KARAKTERISASI FISIOLOGI BIBIT TIGA VARIETAS TEMBAKAU NASIONAL (*Nicotiana tabacum* L.) PADA MEDIA BIOCHAR DENGAN VARIASI PERLAKUAN PERENDAMAN

SKRIPSI

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

SARINA
221 160 006

Telah Diperiksa dan Disetujui

Pada Tanggal : 17 SEP 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sukmawati S.P., M. P.	Suherman, S.P., M.P
NBM. 1175 442	NBM. 1055 230

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 FISIOLOGI BIBIT TIGA VARIETAS TEMBAKAU NASIONAL (*Nicotiana tabacum* L.) PADA MEDIA BIOCHAR DENGAN VARIASI PERLAKUAN PERENDAMAN

SARINA
221 160 006

SKRIPSI

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sukmawati, S.P., M.P.	Suherman, S.P., M.P
NBM. 1175 442	NBM. 1182 645

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:

Susunan Dewan Penguji:

Ketua **Tanda Tangan**

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

Anggota I

Suherman, S.P., M.P.
NBM. 1182 645

Anggota II

Nur Ilmi,S.P., M.Si.
NBM. 1055 230

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: 10 [illegible] 2013
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	: Sarina
Nomor Induk Mahasiswa	: 221 160 006
Program Studi	: Agroteknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **"KARAKTERISASI FISIOLOGI BIBIT TIGA VARIETAS TEMBAKAU NASIONAL (*Nicotiana tabacum L.*) PADA MEDIA BIOCHAR DENGAN VARIASI PERLAKUAN PERENDAMAN"** 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,

Yang membuat pernyataan



SARINA

ABSTRAK

Sarina (221160006) Karakterisasi Fisiologi Bibit Tiga Varietas Tembakau Nasional (*Nicotiana Tabacum* L.) Pada Media Tanah Liat Diperkaya Biochar Dengan Variasi Perlakuan Perendaman dibawah bimbingan **Sukmawati** dan **Suherman**.

Penggunaan benih berkualitas merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan produksi dan kualitas daun tembakau. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pertumbuhan bibit tembakau berdasarkan karakter fisiologis dari tiga varietas tembakau nasional dengan tiga jenis perendaman. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu varietas (Jinten, Prancak 95, dan Paiton 2) dan jenis perendaman (air hangat, *Azotobacter* dan biohumic). Parameter pertumbuhan tanaman diamati berdasarkan karakter fisiologi daun: jumlah daun, panjang daun, luas daun, kehijauan daun, dan klorofil total.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan varietas dan jenis perendaman belum menunjukkan pengaruh nyata terhadap karakter fisiologi bibit tembakau baik secara tunggal maupun interaksi. Namun demikian, perendaman menggunakan azotobakter menghasilkan jumlah daun terbaik terhadap varietas Paiton dan Prancak 95 (42,23 dan 42,10 cm) dan luas daun pada varietas Prancak 95 (30,50 cm^2). Selain itu, perendaman menggunakan azotobakter manghasilkan total kandungan klorofil tertinggi pada varietas Paiton 2 yakni 9,07 (setara 0,026 mg/g). Dengan demikian perendaman dengan azotobacter dan penggunaan varietas prancak 95 dapat dajadikan strategi pengembangan bibit tembakau untuk memenuhi kebutuhan bibit dalam budidaya tembakau.

Keywords: biochar, seed soaking, seed physiology, tobacco, varieties

ABSTRACT

Sarina (221160006) Physiological Characterization of Seedlings of Three National Tobacco Varieties (Nicotiana Tabacum L.) in Biochar-Enriched Clay Media with Varied Immersion Treatments under the guidance of **Sukmawati** and **Suherman.**

The use of quality seeds is one strategy to increase tobacco leaf production and quality. This study aims to assess the growth of tobacco seedlings based on the physiological characteristics of three national tobacco varieties with three types of immersion treatments. The study used a factorial Randomized Block Design (RBD) method with two factors: variety (Jinten, Prancak 95, and Paiton 2) and type of immersion (warm water, Azotobacter, and biohumic). Plant growth parameters were observed based on leaf physiological characteristics: number of leaves, leaf length, leaf area, leaf greenness, and total chlorophyll.

