KARAKTERISASI MORFOLOGI TEMBAKAU LOKAL *(NICOTIANA TABACUM* L.*)* YANG DIAPLIKASI PUPUK SLORELEASE BERBASIS BIOCHAR PADA TANAH BERTEKSTUR LIAT

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare

SUKARDI
221 160 002

Telah Diperiksa dan Disetujui

Pada Tanggal : 12 SEP 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sukmawati. S.P., M. P.	**Sri Nur Qadri S.P.,M.Si**
NBM. 1175 442	**NBM. 1447 004**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Agroteknologi
Dr. Sukmawati. S.P., M. P.	**Sri Nur Qadri, S.P., M.Si.**
NBM. 1175 442	**NBM. 1447 004**

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
2025

KARAKTERISASI MORFOLOGI TEMBAKAU LOKAL *(NICOTIANA TABACCUM* L.) YANG DIAPLIKASI PUPUK SLORELEASE BERBASIS BIOCHAR PADA TANAH BERTEKSTUR LIAT

SUKARDI
221 160 002

SKRIPSI

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sukmawati, S.P., M P.	**Sri Nur Qadri S.P.,M.Si**
NBM. 1175 442	**NBM. 1447 004**

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Agroteknologi
Dr. Sukmawati, S.P., M P.	**Sri Nur Qadri, S.P., M.Si.**
NBM. 1175 442	**NBM. 1447 004**

Isi Skripsi Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal: 25 agustus 2025

Susunan Dewan Penguji:

Ketua	**TandaTangan**
Dr. Sukmawati, S.P., M.P. **NBM. 1175 442**	
Anggota I	
Sri Nur Qadri, S.P.,M.Si **NBM. 1447 004**	
Anggota II	
Prof. Dr. Iradhatullah Rahim, S.P., M.P. **NBM. 856 967**	
Anggota III	
Syamsiar Zamzam, S.P., M.Si. **NBM. 1460 126**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Tanggal: 25 agustus 2025
Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan

Dr. Sukmawati, S.P., M.P.
NBM. 1175 442

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: SUKARDI
Nomor Induk Mahasiswa	: 221 160 002
Program Studi	: Agroteknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **"KARAKTERISASI MORFOLOGI TEMBAKAU LOKAL *(NICOTIANA TABACCUM* L.*)* YANG DIAPLIKASI PUPUK SLORELEASE BERBASIS BIOCHAR PADA TANAH BERTEKSTUR LIAT"** adalah benar-benar hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan sebagian atau keseluruhan tulisan atau pemikiran orang lain. Semua sumber data dan informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut.

Parepare, 25 Agustus 2025

Yang membuat pernyataa



SUKARDI

221160002

ABSTRAK

Sukardi (221160002) Karakterisasi Morfologi Tembakau Lokal *(Nicotiana Tabaccum* L.*)* Yang Diaplikasi Pupuk Slorelease Berbasis Biochar Pada Tanah Bertekstur Liat. Dibawah bimbingan **Sukmawati** dan **Sri Nur Qadri**

Masalah utama yang dihadapi dalam pengembangan tembakau lokal menurunnya kesuburan lahan dan tingginya input pupuk kimia. Penggunaan pupuk dapat slowrelease berbasis biochar dapat meningkatkan kesuburan tanah dan efisiensi serpan hara terutama nitrogen yang berpengaruh terhadap produksi daun tembakau. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan pupuk lepas lambat berbasis biochar terhadap karakteristik morfologi tanaman tembakau. Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan lapangan dengan menggunakan rancangan acak kelompok untuk menguji perlakuan pupuk slowrelease berbasis biochar (SRF-Biochar) yang terdiri dari SRFBiochar-NPK, SRFbiocharSP36 SRF-biocharSP36+urin Sapi dan SRF-BiocharSP36+urin Sapi+Azotobacter terhadap karakter morfologi tembakau meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, sudut daun bendera dan berat basah daun tembakau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pupuk slowrelease berbasis biochar berpengaruh secara nyata terhadap morfologi tanaman tembakau, dimana Pupuk SRFbiochar-NPK merupakan berpengaruh nyata dan menghasilkana tinggi tanaman (68,60 cm) dan diameter batang(19,39 mm) terbaik dibandingkan dengan pupuk slowrelease berbasis biochar SP36. Selain itu berpotensi menghasilkan produksi yang lebih baik diestimasi dari jumlah daun (24 helai) dan berat basah (44,92 g). Dengan demikian, formulasi SRF-Biochar NPK dapat digunakan sebagai pupuk dasar untuk meningkatkan efisiensi pemupukan sehingga dapat memaksimalkan produksi tembakau lokal.

