

ABSTRAK

SURYATI, Penggunaan Hormon Akar Untuk Pertumbuhan Setek Tanaman Sungkai (*Peronema canescens* JACK) Dengan Media Tanam Top Soil Murni Di Laboratorium Persemaian Politeknik Pertanian Negeri Samarinda (di bawah bimbingan **NOORHAMSyah**).

Tanaman Sungkai Merupakan Salah Satu Tumbuhan Asli Kalimantan. Kayu Sungkai termasuk golongan kayu mewah karena memiliki tekstur indah serta sifat fisik cukup baik. Kayu Sungkai digunakan untuk industri plywood dan kayu pertukangan antara lain sebagai bahan bangunan, vinir, kayu lapis, mebel, patung dan kerajinan ukiran serta bahan olahan lain.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerangkan perbedaan tumbuh tunas dan persentase hidup antara setek yang diberi hormon akar dan yang tidak diberi hormon akar pada media tanam top soil murni. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pelaksana di lapangan mengenai efektivitas hormon akar (Rootone F) pada setek batang sungkai dengan media tanam top soil murni.

Waktu penelitian selama 3 bulan dari 09 Agustus 2022 sampai 06 November 2022, yang meliputi studi literatur, orientasi lapangan, persiapan alat dan bahan, pemeliharaan, pengambilan dan pengolahan data serta penyusunan laporan tugas akhir. Data pertumbuhan yang diambil dari setek tanaman sungkai umur 90 hari adalah persentase hidup dan jumlah tunasnya.

Berdasarkan pengamatan selama 90 hari di Persemaian Program Studi Pengelolaan Hutan dan setelah diolah datanya, diketahui bahwa persentase hidup setek tanaman sungkai yang diberi hormon akar (Rootone F) sebesar 76,6%, sedangkan yang tidak diberi hormon akar (Rootone F) adalah sebesar 60%. Jumlah tunas tanaman sungkai yang diberi hormon akar (Rootone F) sebesar 65 tunas atau Rata-rata tunas pertanaman sebesar 2,82 tunas, sedangkan yang tidak diberi hormon akar (Rootone F) adalah sebesar 41 tunas atau Rata-rata tunas pertanaman sebesar 2,27 tunas.

Kata kunci : *Setek Sungkai, Top Soil Murni, Persentase hidup, jumlah tunas*

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| RIWAYAT HIDUP | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| I... PENDAHULUAN | 1 |
| II.. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A.... Tinjauan Umum Tanaman Sungkai | 5 |
| B.... Tinjauan Umum Media Tanam Top Soil Murni..... | 11 |
| C. Hormon Pertumbuhan (ZPT)..... | 12 |
| D.... Teknik Perbanyakan Secara Vegetatif | 13 |
| III. METODE PENELITIAN | 25 |
| A.... Tempat dan Waktu Penelitian | 25 |
| B.... Alat dan Bahan Penelitian..... | 25 |
| C.... Prosedur Penelitian | 26 |
| D.... Pengolahan Data | 28 |
| IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 29 |
| A.... Hasil..... | 29 |
| B.... Pembahasan | 30 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 32 |
| A.... Kesimpulan | 32 |
| B.... Saran | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA | 33 |
| LAMPIRAN | 35 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1....Persentase Hidup Setek Tanaman Sungkai Umur 90 Hari Pada Dua Perlakuan..... | 29 |
| 2....Rata-rata Jumlah Tunas Setek Tanaman Sungkai Umur 90 Hari Pada Dua Perlakuan..... | 30 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | halaman |
|--|---------|
| 1.. Tabel 3. Hasil Pendataan Jumlah Tunas Setek Sungkai Umur 90 Hari Dengan Perlakuan Rootone F | 36 |
| 2.. Tabel 4. Hasil Pendataan Jumlah Tunas Setek Sungkai Umur 90 Hari Tanpa Rootone F..... | 37 |
| 3.. Gambar 3. Pengambilan dan Pengumpulan Top Soil Murni..... | 38 |
| 4.. Gambar 4. Pengambilan dan Pengukuran Setek Sungkai..... | 39 |
| 5.. Gambar 5. Penomoran Setek Tanaman Sungkai..... | 40 |
| 6.. Gambar 6. Penimbangan Rootone F yang Kering dan yang Sudah Dijadikan Pasta..... | 41 |
| 7.. Gambar 7. Penancapan Setek Sungkai Dengan dua Perlakuan yaitu yang Menggunakan Rootone F dan yang Tidak Menggunakan Rootone F..... | 42 |
| 8.. Gambar 8. Tanaman Sungkai Diakhir Pengamatan..... | 43 |

