

KEGIATAN PENGELOLAAN PERSEMAIAN HUTAN TANAMAN INDUSTRI (HTI) TANAMAN EUCALYPHTHUS DI PT SURYA HUTANI JAYA DI SEBULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

(Management Activities Of Industrial Plantation Forest Seeds For Eucalyptus Plants At Pt Surya Hutani Jaya In Sebulu Kutai Kartanegara District)

Mohammad Taufan Tirkaamiana^{1*}, Zikri Azham², Ismail³, Zuhdi Yahya⁴, Legowo Kamarubayana⁵, Maya Preva Biantari⁶, Ismail Bakrie⁷, Suryana⁸, Muryadi Putra⁹, Netty Putri¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

Jl. Ir. H. Juanda No.80 Samarinda KP 75124.

E-Mail*(*Corresponding Author*): taufan@untag-smd.ac.id

Submit: 13-11-2023

Revisi: 11-12-2023

Diterima: 19-12-2023

ABSTRAK

Hutan tanaman yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan Silvikultur Intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan. Pengelolaan persemaian dengan cara diskusi dan percobaan-percobaan di persemaian antara pengelola persemaian dan tim dari abdimas Fakultas Pertanian Prodi Kehutanan. Hasil dari beberapa percobaan Jenis Eucalyptus yang sesuai untuk dikembangkan di PT Surya Hutani Jaya daripada jenis yang lainnya.

Kata kunci : *Eucalyptus Sp*, Persemaian, PT Surya Hutani Jaya.

ABSTRACT

Plantation forests are built in order to increase the potential and quality of production forests by implementing Intensive Silviculture to meet the raw material needs of the forest products industry. Nursery management by means of discussions and experiments in the nursery between the nursery manager and the team from the Community Service of the Faculty of Agriculture, Forestry Study Program. Results from several experiments. Eucalyptus types are more suitable for development at PT Surya Hutani Jaya than other types.

Keywords : *Eucalyptus Sp.*, Nursery, PT Surya Hutani Jaya.

1. PENDAHULUAN

Hutan tanaman yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan Silvikultur Intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan (PP No. 7 Tahun 1990). Kebutuhan untuk industri lahan areal 7,26 juta Ha dengan 314 perusahaan, dan produksinya 47,56 juta m³ kayu bulat, dan

tenaga kerja 41.232 tenaga kerja dan Devisa USD 12,17 Milyar. Tanaman kayu untuk industri kertas dari tanaman Akasia sekitar 65,3 % dan tanaman Eucalyptus sebesar 34,0 % (BPS, 2022).

Luas lahan yang dikuasai perusahaan HTI Menurut Pulau (Jutaan Ha) 2021, daerah yang menghasilkan kayu untuk industri di daerah : Sumatra sekitar, 4,02 juta/ha., Kalimantan 2,48/ha, Sulawesi 0,12 juta/ha dan Maluku dan Papua 0,25 juta/ha dan Nusa Tenggara sekitar 0,03 juta/ha (statistic of Timbr Culture establishment, 2021).

Jenis jenis Eucalyptus dan Penyebarannya di Indonesia ; Sumatra, Kalimantan, Jawa. Jenis tanaman di areal PT Surya Hutai Jaya sebagian besar berupa lahan kering dan lahan tergenang temporal. Jenis tanaman yang ada di PT SHJ adalah : *Acacia manginum*, *Acacia crasicarpa* dan *Eucalyptus pellita*. Alasan memilih 3 jenis kayu ini adalah : kesesuaian lahan/tapak dengan tanaman yang dipilih, tingkat pertumbuhan dipilih yang cepat tumbuh, aspek ekologis dari spesies yang dipilih, ketersediaan sumber daya genetik, sifat kayu disesuaikan dengan industri yang membutuhkan yaitu seratnya panjang, diameter kecil dan berdinding tipis, berat jenis rendah-sedang, mata kayu sedikit, tidak mengandung kayu reaktif dengan tidak mengandung selulosa tinggi serta lignin dan zat ekstraktifnya rendah, pengetahuan tentang aspek-aspek silvikultur terhadap spesies yang dikembangkan, kesesuaian dengan pembangunan masyarakat sekitar hutan. Sifat-sifat kayu ini sangat berpengaruh terhadap proses pengolahan pulp yang akan diterapkan rendemen, tingkat keputihan, lama penggilingan, kebutuhan larutan, pemasak serta keteguhan lembaran pulp kertas (PT Surya Hutani Jaya, 2021; Hidayat, 2015; Rainse, 2010).

