

**PERBANDINGAN LIMBAH PADAT (*SOLID DECANTER*)
DENGAN TANAH GAMBUT SEBAGAI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT KELAPA SAWIT
(*PRE NURSERY*)**



NADYA HAVIZA

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

**PERBANDINGAN LIMBAH PADAT (*SOLID DECANTER*)
DENGAN TANAH GAMBUT SEBAGAI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT KELAPA SAWIT
(*PRE NURSERY*)**

Oleh

NADYA HAVIZA

1810511220019

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

RINGKASAN

NADYA HAVIZA. Perbandingan Limbah Padat (*Solid Decanter*) dengan Tanah Gambut Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Kelapa Sawit (*Pre Nursery*) yang dibimbing oleh Yudhi Ahmad Nazari dan Bambang Fredrickus Langai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan limbah padat (*solid decanter*) dengan tanah gambut sebagai media tanam terhadap pertumbuhan awal bibit kelapa sawit (*pre nursery*) dan untuk mendapatkan perbandingan terbaik limbah padat (*solid decanter*) dengan tanah gambut sebagai media tanam terhadap pertumbuhan awal bibit kelapa sawit (*pre nursery*).

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, di Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Juli hingga bulan September 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan lingkungan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor diulang sebanyak empat kali. Faktor yang diteliti adalah perbandingan *solid decanter* dengan tanah gambut (S) yang terdiri dari lima taraf perlakuan, yaitu s_0 = Tanpa pemberian *solid decanter* + 100% tanah gambut, s_1 = 20% *Solid decanter* + 80% tanah gambut, s_2 = 40% *Solid decanter* + 60% tanah gambut, s_3 = 60% *Solid decanter* + 40% tanah gambut dan s_4 = 80% *Solid decanter* + 20% tanah gambut. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat basah tajuk, berat kering tajuk, berat basah akar, berat kering akar dan rasio tajuk akar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perbandingan limbah padat (*solid decanter*) dengan tanah gambut sebagai media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman 4 MST-12 MST, luas daun 4 MST-10 MST kecuali 12 MST, jumlah daun 4 MST-12 MST, diameter batang 4 MST-12 MST, berat basah tajuk, berat kering tajuk, berat basah akar, berat kering akar dan rasio tajuk akar di pembibitan awal kelapa sawit (*pre nursery*). Luas daun pada 12 MST menunjukkan bahwa perlakuan 80% *solid decanter* + 20% tanah gambut (s_4) memiliki luas daun sebesar 52,37 cm², tidak berbeda dengan perlakuan 60% *solid decanter* + 40% tanah gambut (s_3) 46,25 cm², 40% *solid decanter* + 60% tanah gambut (s_2) 42,10 cm² dan 20% *solid decanter* + 80% tanah gambut (s_1) 45,38 cm² luas daun lebih luas dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian *solid decanter* + 100% tanah gambut (s_0) 31,82 cm².

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perbandingan Limbah Padat (*Solid Decanter*) dengan Tanah Gambut Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Kelapa Sawit (*Pre Nursery*)

Nama : Nadya Haviza

NIM : 1810511220019

Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



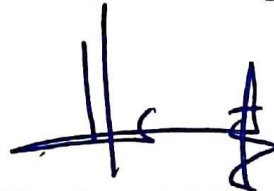
Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P.
NIP. 19590913 1986 11 1 001

Ketua,



Yudhi Ahmad Nazari, S.P., M.P.
NIP. 19750221 200604 1 002

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.
NIP. 19800131 200212 2 002

Tanggal Lulus : 19 Juni 2024

RIWAYAT HIDUP



NADYA HAVIZA. Penulis dilahirkan di Tanah Laut pada tanggal 30 Januari 2001. Penulis merupakan putri pertama dari 4 bersaudara, dari pasangan Bapak Ahmad Jaki dan Ibu Hanariah.

