



**PENGARUH KOMBINASI MEDIA TANAM TERHADAP
KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*
Jacq.) VARIETAS SIMALUNGUN PADA TAHAP *MAIN NURSERY***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program
sarjana strata-1 Biologi**

Oleh:

PUTRI ZAHRA ROSMAWARDAH

NIM. 1911013320003

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BANJARBARU**

202

**PENGARUH KOMBINASI MEDIA TANAM TERHADAP
KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT (*Elaeis
guineensis* Jacq.) VARIETAS SIMALUNGUN PADA TAHAP
MAIN NURSERY**

Oleh:

PUTRI ZAHRA ROSMAWARDAH

NIM. 1911013320003

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 4 Juli 2023

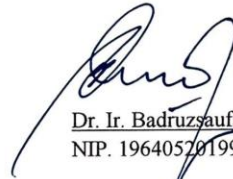
Susunan Dosen Penguji

Pembimbing I

Penguji I



Dr. Gunawan S.Si., M.Si.
NIP. 197911012005011002



Dr. Ir. Badruzzaufari M.Sc.
NIP. 196405201991031002

Pembimbing II

Penguji II



Abdul Sabur S. Hut., M.P.
NIP. 197206012003121001



Dr. Dra. Evi Mintowati Kuntorini M.Si.
NIP. 196901012002122001

Banjarbaru, 4 Juli 2023
Program Studi Biologi FMIPA ULM
Ketua



Dr. Dra. Evi Mintowati Kuntorini, M.Si.
NIP. 196901012002122001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 4 Juli 2023



Putri Zahra Rosmawardah
NIM. 1911013320003

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI MEDIA TANAM TERHADAP KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) VARIETAS SIMALUNGUN PADA TAHAP MAIN NURSERY (Oleh Putri Zahra Rosmawardah; Pembimbing : Dr. Gunawan S.Si., M.Si., Abdul Sabur S. Hut., M.P.; 2023; 49 halaman)

Upaya untuk menyediakan bibit kelapa sawit yang berkualitas yaitu dimulai dari penggunaan bahan media tanam yang baik seperti pupuk kandang, *top soil*, *bamboo top soil*, dan arang sekam yang cukup baik sebagai media tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh kombinasi media tanam pupuk kandang, *top soil*, *bamboo top soil*, dan arang sekam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *main nursery*. Penelitian ini bertempat di lahan Instalasi Penerapan Standar Instrumen Pertanian (IPSIP) Banjarbaru. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penggunaan kombinasi media tanam yang terdiri dari 4 perlakuan (A. *top soil* + pupuk kandang, B. *top soil* + pupuk kandang + *bamboo top soil*, C. *top soil* + pupuk kandang + arang sekam, D. *top soil* + pupuk kandang + *bamboo top soil* + arang sekam) dengan 7 ulangan. Hasil penelitian yang didapatkan akan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (Anova) dengan aplikasi SPSS dan kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan untuk melihat perbedaan masing-masing perlakuan. Variabel yang diamati meliputi panjang daun, luas daun, keragaman warna daun, tinggi tanaman, diameter batang, panjang akar, volume akar, bobot akar, dan bobot tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi media tanam berpengaruh terhadap karakteristik pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *main nursery*. Kombinasi media tanam yang paling baik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap *main nursery* adalah perlakuan K2 yaitu kombinasi antara *top soil*, pupuk kandang, dan arang sekam.

Kata kunci: arang sekam, kelapa sawit, kombinasi, media tanam

ABSTRACT

THE EFFECT OF COMBINATION OF PLANTING MEDIA ON THE GROWTH CHARACTERISTICS OF OIL PALM (*Elaeis guineensis* Jacq.) SIMALUNGUN VARIETIES AT THE MAIN NURSERY STAGE (By Putri Zahra Rosmawardah; Advisor: Dr. Gunawan S.Si., M.Sc., Abdul Sabur S. Hut., M.P.; 2023; 49 pages)

Efforts to provide quality oil palm seeds start with planting media materials such as manure, topsoil, bamboo shoots, and rice husk charcoal which are quite good as planting media. This study aim to describe the effect of a combination of manure, top soil, bamboo top soil, and rice husk charcoal on the growth of oil palm seedlings at the main nursery stage. This research took place in the Banjarbaru Agricultural Instrument Standard Implementation Installation (IPSIP). The research design used was a one-factor Completely Randomized Design (CRD). The treatment in this study was the use of a combination of planting media consisting of 4 treatments (A. top soil + manure, B. top soil + manure + bamboo top soil, C. top soil + manure + charcoal husk, D. top soil + manure + bamboo top soil + husk charcoal) with 7 replications. The research results obtained will be analyzed using Analysis of Variance (Anova) with the SPSS application and then continued with the Duncan test to see the differences in each treatment. Variables observed included leaf length, leaf area, leaf color diversity, plant height, stem diameter, root length, root volume, root weight, and plant weight. The results showed that the combination of planting media had an effect on the growth characteristics of the oil palm seedlings at the main nursery stage. The best combination of planting media for the growth of oil palm seedlings at the main nursery stage is the K2 treatment, which is a combination of top soil, manure and husk charcoal.