Kata kunci: Biochar, C-organik, Nitrogen, Produktivitas, Tembakau

ABSTRACT

Sukardi (221160002) Morphological Characterization of Local Tobacco (Nicotiana Tabaccum L.) Applied with Biochar-Based Slow-Release Fertilizer on Clay-Textured Soil. Under the guidance of **Sukmawati** and **Sri Nur Qadri**.

The main problems faced in local tobacco development are declining land fertility and high chemical fertilizer inputs. The use of biochar-based slow-release fertilizer can improve soil fertility and nutrient uptake efficiency, especially nitrogen, which affects tobacco leaf production. This study aims to assess the use of biochar-based slow-release fertilizer on the morphological characteristics of tobacco plants. The research method used was a field experiment using a randomized block design to test the biochar-based slow-release fertilizer (SRF-Biochar) treatments consisting of SRFBiochar-NPK, SRFbiocharSP36, SRF-biocharSP36+cow urine, and SRF-BiocharSP36+cow urine+Azotobacter on tobacco morphological characteristics including: plant height, number of leaves, stem diameter, flag leaf angle, and fresh weight of tobacco leaves. The results showed that biochar-based slow-release fertilizer significantly affected tobacco plant morphology. SRF-biochar-NPK fertilizer significantly affected tobacco plant height (68.60 cm) and stem diameter (19.39 mm) compared to SP36 biochar-based slow-release fertilizer. Furthermore, it has the potential to produce better yields, as estimated by the number of leaves (24 leaves) and fresh weight (44.92 g). Therefore, the SRF-Biochar NPK formulation can be used as a base fertilizer to increase fertilization efficiency and maximize local tobacco production.

Keywords: **Biochar, C-organic, Nitrogen, Productivity, Tobacco.**

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil ‘aalamiin, segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, teladan bagi umat manusia yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju jalan kebenaran.

Penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari berbagai tantangan, namun berkat pertolongan Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, penelitian ini dapat diselesaikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu, khususnya terkait teknologi pemupukan berkelanjutan pada tanaman tembakau.

Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Lameke dan Ibunda Halipa, serta keluarga yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan.
2. Prof. Dr. H. Jamaluddin Ahmad, S.Sos., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare.
3. Ibu Dr. Sukmawati, S.P., M.P. selaku pembimbing I dan Ibu Sri Nur Qadri, S.P., M.Si. selaku pembimbing II atas arahan dan bimbingannya.

4. Para dosen, penguji, serta staf Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare.
5. Rekan-rekan Agroteknologi angkatan 2021 atas kebersamaan dan dukungan.
6. Kelompok Tani Maminasa Deceng, Desa Parenring, Kecamatan Lilirilau, Kabupaten Soppeng, yang telah membantu dalam penelitian lapangan.