2. METODE

Kegiatan Pengelolaan Hutan Industri (HTI) Tanaman Eucalyptus di PT Surya Hutani Jaya di Sebulu Kabupaten Kutai Kartanegara Berkerjasama dengan PT Surya Hutani dengan Untag Samarinda, pada hari Rabu tanggal 12 Juli 2023. Pesertanya petugas lapangan PT Surya Hutani Jaya dan Stafnya, dosen serta mahasiswa Fakultas Pertanian Untag Samarinda. Penyampaian materi disampaikan oleh tim dan dilanjutkan dengan praktek langsung di persemaian. PT Surya Hutani Jaya terletak di Desa Puan Cepak HTI Camp 38 Kecamatan Muara Kaman Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Eucalyptus deglupta adalah pohon yang berasal dari Australia. Dan salah satu pohon yang tertua di bumi sekitar 50 juta tahun yang lalu. Tanaman ini disebut juga sebagai “pohon getah”. Pohon Eucalyptus termasuk dalam genus Eukalipta, Famili Myrtaceae dan memiliki lebih 600 spesies. Tanaman ini tumbuh setinggi 30-200 kaki dan dibudidayakan di daerah tropis dan sub-tropis seperti di Australia, Amerika, Eropa, India, Afrika, Filipina, Indonesia dan New Guinea

Klasifikasi tanaman Eucalythus sp sebagai berikut:

Kerajaan : Plantae
Devisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Myrtales
Famili : Myrtaceae
Genus : Eucalyptus deglupta

Morfologi tanaman *Eucalyptus* sp pada umumnya mencapai tinggi lebih dari 15-30 meter, kecuali pada tempat yang kurang menguntungkan akan tumbuh lebih kecil antara 7-10 meter. Tanaman *Eucalyptus* bertajuk tidak rapat, tanamannya lurus tidak bercabang tinggi bervariasi menurut jenisnya. Mampu tumbuh sampai tingginya sampai 35 meter dengan diameter 120 cm, jenis Hue tingginya dapat mencapai 25 meter dengan diameter 80 cm, sedangkan jenis Leda tingginya dapat mencapai 40 meter dengan diameter 125 cm.

Tanaman *Eucalyptus* adalah salah satu spesies cepat tumbuh (fast growing spesies) yang dibutuhkan dalam industri pulp dan kertas. Keunggulan dari *Eucalyptus* sebagai tanaman cepat tumbuh adalah rotasi pendek, sedikit serangan penyakit, banyak manfaatnya dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.

Eucalyptus dapat diperbanyak secara generatif dan vegetatif. Perbanyak secara generatif mempunyai keunggulan karena mempunyai perakaran yang kuat sehingga resiko tanaman roboh rendah, namun memiliki kekurangan yaitu variasi pertumbuhan yang sangat tinggi sehingga volume dan mempersulit pemeliharaan dan pemanenan. Perbanyak vegetatif mempunyai banyak kegunaannya dalam kehutanan (Zobel dan Talbert, 1984) yaitu :

- a. Konservasi genotif-genotif unggul dalam bank klon atau arsip klonal.
- b. Perbanyak genotif-genotif unggul yang diinginkan untuk kegunaan khusus seperti di kebun benih atau pemurnian.
- c. Memperoleh keuntungan genetik maksimum apabila digunakan dalam peremajaan.

Kelemahan perbanyak secara vegetatif atau sistem klon adalah : keragaman genetik sama sehingga apabila ada masalah misalnya dalam serangan hama dan penyakit maka sangat menular ke pohon lainnya. Struktur perakarannya kurang kuat sehingga bila dikembangkan di daerah-daerah yang banyak angin kencang lebih mudah roboh. Klon sangat kuat berinteraksi dengan lingkungan apabila tidak dapat memilih lokasi yang sesuai dengan pertumbuhannya, maka hasil pertumbuhannya tidak optimal. Teknik budidaya yang intensif sangat diperlukan untuk menghasilkan pertumbuhan yang maksimal misalnya sarana perbanyak secara vegetatif yang baik, pemupukan yang lebih intensif, pengendalian hama, penyakit dan gulma yang intensif. Syarat klon yang diinginkan oleh perusahaan Huta Tanaman Industri (HTI) untuk memenuhi kebutuhan industri pulp dan paper pada umumnya adalah mudah dikembangkan teknik vegetatif (perakaran dan tunas bagus) pertumbuhan (Adinugraha dkk., 2016; Wulandari, 2022; Putra dan Edwin, 2017; Astri dkk., 2022).

