M. M. B. dan Sitanggung, G., 2013. Ketersediaan Nitrogen pada Tiga Jenis Tanah Akibat Pemberian Tiga Bahan Organik dan Serapannya pada Tanaman Jagung. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, Vol. 1 (3), 2337-6597.
- Nuridayanti, 2011. *Uji Toksisitas Akut Ekstrak Air Rambut Jagung (Zea mays L.) ditinjau dari Nilai LD50 dan Pengaruhnya Terhadap Fungsi Hati dan Ginjal Pada Mencit*. Skripsi. Universitas Indonesia, Depok. Hal. 23-24.
- Nurmayulis, P., Utama dan Jannah, R., 2014. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) yang diberi Bahan Organik Kotoran Ayam Ditambah Beberapa Bioaktivator. *Jurnal agrologia*, Vol. 3(1), Hal. 44-53.
- Paeru, R. H., dan Dewi, T. Q., 2017. *Panduan Praktis Budidaya Jagung*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Palupi, N. S., 2015. Analisis Kemasaman Tanah dan C-Organik Tanah Bervegetasi Alang-alang Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kandang Kambing. *Jurnal Media Sains*, Vol. 8(2).
- Patti, P. S., Kaya, E. dan Silahooy, C., 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Agrologia*, Vol. 2(1), 78–79.
- Qifli, A. K. M., Hairiah, K. dan Suprayogo, D., 2014. Seresah Asal Hutan Alami dan Agroforestri Kopi. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, Vol. 1(2), 15–24.

- Rahmah, S. Y. dan Hussain, U., 2014. Sifat Kimia Tanah pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan di Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Jurnal Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako*, Vol. 2(1): 88-95.
- Riwandi, Handajaningsih, M. dan Hasanudin, 2014. *Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal*. Cetakan ke-1. Bengkulu: UNIB Press. 56 halaman.
- Riyanto, Indriyanto, dan Bintoro, A., 2013. Produksi Seresah pada Tegakan Hutan di Blok Penelitian dan Pendidikan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, Vol. 1(1), 1–8.
- Shaheen, A. dan Matien M., 2016. The Effect Of Land Use Type And Climatic Conditions On Carbon Dynamics And Physico-Chemical Properties Of Inceptisol And Mollisols. *Sarhad Journal of Agriculture*, Vol. 32(4), 364-371.
- Sudomo, A., dan Widiyanto, A., 2017. Produktifitas Seresah Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan Sumbangannya bagi. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS*, 561–569.
- Sufardi, 2012. *Pengantar Nutrisi Tanaman*. Syiah Kuala University Press: Banda Aceh.
- Supangat, A. B., Supriyo, H., Sudira, P. dan Poedjirahajoe, E., 2013. Status Kesuburan Tanah di Bawah Tegakan *Eucalyptus pellita* F. Muell : Studi Kasus di HPHTI PT. ARARA ABADI, RIAU. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, Vol. 20(1), 22-34.
- Suryana, M., Surjana, P. dan Suyasdipura, N. L., 2016. Pengaruh Penambahan Dosis Beberapa Jenis Biochar pada Lahan yang Tercemar Limbah Cair Sablon Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau. *Seminar Nasional Inovasi Ipteks Perguruan Tinggi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat*. Bali, 29-30 Agustus 2016.
- Suswati, D., Bambang, H. S., Dja'far, S. dan Didik, I., 2011. Identifikasi Sifat Fisik Lahan Gambut Rasau Jaya III Kabupaten Kubu Raya untuk Pengembangan Jagung. *Jurnal Perkebunan & Lahan Tropika*. Vol. 1, 31–41.
- Suswati, D., Sagiman, S. dan Sulakhudin, 2015. Effect of Coastal Sediment to Nutrient Availability and Maize Productivity on Entisols. *Agrivita Volume Journal*, Vol. 37(3).

- Tolaka, W., Wardah, dan Rahmawati, 2013. Sifat Fisik Tanah pada Hutan Primer, Agroforestri dan Kebun Kakao di Subdas Wera Saluopa Desa Leboni Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso. *Jurnal Ilmiah Kehutanan*, Vol. 1(1).
- Triyono, A., Purwanto, dan Budiyono, 2013. Efisiensi Penggunaan Pupuk N untuk Pengurangan Kehilangan Nitrat pada Lahan Pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Universitas Diponegoro, Semarang. Hal. 1-2.
- Tukidi, 2010. Karakter Curah Hujan di Indonesia. *Jurnal Geografi FIS UNNES*, Vol. 7(2).
- Utomo, A. W., Suprayogi, A. dan Sasmito, A., 2017. Analisis Hubungan Variasi Land Surface Temperature dengan Kelas Tutupan Lahan Menggunakan Data Citra Satelit Landsat (Studi Kasus : Kabupaten Pati). *Jurnal Geodesi Undip*, Vol. 6(2).
- Wahyudin, A., Ruminta, R. dan Nursaripah, S. A., 2016. Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.) toleran herbisida akibat pemberian berbagai dosis herbisida kalium glifosat. *Jurnal Kultivasi*, Vol. 15(2), 86-91.
- Wijanarko, A., Purwanto, B. H., Shiddieq, D. dan Indradewa, D., 2012. Pengaruh Kualitas Bahan Organik dan Kesuburan Tanah Terhadap Mineralisasi Nitrogen dan Serapan N Oleh Tanaman Ubikayu di Ultisol. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*, Vol. 2(2).
- Wirosoedarmo, R., Sutanhaji, A. T., Kurniati, E. dan Wijayanti, R., 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung Menggunakan Metode Analisis Spasial. *Jurnal Agritech*, Vol. 31(1).