I. PENDAHULUAN

Sungkai (*Peronema canescens* JACK) adalah tumbuhan asli Indonesia yang termasuk kedalam famili Verbenaceae. Sungkai memiliki banyak manfaat baik secara ekonomi maupun secara medis. Kayu dari tumbuhan sungkai mempunyai nilai yang cukup tinggi karena bisa dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti konstruksi, mebel, kerajinan tangan, serta finis yang mewah. Di beberapa daerah sungkai juga digunakan sebagai obat demam dengan cara ditumbuk. Di Kalimantan Timur khususnya suku Dayak, daun sungkai dijadikan sebagai obat penurun panas, obat pilek, obat cacingan (*ringworms*), dan obat kumur pencegah sakit gigi (Ningsih, et al., 2013).

Sungkai dapat tumbuh pada ketinggian 0-600 m di atas permukaan laut dan tumbuh subur di tanah podzolik merah kuning. Suhu bulanan antara 21°C-32°C dengan rata-rata curah hujan tahunan 2100-2700 mm. Penyebaran sungkai meliputi Pulau Sumatera, Kepulauan Riau, Jawa Barat dan Pulau Kalimantan. Secara alami sungkai ditemukan di wilayah Jambi, Bengkulu, Lampung, Jawa Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan. Tanaman ini merupakan jenis kayu-kayuan yang bisa mencapai tinggi 20-30 meter, dengan diameter batang mencapai 60 cm atau lebih. Tinggi batang bebas cabang bisa mencapai 15 meter. Bentuk batang lurus dengan lekuk kecil. Kulitnya berwarna abu-abu atau sawo muda beralur dangkal mengelupas kecil-kecil dan tipis (Prosea, 2017).

Pohon Sungkai tersebar di Indonesia di antaranya di pulau Sumatera, Jawa, dan Kalimantan. Membudidayakan sungkai dapat dengan cara generatif dan vegetatif. Cara generatif dilakukan dengan biji, yang mana perbanyakan sungkai dengan menggunakan biji cukup sulit dilakukan karena permasalahan yang terjadi pada

perbanyak tanaman sungkai dengan menggunakan biji, persentase berkecambah biji sangat rendah berkisar antara 10% sampai 12.5%. Sehubungan dengan hal tersebut diperlukan suatu teknik perbanyak tanaman tepat dan efisien, agar dapat dipraktikkan di lapangan oleh berbagai pihak terutama oleh pengelola HTI. Oleh karena itu, salah satu cara yang dapat ditempuh dalam hal ini adalah melakukan perbanyak vegetatif dengan setek batang yaitu dengan tunas-tunas yang tumbuh dari tunggak pohon yang telah ditebang.

Setek merupakan salah satu contoh perkembangbiakan tanaman secara vegetatif yang mana dalam prosesnya harus ada campur tangan manusia untuk membantu mempercepat prosesnya yang menggunakan bagian tanaman itu sendiri, bisa batang, cabang, akar, dan daun. Selanjutnya dalam penanaman setek sungkai diperlukan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) untuk mempercepat proses pertumbuhannya, dalam setek sungkai ini menggunakan Zat Pengatur Tumbuh yaitu Rootone F (**Mayanti, et. al .2021**).

Pemilihan terubusan yang biasa dipakai sebagai bahan setek dilakukan dengan cara memilih terubusan yang sehat dan sudah berkayu dengan diameter lebih kurang 2,5 cm dan panjang 25 cm – 30 cm. Untuk merangsang pertumbuhan akar, maka setek dapat diberi hormon tumbuh (Rootone F), kemudian ditanam/disemaikan dalam kantong plastik. Kantong plastik sebaiknya dibuat bedengan dan dinaungi. Cara pemeliharaan bibit adalah penyiraman dua kali sehari dan jika terserang hama/penyakit dilakukan pemberantasan dengan insektisida/fungisida. Dengan cara ini biasanya bibit siap dipindahkan kelapangan pada umur lebih kurang 3 bulan (**Anonim, 2006**).