Penelitian yang dilakukan di PT Surya Hutani Jaya Sebulu Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. Dengan perlakuan penelitian adalah jenis bibit *Eucalyptus* pelita F Muell yang ditanam dilahan yang terdiri dari 3 jenis cara perbanyak bibit yang berbeda yaitu : bibit yang berasal dari perbanyak dengan metode kultur jaringan, Bibit yang diperbanyak dengan stek pucuk dan bibit yang diperbanyak dari benih. Sumber eksplan untuk perbanyak kultur jaringan diambil dari kebun pangkas demikian juga dengan

bahan stek pucuk (mini cutting). Biji yang digunakan untuk bibit berasal dari material unggul hasil pemuliaan tanaman (Sulichantini, 2016). Bibit hasil perbanyakan kultur jaringan ditanam pada lahan seluas 13,7 Ha. Bibit hasil perbanyakan stek pucuk ditanam pada lahan seluas 14,3 Ha dan bibit hasil perbanyakan dengan menggunakan benih 14,4 Ha. Masing-masing bibit ditanam dengan jarak 3 meter x 2,5 meter. Semua tanaman mendapat perlakuan yang sama baik pemupukan, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit.

Proses pengelolaan hutan tanaman industry proses pengelolaan hutan industri di PT Surya Hutani Jaya Sebulu ada 3 tahapan yaitu :

- a. Tahap Nursery adalah : lokasi atau tempat yang digunakan untuk memproduksi bibit secara vegetatif dan generatif mulai dari persiapan, penanaman, perawatan sampai bibit siap tanam dilapangan. Bibit yang di SHJ Sebulu awalnya dari kultur jaringan dari Riau

Tanaman induk 3 bulan sudah bisa dipotong dengan jumlah daun 4 daun. Tanaman induk bisa sampai 3 tahun baru diganti dengan yang baru . Varietas Eucalyptus yang dikembangkan di PT SHJ adalah F1 1733, 3061 (batang merah, daun hijau agak besar), 177 (batangnya hijau, daunnya lancip, agak pendek di usia 2 tahun).



Gambar 1. Jenis Eucalyptus yang dikembangkan di PT Surya Hutani Jaya.



Gambar 2. Bibit Eucalyptus yang Akan dipindah ke Pembibitan.



Gambar 3. Jenis Eucalyptus di persemaian yang siap ditanam di lapangan.

- b. Tahap Plantation (Hutan Tanaman Industri) adalah : proses berkelanjutan berupa penanaman dan perawatan tanaman berkayu yang menerapkan sistem silvikultur yang terbaik. Tujuan ini adalah untuk menghasilkan tanaman yang berkualitas dengan menjaga lingkungan yang ideal juga mempertahankan dan melindungi kerusakan tanaman dengan memperhatikan aspek lingkungan lestari, sehingga pada saat panen menghasilkan : volume kayu yang banyak dan serat yang tinggi

Penanaman dilakukan sepanjang tahun karena kondisi curah hujan yang sesuai. Untuk melihat keberhasilan tanaman dilakukan penilaian tanaman oleh Plantation Assesment Team (PAT) yang menilai standar stocking, spacing dan weed frees. Kegiatan ini dilakukan pada saat tanaman berumur 3, 6 dan 12 bulan. Penanaman *Acacia manginum* menjadi tanaman pokok di PT Surya Hutani Jaya mulai tahun 1990 – 2004 (pada saat di bawah manajemen Sumalindo Group). Penanaman *Eucalyptus pellita* sebagai jenis alternatif dimulai tahun 2006 yang didasari oleh hasil penelitian dari Research & Development Departement (RDD). Lahan yang sudah ditanami *Eucalyptus* sekitar 96.000 Ha. Jarak tanam *Eucalyptus* 3 x 2,5 meter

Pemeliharaan dilakukan dengan pemupukan yaitu Kompos 3 kg/lobang dengan KCl dan TSP untuk tanaman *Eucalyptus* sampai umur 2 tahun dan selanjutnya hanya dalam pemeliharaan, penyulaman dan penyiangan

- c. Tahap Harvesting adalah : pemanenan hutan yang dapat diartikan serangkaian tahapan kegiatan yang mengubah nilai potensial hasil hutan (kayu dan non kayu) menjadi barang (kayu bulat atau hasil hutan non kayu lainnya) yang bernilai aktual. Tujuan dilakukan pemanenan hutan adalah untuk meningkatkan nilai hutan mendapatkan produk hasil hutan yang dibutuhkan masyarakat, memberi kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar hutan. Dan diharapkan bisa memberikan kontribusi kepada devisa negara dan membuka akses wilayah. Pada umumnya pemanenan hutan berdampak positif bagi kehidupan sosial ekonomi. Pemanenan kayu Hutan Tanaman Industri adalah pemanenan kayu yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan pulp and paper dengan catatan wajib ditanam kembali, jika tidak ditanam kembali itu bukan Harvesting tetapi ilegal Logging. Tanaman *Eucalyptus* dipanen pada umur 6 tahun dengan tinggi 20-30 meter dan diameter pohon 5-6 cm (PT Surya Hutani Jaya, 2023)

- d. Kegiatan Harvesting terdiri dari berbagai tahap yaitu :

- a) Mikro Planning yaitu kegiatan sebelum proses harvesting dimulai, pembuatan batas petak, TPn, akses kanal, jalur extraction
- b) Kegiatan Harvesting : underbrushing (imas tebang), Felling, Bunching, Delimiting/topping, extraction, spreading, HPA, HOA Assessment, Havex
- c) Hauling dan Towing adalah : kegiatan lansering kayu dari TPn ke TPK antara Towing yaitu kegiatan lansering kayu dari TPK menuju Mill (pabrik).

