PERBANDINGAN EFEKTIVITAS BERBAGAI WADAH MEDIA TANAM UNTUK PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PEMBIBITAN AWAL

Oleh :

DIMAS BIMA GILANG PRANATA
202111009

PROGRAM STUDI
BUDIDAYA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
POLITEKNIK KELAPA SAWIT
CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2024

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS BERBAGAI WADAH MEDIA TANAM UNTUK PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PEMBIBITAN AWAL

Oleh:

DIMAS BIMA GILANG PRANATA
202111009

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Ahli Madya pada
Program Studi Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit

PROGRAM STUDI
BUDIDAYA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
POLITEKNIK KELAPA SAWIT
CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2024

PERNYATAAN

Tugas akhir mengenai **Perbandingan Efektivitas Berbagai Wadah Media Tanam Untuk Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Awal** adalah benar hasil karya Saya sendiri dengan arahan dari komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip atau dirujuk dari karya yang telah diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain, telah disebutkan dalam teks dari tugas akhir ini. Dengan ini, Saya melimpahkan hak cipta kepada Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.

Bekasi, Agustus 2024



DIMAS BIMA GILANG PRANATA
NIM 20211009

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Laporan	: Perbandingan Efektivitas Berbagai Wadah Media Tanam untuk Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Awal
Nama Lengkap	: Dimas Bima Gilang Pranata
NIM	: 202111009
Program Studi	: Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit

Disetujui:
Komisi Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Vira Irma Sari, S.P., M.Si.	Ir. Rufinusta Sinuraya, M.M.
NIDN. 0407078901	NIDN. 0404096804

Diketahui:

Kepala Program Studi
Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit

Yuliyanto, S.Si., M.Si.
NIDN. 0409077504

Tanggal Ujian : 08 Agustus 2024 Tanggal Lulus : 30 Agustus 2024

ABSTRAK

DIMAS BIMA GILANG PRANATA. Perbandingan Efektivitas Berbagai Wadah Media Tanam Untuk Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Awal**.** Dibimbing oleh VIRA IRMA SARI dan RUFINUSTA SINURAYA.

Pembibitan adalah proses penanaman biji atau benih hingga menjadi tanaman muda (bibit) yang akan digunakan sebagai tanam untuk dipindahkan pada lahan budidaya. Pembibitan merupakan tahap yang sangat penting karena baik atau buruknya produksi sangat dipengaruhi oleh kualitas bibit yang akan ditanam. Wadah pembibitan yang umumnya digunakan adalah *baby poly bag*, namun penggunaan *baby poly bag* akan menimbulkan limbah plastik yang sulit terurai tanah dan tidak dapat di gunakan kembali. Oleh karena itu, perlu alternatif bahan yang dapat menggantikan *baby poly bag*, gelas plastik dan *pot tray* dapat dijadikan wadah media tanam pembibitan kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mencari media tanam dan berbagai macam wadah tanam yang sesuai untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan awal.

Penelitian ini dilaksanakan di Jln. KRL block B Perhubungan darat, Desa Cibuntu, Kecamatan Setu, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat, dengan jenis wadah gelas plastik, *pot tray,* dan *baby polybag*. Analisis kandungan media tanam dilakukan di Laboratorium Pengujian Departemen Agronomi dan Holtikurtura. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non faktorial, yang terdiri dari 3 perlakuan P1 *Baby polybag*, P2 *Pot tray*, P3 Gelas plastik. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapat 9 unit percobaan setiap unit terdiri dari 3 sampel dan jumlah tanaman seluruh adalah 27 tanaman. Analisis data dilakukan menggunakan ANOVA, dan jika berpengaruh nyata pada taraf 5% maka dilanjutkan dengan uji Berbeda Nyata Terkecil (BNT).

Prosedur percobaan terdiri dari persiapan alat dan bahan, naungan, persiapan wadah dan media tanam, persiapan kecambah kelapa sawit, penanaman kecambah kelapa sawit, dan pemeliharaan bibit kelapa sawit. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), Jumlah daun (helai), Luas daun (cm^2), Berat basah per plot (gram), Berat kering per plot (gram). Pengukuran parameter dilakukan setiap 1 bulan sekali.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan berbagai wadah media tanam dapat dijadikan alternatif wadah media tanam bibit kelapa sawit di pembibitan awal. Penggunaan baby polybag, pot tray, dan gelas plastik berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Perlakuan terbaik terdapat pada P1 wadah baby polybag masih menjadi wadah terbaik bagi tanaman kelapa sawit.