Top soil adalah media tanam di polibag yang sejak lama digunakan oleh pelaksana Hutan Tanaman Industri (HTI), Top soil merupakan tanah yang sangat cocok untuk media tumbuh suatu tanaman. lapisan atas yang banyak mengandung unsur hara dan pada umumnya tanah ini berwarna hitam dan berasal dari proses dekomposisi dedaunan yang telah jatuh dan membusuk **(Hanafiah, 2005)**.

Top soil adalah tanah lapisan paling atas yang biasanya terdapat pada ketebalan 5 cm - 20 cm. Top soil memiliki kandungan bahan organik dan mikroorganisme paling tinggi dan merupakan tempat aktivitas biologi tanah yang merupakan bagian tanah **(Gunarto et al., 2002)**.

Selain media Top soil, beberapa jenis media tanam organik yang umum digunakan yaitu : kompos, tanaman pakis dan humus.

Jenis-jenis ZPT yang digunakan untuk meningkatkan perakaran setek yang biasa digunakan antara lain : IAA (*Indole Acetic Acid*), IBA (*Indole Butyric Acid*), NAA (*Naphthalene Acetic Acid*) dan Rootone F. Menurut **(Supriyanto & Prakasa,) 2011)**, ZPT yang banyak digunakan dalam budidaya tanaman adalah Rootone F. Lebih lanjut dikatakan bahwa Rootone F sebagai salah satu hormon tumbuh akar yang banyak dipergunakan dijumpai dalam bentuk tepung putih dan berguna untuk mempercepat dan memperbanyak keluarnya akar-akar baru karena mengandung bahan aktif dari hasil formulasi beberapa hormon tumbuh akar yaitu IBA, NAA dan IAA. Penggunaan Rootone F yang mengandung tiga jenis hormon (IBA, NAA dan IAA) lebih efektif merangsang perakaran dari pada penggunaan hanya satu jenis hormon secara tunggal pada konsentrasi sama. Beberapa jenis media tanam yang biasa digunakan sebagai media setek di antaranya pasir dan tanah.

Berdasarkan gambaran di atas, penulis tertarik untuk meneliti Top soil sebagai media tanam di *polybag* dengan memberikan penggunaan hormon akar (Rootone F) dalam pertumbuhan setek tanaman sungkai.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerangkan penggunaan hormon akar (Rootone F) untuk pertumbuhan setek tanaman sungkai (*Peronema canescens* JACK) Berdiameter 1,5- 2,0 cm dengan media tanam Top soil murni di Persemaian Prodi Pengelolaan Hutan, Jurusan Manajemen Hutan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi mengenai pertumbuhan setek tanaman sungkai (*Peronema canescens* JACK) Berdiameter 1,5- 2,0 cm setelah diberi hormon akar dan yang tidak diberi hormon akar dengan media tanam top soil murni.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A Putu Ratih Cahaya Ningsih dan P. Dyan Yaniartha S. 2013. Pengaruh kompetensi, independensi dan Time Budget Pressure Terhadap A 2008 kualitas Audit.
- Amilda Auri dan Petrus A. Dimara.2016. Respon Pertumbuhan Setek Gyrinops verstegii Terhadap Pemberian Berbagai Tingkat Konsentrasi Hormon IBA (Indole Butyric Acid) Fakultas Kehutanan Universitas Papua Manokwari.
- Anonim, 2006, Departemen Pertanian. Pusat Data dan Informasi Pertanian <http://www.deptan.go.id>.
- Anonim. 2013. Cara Setek Sebuah Tanaman & Teknik Pembuatan Setek Pada Tanaman
- Arifin, Z. (2021). Pendidikan Penelitian: Metode dan Paradigma Baru. Remaja Rosdakarya.
- Crawford. J.H, 2003. Composting of Agricultural Waste. In Biotechnology Applications and Research, Paul N, Cheremisinoff and R. P.Ouellette (ed). p. 68-77. FFTC (Food and Fertilizer Technology Center). 2003. Bioactivator do Decompose Agricultural Waste. Soil and fertilizer PT 2003 – 23. <http://www.fttc.agnet.org> (22 March 2007) dalam Jurnal Sains dan Teknologi 7 (2), september 2008: 58-61.
- Chaer A. 2008. Morfologi Bahasa Indonesia (Pendekatan proses). Jakarta: Rineka Cipta.
- Fransisca, D., Kahanjak, D. N. & Frethernety, A. 2020. Uji aktivitas anti bakteri ekstrak etanol daun Sungkai (*Peronema caescens* Jack) terhadap pertumbuhan Escherichia coli dengan Metode difusi cakram Kirby Bauer. Jurnal Pengelolaan lingkungan Berkelanjutan (Journal of environmental Sustainability Management), 460-470.
- Gunarto, L., Lestari, P., Supadmo, H., dan Marzuki, A., R., 2002. Dekomposisi, Jerami padi, Inokulasi Azospirillum dan pengaruhnya terhadap Efisiensi pupuk N pada padi sawah. Jurnal penelitian tanaman pangan. 21(1), 1-10.
- Hardjowigeno, S. 1987. Ilmu Tanah. Penerbit PT.Mediyatama Sarana Perkasa.
- Hanafiah, K. A. 2005. Dasar Dasar ilmu tanah. Divisi Buku Perguruan tinggi. 63 PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta - 360 hal.
- Kartiko, H.D.P. dan Danu. 2002. Pembiakan Vegetatif Tanaman Hutan. 2nd Training Course on Seed Biology. BPT Bogor and IFSP.Bogor, June 2000.
- Mayanti,IE, Achmad, B. and Nugroho, Y. (2021) 'Pengaruh Jumlah Mata Tunas terhadap pertumbuhan setek batang trumbusan sungkai (*Peronema canescens*)',Jurnal Sylva Scientae,4(2),hlm.291-299.doi 10.20527/jss.v4i2 3339.