Adapun Riwayat Pendidikan penulis, yaitu pada tahun 2012 lulus dari SD Negeri 1 Jorong, kemudian melanjutkan di SMP Negeri 1 Jorong dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2018 lulus dari Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Jorong, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi pada tahun 2018 melalui jalur Seleksi Bersama (SBMPTN). Selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis pernah aktif dalam kepengurusan Dewan Perwakilan Mahasiswa-Keluarga Mahasiswa (DPM-KM) Fakultas Pertanian sebagai anggota (Komisi A) Legislatif pada tahun 2019-2020, serta kepanitian tingkat prodi, yaitu Self Development Camp (SDC). Penulis juga pernah aktif dalam kepengurusan organisasi eksternal Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) sebagai Wakil Sekretaris Umum Pemberdayaan Perempuan Komisariat Pertanian tahun 2021. Kemudian terlibat menjadi asisten praktikum mata kuliah Manajemen Air Pertanian tahun 2021 dan mata kuliah Dasar Agronomi tahun 2021-2022.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Limbah Padat (*Solid Decanter*) dengan Tanah Gambut Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Kelapa Sawit (*Pre Nursery*)”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Yudhi Ahmad Nazari, S.P., M.P. dan Bapak Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis Bapak Ahmad Jaki dan Ibu Hanarian serta adik penulis Aulia Saputra, Febri Nur Rizqi dan Mutiara Asyfa yang selama ini mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Diri saya sendiri Nadya Haviza, atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Terimakasih sudah kuat sejauh ini, semoga saya tetap rendah hati karena perjuangan mewujudkan cita-cita baru dimulai.
4. Teman-teman seperjuangan Ati, Ayu Puji Lestari, Amimah Azzahra, Rini Riyanti, Yulianti dan Agronomi angkatan 2016-2020 yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang telah membantu dan memberi tenaga serta pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	5
Botani Tanaman Kelapa Sawit	5
Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit.....	8
<i>Solid Decanter</i>	9
Tanah Gambut	11
BAHAN DAN METODE	14
Bahan dan Alat	14
Bahan	14
Alat	14
Metode Penelitian.....	15
Pelaksanaan Penelitian	16
Waktu dan Tempat	16
Persiapan.....	16
Pemeliharaan	17
Pengamatan.....	18
Analisis Data	19
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21

Halaman

Hasil	21
Tinggi Tanaman.....	21
Jumlah Daun.....	22
Luas Daun.....	22
Diameter Batang.....	23
Berat Basah Tajuk	24
Berat Kering Tajuk.....	25
Berat Basah Akar.....	26
Berat Kering Akar	27
Rasio Tajuk Akar.....	27
Pembahasan.....	29
Tinggi Tanaman.....	29
Jumlah Daun.....	30
Luas Daun.....	31
Diameter Batang.....	32
Berat Basah Tajuk	33
Berat Kering Tajuk.....	34
Berat Basah Akar.....	35
Berat Kering Akar	36
Rasio Tajuk Akar.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
Kesimpulan.....	38
Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis ragam RAL faktor tunggal	20
2. Rerata tinggi tanaman pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam pada 4-12 MST	21
3. Rerata jumlah daun pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam pada 4-12 MST	22
4. Rerata luas daun pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam pada 4-12 MST	23
5. Rerata diameter batang pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam pada 4-12 MST	24

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. <i>Decanter</i>	10
2. <i>Solid Decanter</i>	11
3. Rerata berat basah tajuk pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam	25
4. Rerata berat kering tajuk pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam	25
5. Rerata berat basah akar pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam	26
6. Rerata berat kering akar pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam	27
7. Rerata rasio tajuk akar pada perbandingan <i>solid decanter</i> dengan tanah gambut sebagai media tanam	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi Bibit Kelapa Sawit Varietas DxP Simalungun <i>pada Pre Nursery</i>	44
2. Perhitungan Kebutuhan Tanah dan Kebutuhan <i>Solid Decanter</i> dan Tanah Gambut.....	45
3. Bagan Tata Letak Satuan Percobaan.....	47
4. Tata Letak Tanaman Dalam Satuan Percobaan	48
5. Gambar dan Ukuran Naungan.....	49
6. Data Rerata Pengamatan Tinggi Tanaman (cm).....	50
7. Data Rerata Pengamatan Jumlah Daun (helai)	50
8. Data Rerata Pengamatan Luas Daun (cm ²).....	50
9. Data Rerata Pengamatan Diameter Batang (mm).....	50
10. Data Rerata Pengamatan Berat Basah Tajuk dan Berat Kering Tajuk ...	51
11. Data Rerata Pengamatan Berat Basah Akar dan Berat Kering Akar	51
12. Data Rerata Rasio Tajuk Akar	51
13. Rekapitulasi Hasil Uji Kehomogenan Ragam Bartlett Pada Uji Taraf Nyata 5%	52
14. Analisis Ragam Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Luas Daun, Diameter Batang, Berat Basah Tajuk, Berat Kering Tajuk, Berat Basah Akar, Berat Kering Akar dan Rasio Tajuk Akar.....	53
15. Analisis Tanah Sebelum Pemberian Perlakuan dan Kapur Dolomit	54
16. Analisis Tanah Setelah Pemberian Perlakuan dan Kapur Dolomit.....	54
17. Struktur Kesuburan Tanah Penelitian	55
18. Dokumentasi Penelitian	56