Kata kunci : Pembibitan kelapa sawit, wadah media tanam, morfologi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan anugerah kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Perbandingan Efektivitas Berbagai Wadah Media Tanam untuk Pertambahan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Awal**.**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Vira Irma Sari, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Ir. Rufinusta Sinuraya, M.M, selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan masukan, ilmu, dan arahan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian.
2. Bapak Yuliyanto, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji ujian akhir penulis.
3. Ayahanda Sugeng Rahayu, Ibunda Liyarmi, Abang Dian Muhammad Havyz dan Kakak Supiani, yang senantiasa mendoakan dan mendukung baik secara moral maupun materil.
4. Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit yang telah memberikan Beasiswa Pendidikan kepada Penulis.
5. Teman-teman satu Program Studi Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit Angkatan 2021, dan semua pihak yang telah membantu selama melakukan penelitian tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat digunakan sebagai sumber ilmu dan bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Bekasi, Agustus 2024



DIMAS BIMA GILANG PRANATA

RIWAYAT HIDUP

DIMAS BIMA GILANG PRANATA. Lahir di Sungai Sembilan, Kota Dumai, Provinsi Riau, 17 Mei 2003 dari Ayahanda Sugeng Rahayu dan Ibunda Liyarmi. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Pendidikan dasar ditempuh di SD Binsus 007 Sungai Sembilan, Kota Dumai, sejak tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 6 Lubuk Gaung, Kota Dumai, Riau, sejak tahun 2015 dan lulus tahun 2018. Penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 4 Kota Dumai, Riau, dan lulus pada tahun 2021.

Penulis diterima sebagai mahasiswa Program Diploma III Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi tahun 2021. Penulis menjalani masa Pendidikan dan Pelatihan dasar Kedisiplinan di Kebun Percobaan Subang pada tahun 2021. Penulis aktif di beberapa Organisasi dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang ada di Politeknik Citra Widya Edukasi selama menjadi mahasiwa. Organisasi yang diikuti penulis adalah Anggota Mentri Kominfo di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) tahun 2022-2023, Wakil Ketua Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) tahun 20212022, Panitia Pelaksana Kegiatan Masa Penerimaan dan Orientasi Mahasiswa Baru (MPOMB) tahun 2023, Panitia Pelaksana Kegiatan Latihan Dasar Kedisiplinan dan Kepemimpinan (LATSAR) tahun 2023.

Penulis melaksanakan Praktik Lapangan di Kebun Percobaan Subang, Kampung Karapyak Desa Cinta Mekar, Subang, Jawa Barat selama ± 1 bulan tahun 2023. Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT SOCFINDO, di Kecamatan Lima Puluh Pesisir, Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara selama ± 3,5 bulan tahun 2024.

Halaman

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Penelitian..... 2

1.3 Manfaat Penelitian..... 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Hipotesis Penelitian 3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perkebunan Kelapa Sawit 4

2.2 Klasifikasi dan Morfologi Kelapa Sawit 5

2.3 Syarat Tumbuh Kelapa Sawit 7

2.4 Pembibitan Kelapa Sawit 7

2.5 Wadah Media Pembibitan 8

2.5.1 *Baby polybag* 8

2.5.2 *Pot tray* 9

2.5.3 Gelas Plastik 10

BAB III. METODOLOGI

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 11

3.2 Alat dan Bahan 11

3.3 Metode Penelitian 11

3.4 Prosedur Percobaan 11

3.4.1 Persiapan Alat dan Bahan 12

3.4.2 Naungan 12

3.4.3 Persiapan Wadah dan Media Tanam 12
3.4.4 Persiapan Kecambah Kelapa Sawit 13
3.4.5 Penanaman Kecambah Kelapa Sawit 13
3.4.6 Pemeliharaan Bibit Kelapa Sawit 14
3.5 Parameter Pengamatan 14
3.5.1 Tingkat Bibit 14
3.5.2 Jumlah Daun 15
3.5.3 Diameter Batang 15
3.5.4 Panjang Akar 16
3.5.5 Luas Daun 16
3.5.6 Biomassa Kelapa Sawit 17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Keadaan Umum 18
4.2 Tinggi Tanaman 19
4.3 Diameter Batang 19
4.4 Jumlah Daun 20
4.5 Panjang Akar 21
4.6 Luas Daun 22
4.7 Biomassa Bibit Kelapa Sawit 22
BAB V. PENUTUP
5.1 Kesimpulan 24
5.2 Saran 24
DAFTAR PUSTAKA 25
LAMPIRAN 27

No. **Halaman**

1. Hasil analisis kandungan unsur hara *sub soil* yang digunakan pada media tanam di pembibitan awal 16
2. Pengaruh penggunaan berbagai wadah media tanam terhadap tinggi tanaman 19
3. Pengaruh penggunaan berbagai wadah media tanam terhadap diameter batang 20
4. Pengaruh penggunaan berbagai wadah media tanam terhadap jumlah daun 20
5. Pengaruh penggunaan berbagai wadah media tanam terhadap panjang akar 21
6. Pengaruh penggunaan berbagai wadah media tanam terhadap luas daun 22
7. Pengaruh penggunaan berbagai wadah media tanam terhadap biomassa tanaman 22

DAFTAR TABEL

No. **Halaman**

DAFTAR GAMBAR

1. Klasifikasi dan Morfologi Kelapa Sawit 6
2. Naungan 12
3. Persiapan wadah dan media tanam 13
4. Persiapan kecambah kelapa sawit 13
5. Penanaman kecambah kelapa sawit 14
6. Pengukuran tinggi tanaman 15
7. Pengukuran diameter batang 16

No. **Halaman**

1.
8. Pengukuran panjang akar 16
9. Pengukuran luas daun 17
10. Biomassa tanaman 17

No. **Halaman**

1.

DAFTAR LAMPIRAN

Layout Percobaan 28

2. Hasil Uji Anova Parameter Pengamatan 29

3. Hasil Analisis Sampel *Sub Soil* 35