- Mulyani, C., dan J. Ismail. 2015. Pengaruh konsentrasi dan Lama perendaman Rootone F terhadap pertumbuhan setek pucuk Jambu Air (*Syzygium semaragense*) pada media Oasis. *Agrosamudra*, 2(2): 1-9.
- Nuraeni, S. 2021. Mengenal Okulasi, Teknik Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif.
- Pudjiono, S. 1996. Dasar-dasar Umum Pembuatan Setek Pohon Hutan. Informasi Teknis No. 1/1996. Balai Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. Yogyakarta.
- Pudjiono, S. 2008. Penerapan Tanaman Secara Vegetatif Pada Pemuliaan Pohon. Riau.
- Plant Resources of South-East Asia. (2017). Peronema (PROSEA). [https:// uses. Plant net- Project.org/en/ Peronema - \(PROSEA\)](https://uses.Plantnet-Project.org/en/Peronema-(PROSEA)).
- Simanjuntak, R. 2006. Korelasi beberapa sifat tanah dengan produksi pada tanaman tembakau deli di PTPN II sampali kabupaten deli serdang. Skripsi. Fakultas Peranian Universitas Sumatera Utara.
- Sinaga. 2020. Sungkai (*Peronema canescens*) I Biodiversity Warriors. Published 2020. Accessed November 25
- Supriyanto & Prakasa K. E. 2011. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Rootone F Terhadap Pertumbuhan Setek Duabanga Moluccana. Blume. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 3(1) : 59-65
- Wahyudi, Muttaqin Z, Mojiol AR. 2012 Analisis Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sungkai (*Peronema canescens* JACK) di Kalimantan. *J Sains Nat Univ Nusa Bangsa*. ;2(2): 116-122.
- Wiraatmaja, I. W. 2017. Giberelin, Etilen dan Pemakaiannya dalam Bidang Pertanian. Bahan Ajar. Fakultas Pertanian UNUD. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pondidikan_dir/e849b01fcc47319d4f6f8068b561e2ce.pdf. Diakses pada 22 januari 2018.
- Wiratri. N. 2005. pengaruh cara Pemberian Rootone F dan Jenis setek terhadap induksi Akar Setek (*Gmelina Arborealinn*). Skripsi S1 Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wiraatmadja, Rochiati. 2007. Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.