

PERTUMBUHAN STEK KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra*)

PADA MEDIA CAMPURAN SEKAM DENGAN KOKOPIT

SKRIPSI



Di Susun Oleh :

KLAUDIUS UMBU UNJI

17.19069.SMH

FAKULTAS KEHUTANAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERTUMBUHAN STEK KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra*) PADA MEDIA CAMPURAN SEKAM DENGAN KOKOPIT



Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal : 16 Maret 2021

Dosen Pembimbing/ : Ir. Surodjo Taat Andayani, MP
Ketua Penguji

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Surodjo Taat Andayani'.

Dosen Penguji : Prof. Dr. Mochamad Sambas Sabarnurdin, M.Sc

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mochamad Sambas Sabarnurdin'.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan atas Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pertumbuhan Stek Kayu Putih Putih (*Melaleuca leucadendra*) Pada Media Campuran Sekam Dengan Kokopit”**. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar akademik strata-1 di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang memberikan bantuan dan dukungan. Dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Surodjo Taat Andayani, MP, selaku dosen pembimbing skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Mochamad Sambas Sabarnurdin, M.Sc, selaku dosen penguji skripsi
3. Bapak Ir. Sugeng Wahyudiono, MP, selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Siman Suwadji, MP , selaku Ketua Jurusan Kehutanan.
5. Bapak dan Ibu dosen di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada penulis.
6. Keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa/i Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta angkatan 2017.

8. Rekan-rekan Resimen Mahasiswa yang telah membantu dalam penelitian.
9. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan berikutnya.

Yogyakarta, 23 September 2021

Penulis

HALAMAN PERSEMPAHAN

Puji Syukur saya panjatkann kepada TUHAN YANG MAHA KUASA yang telah memberikan karuania dan berkatnya kepada saya sehingga saya bisa menempuh pendidikan di INSTIPER YOGYAKARTA dan merasakan manis dan pahitnya menjalani sebuah proses yang panjang bernama pendidikan ditanah rantau.

Terimakasih kepada kedua orangtua saya mama Rambu Ana Milla dan bapak Goris Undji (Forester Tua) dan para saudara saya yang telah membantu dan mendukung saya dalam menempuh pendidikan, tidak lupa juga rekan seperjuangan angkatan 17 yang selalu mendukung dan memberikan motifasi kepada saya.

Terimakasih kepada Komando Resimen Mahasiswa Satuan 13 Instiper Yogyakarta yang selalu menjadi tempat ternyaman dan seluruh anggota yang selalu memberi dukungan penuh kepada saya terutama Yudha XVI.

"Bekerja Dengan Prinsip Kehormatan Sebagai Dasar"

-Jaya Dirimba Wibawa Dikota -

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|------|
| SKRIPSI | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| HALAMAN PERSEMBERAHAN | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| INTISARI | xi |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| E. Hipotesis..... | 7 |
| BAB II | 8 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Kayu Putih..... | 8 |
| B. Perbanyak Vegetatis..... | 9 |
| C. Media Tanam..... | 11 |
| BAB III | 13 |
| METODE PENELITIAN | 13 |
| A. Tempat Dan Waktu Penelitian..... | 13 |
| B. Alat Dan Bahan | 13 |
| C. Rancangan Penelitian..... | 14 |
| D. Parameter Yang Diamati..... | 15 |
| E. Pelaksanaan Penelitian..... | 15 |
| F. Analisis Data | 16 |
| BAB IV | 18 |

| | |
|---|-----------|
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 18 |
| A. Hasil Penelitian | 18 |
| 1. Persentase Bertahan Hidup Berdasarkan Waktu Data persentase bertahan hidup setiap minggu pada stek kayu putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) disajikan pada tabel 1 | 18 |
| 2. Persentase Bertahan Hidup | 21 |
| 3. Persentase Berakar | 23 |
| 4. Panjang Akar (cm)..... | 25 |
| 5. Jumlah Akar | 27 |
| B. Pembahasan | 29 |
| BAB V | 35 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 35 |
| A. Kesimpulan | 35 |
| B. Saran | 35 |
| DAFTAR PUSTAKA | 36 |
| LAMPIRAN | 38 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Rerata Persentase Bertahan Hidup Setiap Minggu Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit | 18 |
| Tabel 2. Rerata Persentase Bertahan Hidup Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit | 21 |
| Tabel 3. Rerata Persentase Berakar Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit | 23 |
| Tabel 4. Rerata Panjang Akar Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit..... | 25 |
| Tabel 5. Rerata Jumlah Akar Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit..... | 27 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----------|
| Gambar 1. Rerata Persentase Bertahan Hidup Setiap Minggu Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit | 19 |
| Gambar 2. Rerata Persentase Bertahan Hidup Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit..... | 22 |
| Gambar 3. Rerata Persentase Berakar Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit | 24 |
| Gambar 4. Rerata Panjang Akar Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit | 26 |
| Gambar 5. Rerata Jumlah Akar Stek Pucuk Kayu Putih Pada Berbagai Komposisi Media Campuran Sekam Dengan Kokopit | 28 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----------|
| Lampiran 1. Tabel Rekapitulasi Pertumbuhan Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam..... | 39 |
| Lampiran 2. Tabel Rekapitulasi Persentase Bertahan Hidup Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam | 39 |
| Lampiran 3. Tabel Rekapitulasi Persentase Berakar Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam | 40 |
| Lampiran 4. Tabel Rekapitulasi Panjang Akar Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam..... | 40 |
| Lampiran 5. Tabel Rekapitulasi Jumlah Akar Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam | 40 |
| Lampiran 6. Tabel Analisis Varian Persentase Bertahan Hidup Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam Pada Taraf α 5%..... | 41 |
| Lampiran 7. Tabel Analisis Varian Persentase Berakar Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam Pada Taraf α 5%..... | 41 |
| Lampiran 8. Tabel Analisis Varian Panjang Akar Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam Pada Taraf α 5%..... | 41 |
| Lampiran 9. Tabel Analisis Varian Jumlah Akar Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) Pada Berbagai Media Tanam Pada Taraf α 5%..... | 41 |
| Lampiran 10. Layout Penelitian | 42 |
| Lampiran 11. Persiapan Media Tanam..... | 42 |
| Lampiran 12. Persiapan ZPT IBA (International Brain Academy) | 43 |
| Lampiran 13. Penanaman Stek Kayu Putih (Melaleuca leucadendra) | 43 |