The results showed that the use of varieties and types of soaking did not show a significant effect on the physiological characteristics of tobacco seeds either singly or in interaction. However, soaking using azotobacter resulted in the best number of leaves for the Paiton and Prancak 95 varieties (42.23 and 42.10 cm) and leaf area for the Prancak 95 variety (30.50 cm2). In addition, soaking using azotobacter resulted in the highest total chlorophyll content in the Paiton 2 variety, namely 9.07 (equivalent to 0.026 mg/g). Thus, soaking with azotobacter and the use of the Prancak 95 variety can be used as a strategy for developing tobacco seeds to meet the need for seeds in tobacco cultivation.

Keywords: biochar, seed soaking, seed physiology, tobacco, varieties

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'aalamiin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul " **KARAKTERISASI FISIOLOGI BIBIT TIGA VARIETAS TEMBAKAU NASIONAL (*Nicotiana tabacum L.*) PADA MEDIA BIOCHAR DENGAN VARIASI PERLAKUAN PERENDAMAN** ".

Salam rindu serta salawat tak lupa juga kami kirimkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, Nabi yang menjadi suri tauladan bagi umatnya dan menjadi rahmatan lilalamiin untuk menuntun perjalanan hidup dan kehidupan kita dalam menemukan jalan kebenaran menuju titik pucak kesempurnaan yang hakiki. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi. Namun atas rahmat Allah SWT yang begitu luas dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dari lubuk hati yang paling dalam.

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

1. Bapak Prof. Dr. H. Jamaluddinn, S.Sos., M.Si. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare
2. Ibu Dr. Sukmawati, S.P., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan Dan Perikanan.
3. Ibu Sri Nur Qadri, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.

4. Ibu Dr. Sukmawati, S,P. M,P. selaku pembimbing I dan Bapak Suherman S,P., M.P. selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan, petunjuk serta saran – saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu Nur Ilmi, S.P., M.Si. selaku penguji I dan Ibu Syamsiar Zamzam, S.P., M.Si. selaku penguji II senantiasa meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan arahan, petunjuk serta saran-saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Seluruh dosen fakultas pertanian peternakan dan perikanan universitas muhammadiyah parepare, yang telah memberikan ilmu dan wawasan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Kepada saudari ramlayani dan saudara sukardi dan abdullah, kepada teman-teman seperjuangan penulis yang senantiasa membersamai mulai dari awal hingga dipenghujung perkuliahan, memberikan dukungan serta membantu dalam berbagai proses penelitian.
8. Kepada saudara jumeidish yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis agar dapat melalui semua proses perkuliahan sampai selesai.
9. Kepada kelompok Tani Maminasa Deceng Desa Parenring, Kecamatan Lilirilau, Kabupaten Soppeng yang telah menerima penulis dalam menyelasaikan tugas akhir kuliah.
10. Kepada saya sendiri sarina, terima kasih telah bertahan sampai hari ini, terima kasih selalu berusaha dalam setiap proses yang dijalani demi gelar sarjana.

Semoga apa yang telah disusun dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan Khususnya bagi penulis sendiri serta jadi amal jariah kepada kita semua.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL LAMPIRAN xiii
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN xiv
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
BAB II.TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1 Tembakau 3
2.2 Biochar 3
2.5 Hubungan Antara Media Biochar Dan Perlakuan Perendaman Pada Bibit Tembakau 6
2.6 Karakterisasi Fisiologi Bibit Tembakau 7
2.7 Perlakuan Perendaman Pada Bibit Tembakau 10
BAB III.KERANGKA PIKIR 12
3. 1 Kerangka Pikir 12
3.2 Hipotesis 13
BAB IV. METODE PENELITIAN 14
4.1 Tempat Dan Waktu 14
4.2 Alat Dan Bahan 14
4.3 Metode Penelitian 14
4.4 Prosedur peneltian 15
4.5 Parameter pengamatan 16
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN 19
5.1 HASIL 19