Keyword: husk charcoal, palm oil, combination, growing media

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Kombinasi Media Tanam Terhadap Karakteristik Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas Simalungun pada Tahap *Main Nursery*”. sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini berhasil diselesaikan berkat bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Gunawan, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing I penulisan skripsi yang banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Abdul Sabur, M.P selaku dosen pembimbing II penulisan skripsi yang banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Dr. Ir. Badruzsaufari M.Sc. selaku dosen penguji I penulisan skripsi yang banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini dengan baik.
4. Ibu Dra. Evi Mintowati Kuntorini M.Si. selaku dosen penguji II penulisan skripsi yang banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini dengan baik.
5. Staf laboratorium dan karyawan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Banjarbaru atas bantuan dan kerja samanya selama penulis melakukan kegiatan penelitian.
6. Kedua orang tua saya bapak Zaenal Asngari dan ibu Erayani yang telah memberikan dukungan baik secara moral dan material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

7. Tante saya Salimatul Mahmudah yang telah memberikan dukungan berupa moral dan material, serta sebagai ibu kedua saya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Kedua adik saya Wahyu dan Rizki yang memberikan dukungan semangat dan menghibur saya.
9. Teman dekat saya Ananda Nizelia yang selalu menemani, mendukung, dan memberikan motivasi sampai selesainya skripsi ini dengan baik.
10. Teman-teman Biologi angkatan 2019 Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan dukungan dan saran.
11. Sahabat saya Bella yang telah memberikan dukungan, saran dan perhatian.
12. Serta Aris yang selalu menemani dan memberi dukungan sampai selesainya skripsi ini dengan baik.

Banjarbaru, 4 Juli 2023

Putri Zahra Rosmawardah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II	4
1.1 Kelapa Sawit	4
1.2 Macam-macam Varietas	5
1.3 Pembibitan Utama (<i>Main Nursery</i>) Kelapa Sawit	6
1.4 Media Tanam	7
2.4.1 Top Soil	7
2.4.1 Bamboo Top Soil.....	8
2.4.3 Pupuk Kandang	8
2.4.4 Arang Sekam	9
BAB III	10
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Rancangan Percobaan	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.4.1 Persiapan Lahan	11
3.4.2 Penyeleksian Bibit kelapa Sawit	11
3.4.3 Persiapan Media Pembibitan	11
3.4.4 Pemindahan Bibit	12
3.4.5 Penempatan Masing-masing Polybag	12
3.4.6 Penyiraman.....	13
3.4.7 Pengendalian OPT (Organisme Pengganggu tanaman)	13
3.5 Parameter Pengamatan.....	13
3.5.1 Daun	13
3.5.2 Batang.....	14
3.5.3 Akar	15
3.5.4 Bobot Tanaman	16
3.5.5 Bobot Akar	16
3.6 Metode Analisis Data.....	16

BAB IV	19
4.1 Hasil	19
4.1.1 Tinggi Tanaman, Panjang Daun, Luas Daun, Diameter Batang, Panjang Akar, dan Volume Akar.....	19
4.1.2 Keragaman Warna Daun	20
4.1.3 Bobot Akar dan Bobot Tanaman.....	21
4.2 Pembahasan	23
 BAB V.....	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
 DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sidik ragam rancangan acak lengkap	17
Tabel 2. Pengaruh media tanam terhadap tinggi tanaman, panjang daun, luas daun, diameter batang, panjang akar dan volume akar bibit kelapa sawit.....	19
Tabel 3. Keragaman Warna Daun	21
Tabel 4. Pengaruh media tanam terhadap bobot akar dan bobot tanaman bibit kelapa sawit	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman kelapa sawit (Lubis & Widarnako, 2011).....	5
Gambar 2. Denah penempatan tanaman dengan RAL	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Uji Anova, Homogenitas, Normalitas Dan Duncan	34
Lampiran 2. Frekuensi Data Hasil Keragaman Warna Daun	46
Lampiran 3. Dokumentasi	47
Lampiran 4. Riwayat Hidup	49