INTISARI

Kebutuhan nasional akan minyak kayu putih pada saat ini adalah sekitar 4.500 ton/tahun, namun pada saat ini pasokan yang dapat dihasilkan dari dalam negri hanya 2.500 ton/tahun sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan akan permintaan minyak kayu putih dari dalam negri. Permasalahan dalam pemasokan minyak kayu putih ini menyebabkan Indonesia masih impor minyak kayu putih dari luar negri sebanyak 2.000 ton/tahun. Dalam mengatasi permasalahan akan kebutuhan minyak kayu putih di Indonesia diperlukan penanggulangan khusus untuk meningkatkan produktifitas kayu putih tersebut antara lain dengan cara penanaman secara luas. Dalam hal ini untuk memenuhi kebutuhan akan bibit kayu putih dapat diselesaikan dengan penggunaan perbanyak vegetatif dalam bentuk stek. Dalam perbanyak vegetatif memiliki beberapa kelebihan yaitu tanaman memiliki sifat yang sama dengan induknya, dan dapat menghasilkan sifat yang sama dengan induknya, jumlah bibit yang banyak dan seragam. Tanaman yang dihasilkan dari perbanyak vegetatif biasanya memiliki banyak keuntungan antara lain adalah mempunyai keseragaman umur yang sama, ukuran tinggi yang seragam dan dapat diperoleh tanaman yang sempurnah yaitu telah mempunyai akar, batang, dan daun dalam waktu yang singkat.

Dalam melaksanakan budidaya tanaman secara vegetatif komposisi media tanam yang digunakan haruslah sesuai dengan kriteria syarat media tanam yang baik sehingga membantu tanaman yang dibudidayakan dapat hidup dan berkembang. Media tanam kokpit dan arang sekam merupakan media tanam yang sangat banyak digunakan dimasyarakat karena dapat mengganti media tanah sebagai bahan media tanam bagi tanaman. Pada dasarnya media tanam kokpit merupakan media tanam yang tidak mengantung unsur hara esensial tetapi mempunyai kemampuan mengikat air dengan jumlah yang besar sehingga tanaman tidak mudah untuk mengalami kekeringan, sedangkan pada media tanam sekam bakar banyak mengandung unsur hara esensial seperti magnesium (Mg), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca) dan natrium (Na) yang dapat membantu pertumbuhan tanaman.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai kombinasi terhadap tingkat pertumbuhan stek tanaman kayu putih. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi masyarakat berupa tambahan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh kombinasi media tanam terhadap pertumbuhan stek tanaman kayu putih. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor perlakuan yang digunakan yaitu media tanam. Para Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu persentase bertahan hidup, persentase berakar, panjang akar, jumlah akar dan tingkat bertahan hidup setiap minggu. Kombinasi media tanam yang digunakan adalah media tanam sekam dibanding kokpit 1 : 0, sekam dibanding kokpit 2 : 1, sekam dibanding kokpit 1 : 1, sekam dibanding kokpit 1 : 2 dan sekam dibanding kokpit 0 : 1. Penelitian dilakukan selama 2 setengah bulan, dalam melakukan pengamatan dilakukan dengan cara diamati setiap hari pada tingkat bertahan hidup tanaman. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pemberian berbagai

komposisi media tanam sekam dengan kokopit tidak memberi pengaruh yang nyata pada pertumbuhan stek kayu putih, penambahan media tanam kokopit cenderung meningkatkan pertumbuhan stek tanaman kayu putih dan campuran media tanam sekam dibanding kokopit 1 : 1 menunjukkan hasil terbaik.

Kata kunci : Pertumbuhan, Media tanam sekam dan kokopit, Kayu putih

