

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

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan

Ir. Sugeng Wahyudiono, MP

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 meberikan 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 PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada TUHAN YANG MAHA KUASA yang telah memberikan karunia dan berkatnya kepada saya sehingga saya bisa menempuh pendidikan di INSTIPER YOGYAKARTA dan merasakan manis dan pahitnya menjalani sebuah proses yang panjang bernama pendidikan di tanah 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 motivasi kepada saya.

Terimakasih kepada Komando Resimen Mahasiswa Satuan 13 Instiper Yogyakarta yang selalu menjadi tempat nyaman 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 PERSEMBAHAN	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. Perbanyakan 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 (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam	39
Lampiran 2. Tabel Rekapitulasi Persentase Bertahan Hidup Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam	39
Lampiran 3. Tabel Rekapitulasi Persentase Berakar Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam	40
Lampiran 4. Tabel Rekapitulasi Panjang Akar Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam	40
Lampiran 5. Tabel Rekapitulasi Jumlah Akar Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam	40
Lampiran 6. Tabel Analisis Varian Persentase Bertahan Hidup Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam Pada Taraf α 5%	41
Lampiran 7. Tabel Analisis Varian Persentase Berakar Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam Pada Taraf α 5%	41
Lampiran 8. Tabel Analisis Varian Panjang Akar Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) Pada Berbagai Media Tanam Pada Taraf α 5%	41
Lampiran 9. Tabel Analisis Varian Jumlah Akar Stek Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>) 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 (<i>Melaleuca leucadendra</i>)	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 negeri hanya 2.500 ton/tahun sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan akan permintaan minyak kayu putih dari dalam negeri. Permasalahan dalam pemasokan minyak kayu putih ini menyebabkan Indonesia masih impor minyak kayu putih dari luar negeri 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 perbanyakan vegetatif dalam bentuk stek. Dalam perbanyakan 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 perbanyakan vegetatif biasanya memiliki banyak keuntungan antara lain adalah mempunyai keseragaman umur yang sama, ukuran tinggi yang seragam dan dapat diperoleh tanaman yang sempurna yaitu telah mempunyai akar, batang, dan daun dalam waktu yang singkat.

Dalam melakukan 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 kokopit 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 kokopit merupakan media tanam yang tidak mengandung 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. 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 kokopit 1 : 0, sekam dibanding kokopit 2 : 1, sekam dibanding kokopit 1 : 1, sekam dibanding kokopit 1 : 2 dan sekam dibanding kokopit 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