5.1.1 Pertumbuhan Daun Bibit Tanaman Tembakau 19
1. Panjang Daun 19
2. Luas Daun 20
3. Jumlah Daun 20
4. Tinggi Tanaman 21
5. 1.2 Aktivitas fisiologis 22
1. Total Klorofil 22
2. Bagan Warna Daun 23
5.2 Pembahasan 24
5.2.1 Panjang Daun 24
5.2.2 Luas Daun 25
5.2.3 Jumlah Daun 26
5.2.4 Tinggi Tanaman 27
5.2.5 Total Klorofil 29
5.2.6 Bagan Warna Daun 30
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 32
6.1 Kesimpulan 32
6.2 Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 33
LAMPIRAN 36
RIWAYAT HIDUP 44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka pikir penelitian 12
Gambar 2. Rerata panjang daun (cm) tiga varietas (V1= Jinten; V2= Paiton; V3= Prancak 95) pada perlakuan perendaman (P1= air hangat; P2= Azotobacter; P3 = Biohumic).....19
Gambar 3. Rerata luas daun (cm) tiga varietas (V1= Jinten; V2= Paiton; V3= Prancak 95) pada perlakuan perendaman (P1= air hangat; P2= Azotobacter; P3 = Biohumic).....20
Gambar 4. Rerata jumlah daun (cm) tiga varietas (V1= Jinten; V2= Paiton; V3= Prancak 95) pada perlakuan perendaman (P1= air hangat; P2= Azotobacter; P3 = Biohumic) 21
Gambar 5. Rerata tinggi tanaman (cm) tiga varietas (V1= Jinten; V2= Paiton; V3= Prancak 95) pada perlakuan perendaman (P1= air hangat; P2= Azotobacter; P3 = Biohumic).....22
Gambar 6. Rerata total klorofil (mg) tiga varietas (V1= Jinten; V2= Paiton; V3= Prancak 95) pada perlakuan perendaman (P1= air hangat; P2= Azotobacter; P3 = Biohumic).....23
Gambar 7. Rerata total klorofil (mg) tiga varietas (V1= Jinten; V2= Paiton; V3= Prancak 95) pada perlakuan perendaman (P1= air hangat; P2= Azotobacter; P3 = Biohumic).....

DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel lampiran 1a.Rata Rata Panjang Daun Tembakau (cm) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 36
Tabel lampiran 1b.Analisis Ragam Panjang Daun Tembakau (cm) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 36
Tabel lampiran 2a. Rata Rata Luas Daun Tembakau (cm) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 36
Tabel lampiran 2b. Analisis Ragam Luas Daun Tembakau (cm) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 37
Tabel lampiran 3a. Rata Rata Jumlah Daun Tembakau (helai) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 37
Tabel lampiran 3b.Analisis Ragam Jumlah Daun Tembakau (helai) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 38
Tabel lampiran 4a.Rata Rata Tinggi TanamanTembakau (cm) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 38
Tabel lampiran 4b. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Tembakau (cm) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 38
Tabel lampiran 5a.Rata Rata KlorofilTembakau (mg) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 39
Tabel lampiran 5b. Analisis Ragam Klorofil Tembakau (mg) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 39
Tabel lampiran 6a. Rata Rata Bagan Warna Daun Tembakau Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 39
Tabel lampiran 6b. Analisis Ragam Klorofil Tembakau (mg) Pada Perlakuan Varietas Dan Jenis Perendaman 40

DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1.Pengolahan Lahan, Pembuatan Bedengan Dan Pembuatan Green House 41
Gambar Lampiran 2. Pengaplikasian Urin Sapi Pada Tanaman Bibit Tembakau .41
Gambar Lampiran 3. Perendaman Bibit Tembakau.....42
Gambar Lampiran 4. Penanaman Bibit Tembakau 42
Gambar Lampiran 5.Pemasangan Tanda Pada Bedengan.....42
Gambar Lampiran 6. Pertumbuhan bibit tembakau 43
Gambar Lampiran 7. pengukuran luas daun pada bibit tembakau 43
Gambar Lampiran 8. Pengamatan kehijauan warna daun menggunakan bagan warna daun 43