

**UJI RESIDU KOMPOS BIOCHAR TONGKOL JAGUNG DAN
FREKUENSI PENYIRAMANAN TEH GUANO TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA (*Lactuca sativa* L.) DI TANAH
VERTISOL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S1)



OLEH

**ANGELIA RISTRAFIANA USKONO
11170029**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini dengan judul "Uji Residu Kompos Biochar dan Frekuensi Penyiraman Teh Guano Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) di Tanah Vertisol" tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan bahwa terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Pertanian (SP) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).



Samenanu, Juli 2022

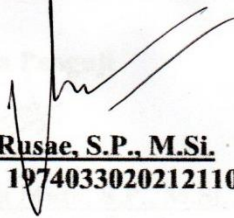
Yang Menyatakan

ANGELIA RISTRAFIANA USKONO
NPM: 11170062

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**UJI RESIDU KOMPOS BIOCHAR TONGKOL JAGUNG DAN
FREKUENSI PENYIRAMANAN TEH GUANO TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA (*Lactuca sativa* L.) DI TANAH
VERTISOL**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan kepada Dewan Penguji Skripsi Progam Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Pembimbing Utama



Aloysius Rusae, S.P., M.Si.
NIP. 197403302021211003

Pembimbing Pendamping



Origenes Boy Kapitan, S.Si., M.Si.
NIP. 198810022022031005

**Kefamenanu
Dekan Fakultas Pertanian**



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P.
NIP. 197305142005011002

HALAMAN PENGESAHAN

UJI RESIDU KOMPOS BIOCHAR TONGKOL JAGUNG DAN
FREKUENSI PENYIRAMANAN TEH GUANO TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA (*Lactuca sativa* L.) DI TANAH
VERTISOL

OLEH
ANGELIA RISTRAFIANA USKONO
11170029

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Penguji Progam Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Timor

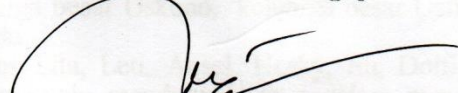
Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Meri Heliiana Mata, S.P., M.Si.
NIP. 198205242015042002

Sekretaris Penguji



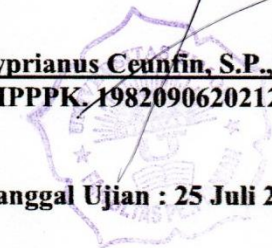
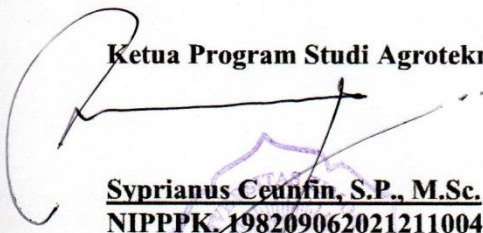
Origenes Boy Kapitan, S.Si., M.Si.
NIP. 198810022022031005

Anggota Penguji



Aloysius Rusae, S.P., M.Si.
NIPPPK. 197403302021211003

Ketua Program Studi Agroteknologi



Syprianus Ceunfin, S.P., M.Sc.
NIPPPK. 198209062021211004

Tanggal Ujian : 25 Juli 2022

Dekan Fakultas Pertanian



Eduardus Y. Neombeni, S.P., M.P.
NIP. 197305142001011002

Tanggal Lulus:

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul " Uji Residu Kompos Biochar Tongkol Jagung Dan Frekuensi Penyiraman Teh Guano Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) di Tanah vertisol". Penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan, saran dan dorongan dari berbagai pihak selama penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Timor
2. Dekan Fakultas Pertanian
3. Ketua Program Studi dan semua dosen program studi Agroteknologi yang telah membantu dalam proses perkuliahan serta saran dan dukungan selama proses perkuliahan, dan bimbingan skripsi ini.
4. Bapak Orygenes Boy Kapitan, S.Si.,M.Si. selaku dosen pembimbing akademik
5. Bapak Aloysius Rusae, S.P.,M.Si. selaku pembimbing pendamping
6. Bapak Origenes Boy Kapitan, S.Si.,M.Si. selaku pembimbing utama
7. Ibu Meri Helsiana Mata, S.P., M.Si. selaku dosen penguji
8. Yang tercinta bapak Fransiskus Uskono dan mama Elisabeth Manbait yang telah melahirkan, membesarkan, memberikan motivasi, dukungan dan doa untuk kesuksesan penulis.
9. Yang tercinta adik-adik, keluarga besar Uskono, keluarga besar Usfinit dan keluarga besar Suf'anin Be Taeki.
10. Yang tercinta teman-teman kos Lita, Leti, Ansel, Hesky, Ira, Dolfi, Erlin, Desti, kk Nyongki Bana yang selalu mendukung saya dalam penyusunan skripsi
11. Sahabat-sahabat sepejuangan Fira, Tiwi, Oka, Esli, Lena, Fira, Desta, Osty, An, Fatima, Irma, Fredi bersama semua teman-teman Agroteknologi 2017 yang telah membantu selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Tuhan membalas kebaikan seluruh pihak yang telah membantu penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Kefamenanu, 27 Juni 2022