Parepare, 7 Agustus 2025

Sukardi

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI v
ABSTRAK vi
ABSTRACT vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN xiv
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN xv
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Manfaat Penelitian 3
BAB II. TINJAUN PUSTAKA 4
2.1. Tembakau Varietas Lokal 4
2.3. Slowrelease 6
2.4. Pengaruh Pupuk Slowrelease Rerhadap Terhadap Tembakau 8
2.5. Tanah Bertekstur Liat 9
BAB III. KERANGKA PIKIR 11
BAB IV. METODE PENELITIAN 12
4.1 Tempat Dan Waktu 12
4.2 Alat Dan Bahan 12
4.3 Metode Penelitian 12
4.4 Prosedur Penelitian 12
4.5. Parameter pengamatan 13

4.6. Analisis data 15
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN 16
5.1. Tinggi tanaman (cm) 16
5.2. Jumlah Daun (Helai) 18
5.3. Diameter batang (mm) 20
5.3. Sudut daun bendera (°) 22
5.4. Berat basah daun tembakau (g) 24
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 28
DAFTAR PUSTAKA 29
LAMPIRAN 32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman tembakau yang ditanam pada tanah liat yang diaplikasi pupuk slowrelase 16
Tabel 2. Rata-rata diameter tanaman tembakau yang ditanam pada tanah liat yang diaplikasi pupuk slowrelase berbasis biochar 20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian 11
Gambar 2. . Sudut Daun Bendera: Tegak; Setengah Tegak; Horizontal/ Mendatar; Refleks Sedang/Terkulai sedang; Sangat Refleks/Sangat Terkulai (International Union For The Protection of new Varieties of Plant,s2020) 14
Gambar 3. Rata-rata jumlah daun tembakau yang ditanam pada tanah liat yang diaplikasi pupuk slowrelase 18
Gambar 4. Rata-rata sudut daun bendera tanaman tembakau yang diberi perlaku an pupuk slowrelease berbasis biochar 22
Gambar 5. Rata-rata berat basah daun tembakau yang diaplikasi pupuk slowrease berbasis biocbhar SP36 pada tanah bertekstur liat 24

DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Sidik ragam rata-rata tinggi tanaman tembakau yang diberi pupuk slowrelease pada tanah bertekstur liat 32
Tabel Lampiran 2. Sidik ragam rata-rata jumlah daun tembakau yang diberi pupuk slowrelease pada tanah bertekstur liat 32
Tabel Lampiran 3. Sidik ragam rata-rata diameter batang tembakau yang diberi pupuk slowrelease pada tanah bertekstur liat 32
Tabel Lampiran 4. Sidik ragam rata-rata sudut daun bendera tembakau yang diberi pupuk slowrelease pada tanah bertekstur liat 33
Tabel Lampiran 5. Sidik ragam rata-rata berat basa daun tembakau yang diberi pupuk slowrelease pada tanah bertekstur liat 33

DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1. Pembajakan lahan persipan penanaman tembakau 34
Gambar Lampiran 2. Sanitasi lahan 34
Gambar Lampiran 3. Pembuatan bedengan untuk lahan tembakau 35
Gambar Lampiran 4. Pemberian bahan pembenah tanah dari biochar tongkol jagung 35
Gambar Lampiran 5. Pemasangan mulsa untuk menghambat pertumbuhan gulma dan evaporasi pada setiap bedengan 36
Gambar Lampiran 6. Pembuatan pupuk slowrelease 36
Gambar Lampiran 7. Aplikasi pupuk slowrelease berdasarkan perlakuan 37
Gambar Lampiran 8. Penanaman tembakau menggunakan bibit lokal 37
Gambar Lampiran 9. Penyunkupan bibit tembaku untuk menhindari stres yang berlebihan pada awal pertumbuhan 38
Gambar Lampiran 10. Pertumbuhan tanaman tembakau pada setiap perlakuan 38
Gambar Lampiran 11. Penanggulangan hama ulat pada tanaman tembakau 39
Gambar Lampiran 12. Pengukuran tinggi tanaman (cm) 39
Gambar Lampiran 13. Pengukuran diameter batang tembakau (mm) 40
Gambar Lampiran 14. Pengambilan data jumlah daun tanaman (helai) 40
Gambar Lampiran 15. Pengambilan data sudut daun bendera pada tanaman tembakau 41
Gambar Lampiran 16. Proses pembuatan biochar tongkol jagung 41