Media yang terbaik untuk pertumbuhan *Eucalyptus pellita* dengan bibit yang layak untuk dipindahkan ke lapangan atau persentase paling banyak terdapat pada perlakuan M4 sebesar 98.33% dibandingkan dengan kontrol sebesar 86.67%. Ini diduga karena media M4

memiliki kandungan unsur hara yang tinggi, yang bisa memacu pertumbuhan tanaman. Dan persentase mutu bibit terendah terdapat pada perlakuan media M3 yaitu 77.33%. Ini terjadi disebabkan rendahnya unsur hara dan kondisi media yang cepat mengering. Semakin banyak unsur hara yang tersedia semakin baik pertumbuhan tanaman yang dihasilkan. Pemberian atonik pada perlakuan A1 merupakan perlakuan yang menghasilkan persentase mutu bibit tertinggi. Penggunaan atonik dengan konsentrasi yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan dalam jumlah yang banyak dapat justru dapat menghambat pertumbuhan tanaman seperti pada perlakuan A3 (Suhaila dkk., 2013).

4. KESIMPULAN

Berbagai hasil percobaan dalam tingkat bibit di persemaian jenis yang paling baik adalah jenis *Eucalyptus* dan nilai ekonomi yang baik juga untuk dikembangkan secara masal di tingkat pertanaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada PT Surya Hutani Jaya yang telah memberikan dukungan fasilitas untuk Abdimas dari Fakultas Pertanian Untag Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H. A., Fani, T. R., & Hadiyan, Y. (2016). Evaluasi Pertumbuhan Sambungan *Eucalyptus pellita* F. Muell dengan Teknik Veneer Grafting. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(3), 124-138. DOI: <https://doi.org/10.23960/jsl34124-138>
- Astri, N., Firdara, E. K., & Yulianti, R. (2022). Eucalyptus Health Monitoring (*Eucalyptus Urograndis*) At PT. Industrial Plantation Forest (IFP), Kapuas District, Central Kalimantan: Monitoring Kesehatan pada Tanaman *Eucalyptus* (*Eucalyptus Urograndis*) di PT. Industrial Forest Plantation (IFP) Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah. *Jurnal Hutan Tropika*, 17(2), 132-141.
- Hidayat, H. (2015). *Pengelolaan Hutan Lestari: Partisipasi, Kolaborasi dan Konflik*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- PT Surya Hutani Jaya (2021). *Pengelolaan Hutan Industri*. Sebulu: PT Surya Hutani Jaya.
- PT Surya Hutani Jaya. (2023). *Pengelolaan Hutan Industri (HTI) PT. Surya Hutani Jaya. R&D Kalimantan Timur*
- Putra, M. P., & Edwin, M. (2017). Kombinasi Pengaruh Media Tanam Akar Pakis dan Arang Sekam Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Bibit *Eucalyptus pellita* L. Muell. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 5(2), 9-17. DOI: <https://doi.org/10.36084/jpt.v5i2.123>
- Rainse, U. (2010). *Agroforestri. Solusi Sosial dan Ekonomi Pengelolaan Sumber Daya Hutan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

- Suhaila, S., Zahrah, S., & Sulhaswardi, S. (2013). PERBANDINGAN CAMPURAN MEDIA TUMBUH DAN BERBAGAI KONSENTRASI ATONIK UNTUK PERTANAMAN BIBIT (*Eucalyptus pellita*). *DINAMIKA PERTANIAN*, 28(3), 225-236. Suhaila, S., Zahrah, S., & Sulhaswardi, S. (2013). <https://journal.uir.ac.id/index.php/dinamikapertanian/article/view/874/553>.
- Sulichantini, E. D. (2016). Pertumbuhan tanaman eucalyptus pellita f. Muell di lapangan dengan menggunakan bibit hasil perbanyakan dengan metode kultur jaringan, stek pucuk, dan biji. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 41(2), 269-275.
- Wulandari, M. E. (2022). *Tinggi Dan Diameter Tanaman Eukaliptus (Eucalyptus pellita) Umur 2 Tahun Di Pt. Surya Hutani Jaya Site Sebulu* (Doctoral dissertation, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda). <http://repository.politanisamarinda.ac.id/id/eprint/131>
- Zobel, B., & Talbert, J. (1984). *Applied forest tree improvement*. John Wiley & Sons.