Penulis

ABSTRAK

Tanaman selada (*Lactuca sativa* L) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki prospek dan nilai komersial yang cukup baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji pertumbuhan dan hasil tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) yang diberi residu kompos biochar dan pemberian teh guano serta interaksinya di tanah vertisol. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktorial yang terdiri dari 4 kali ulangan. Faktor pertama dosis kompos biochar tongkol jagung yang terdiri dari 0 ton/ha tanpa kompos biochar tongkol jagung, 5 ton/ha setara dengan 10 gram biochar tongkol jagung, 10 ton/ha setara dengan 20 gram biochar tongkol jagung, 15 ton/ha setara dengan 30 gram biochar tongkol jagung. Faktor kedua adalah frekuensi penyiraman teh kompos yang terdiri dari 0 kali seminggu, 1 kali seminggu, 2 kali seminggu, 3 kali seminggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan takaran kompos biochar tongkol jagung dan frekuensi penyiraman teh guano terhadap pengamatan pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) dengan takaran 5 ton dengan frekuensi penyiraman 2 kali mampu meningkatkan, berat segar total, berat segar ekonomi, berat segar non ekonomi, berat segar non ekonomi, berat kering ekonomi, berat kering non ekonomi, dan indeks panen.

Kata Kunci: Kompos Biochar Tongkol Jagung, *Lactuca sativa* L, Tanah Vertisol, Teh Guano.

ABSTRACT

Lettuce (Lactuca sativa L.). Is a horticultural commodity that has good prospects and commercial value. This study aims to determine the growth and yield test of land lettuce (Lactuca sativa L) treated with biochar compost residue and guano tea and its interactions in vertisol soil. The design used in this study was a completely randomized design (CRD) with 2 factorials consisting of 4 replications. The first factor is the dose of corncob biochar compost which consists of 0 tons/ha without corncob biochar compost, 5 tons/ha is equivalent to 10 grams corncob biochar, 10 tons/ha is equivalent to 20 grams biochar corncob, 15 tons/ha is equivalent to 30 grams of corncob biochar. The second factor was the frequency of watering guano tea which consisted of 0 times a week, 1 time a week, 2 times a week, 3 times a week. The results showed that the treatment of corn cob biochar compost and guano tea watering frequency on the observation of lettuce (Lactuca sativa L.) growth at a dose of 5 tons with a watering frequency of 2 times was able to increase total fresh weight, economic fresh weight, non-economic fresh weight. , economic dry weight, non-economic dry weight, and harvest index.

Keywords: *Corncob Biochar Compost, Lactuca sativa L, Vertisol Soil., Guano Tea.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ORISIANALITAS PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.) ..	5
2.2 Syarat dan Tumbuh Tanaman Selada (<i>lactuca sativa</i> L	5
2.3 Kandungan Gizi	6
2.4 Kompos Biochar Tongkol Jagung	6
2.5 Teh Guano	6
2.6 Tanah Vertisol	7
2.7 Frekuensi Penyiraman	7
2.8 Justifikasi	8
2.9 Hipotesis	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Rancangan Penelitian	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian	9
3.5 Parameter Pengamatan	10
3.5.1 Parameter Lingkungan	10
3.5.2 Parameter Pertumbuhan	10
3.5.3 Parameter Hasil	10
3.6 Analisis Data	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Hasil	12
4.1.1 Suhu Pagi	12
4.1.2 Suhu Siang	13
4.1.3 Suhu Sore	14
4.1.4 Ph tanah.....	15
4.1.5 Daya Hantar Listrik	16
4.1.6 Berat Volume Tanah.....	16
4.1.7 Tinggi Tanaman	17
4.1.8 Jumlah Daun	18

4.1.9 Luas Daun	19
4.1.10 Berat Segar Tanaman.....	19
4.1.11 Berat Segar Ekonomi	19
4.1.12 Berat Segar Non Ekonomi	20
4.1.13 Berat Kering Tanaman.....	20
4.1.14 Berat Kering Ekonomi	21
4.1.15 Berat Kering non Ekonomi	21
4.1.16 Panjang Akar	21
4.1.17 Indeks Panen	22
4.2 Pembahasan.....	22
BAB V PENUTUP	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
DAFTAR LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Suhu Pagi	12
Tabel 2. Suhu Siang	13
Tabel 3. Suhu Sore	14
Tabel 4. pH Tanah.....	15
Tabel 5. Daya Hantar Listrik	16
Tabel 6. Berat Volume Tanah.....	16
Tabel 7 Tinggi Tanaman	17
Tabel 8. Jumlah Daun	18
Tabel 9. Luas Daun	19
Tabel 10. Berat Segar Tanaman.....	19
Tabel 11. Berat Segar Ekonomi	20
Tabel 12. Berat Segar Non Ekonomi	20
Tabel 13. Berat Kering Tanaman.....	20
Tabel 14. Berat Kering Ekonomi	21
Tabel 15. Berat Kering non Ekonomi	21
Tabel 16. Panjang Akar	22
Tabel 17. Indeks Panen	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Pot Penelitian	53
Gambar 2. Pengukuran ph Tanah	53
Gambar 3. Pengukuran DHL Tanah	53
Gambar 4. Pengukuran Sampel Tanah.....	53
Gambar 5. Pengukuran Tinggi Tanaman	53
Gambar 6. Pengukuran Suhu Tanah	53
Gambar 7. Tanaman berumur 7 HST.....	53
Gambar 8. Tanaman berumur 14 HST.....	53
Gambar 9. Tanaman berumur 21 HST.....	53
Gambar 10. Tanaman berumur 28 HST.....	54
Gambar 11. Tanaman berumur 35 HST.....	54
Gambar 12. Tanaman berumur 42 HST.....	54
Gambar 13. Berat Segar Total	54
Gambar 14. Berat Segar Ekonomi	54
Gambar 15. Berat Segar Non Ekonomi	54