



Pertumbuhan Tanaman Sengon Rotasi Ke- 2 Asal Trubusan Umur Tahun di Widodomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta

Agus Priyono^{*}, Setiaji Heri Saputro

Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

^{*})email korespondensi: priyono.stiper@gmail.com

ABSTRACT

*The Widodomartani community cultivates some of their land for forest plants, generally sengon is liked community because fast growing species and harvested quickly. Generally, the planting used is seedling, for efisiensi budgeting tried with coppice sistem. This research aims to determine the growth of second rotation at the age 1-years old sengon with coppice sistem. The growth data taken is sum coppice at every sengon, and height, diameter for each coppice at individual sengon. The results research showed that coppice after first rotation used seedling at the age 1-years old sengon there is a tendency that the larger the diameter of the stump or stump, the more shoots there are. The growth of sengon (*Falcataria moluccana*) plants in the second rotation, aged 1 year, originating from coppice shoots (coppice system) from a 5 years old stand, with an average height of 5.193–7.596 m and an average diameter of 3.396–5.656 cm per shoot, showed better results than sengon growth in the first rotation. The disturbance found was tumor rust caused by *Uromycladium tepperianum*.*

Keywords: Sengon coppice of 1-years; growth; Widodomartani

PENDAHULUAN

Kayu sengon merupakan bahan baku industri kayu yang dibutuhkan sangat besar yang utamanya dipenuhi oleh hutan rakyat. Industri kayu yang tergabung dalam Indonesian *Lightwood Association* (ILWA) yaitu asosiasi pengusaha kayu ringan sebanyak 123 industri yang tentunya sangat banyak memerlukan bahan baku sengon. PT abhirama kresna tahun 2022 sebagai contoh membutuhkan kayu untuk produksi kayu lapis 2500 m³ per bulan dan PT DSN temanggung 50 Truk perhari kayu sengon yang dipasok hutan rakyat (Marwoto, 2021; Trubus, 2022a)

Industri kayu tersebut agar bisa lestari tentunya bahan baku harus terjamin pasokannya yang mayoritas disuplai dari hutan rakyat. Sengon dipilih karena cepat tumbuh yang dalam waktu 5-6 tahun sudah dapat dipanen. Kayu sengon berdiameter 15-22 cm panjang 130 cm per m³ harganya Rp. 940.000,- (Trubus, 2022b) Harga real pohon sengon di lapangan yang berdiameter minimal 30 cm satu pohon sebesar rp 350.000,- (Priyono & Saputra, 2024).

Luas hutan rakyat di Jawa 4.193.577,29 ha, dan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta luasnya 89.402.53 ha untuk kabupaten sleman 7.878,87 ha (Warisno dan Kres Dahana, 2010). Hutan rakyat yang ditanam masyarakat Sleman umumnya tanaman sengon. Tanaman sengon di masyarakat masih menjadi pilihan sampai sekarang. Informasi tentang

pertumbuhan tanaman sengon dan bagaimana budidaya yang baik agar hasilnya memuaskan sangat diperlukan. Tanaman sengon multi manfaat selain kayunya sebagai bahan baku industri kayu, juga daun sebagai makanan ternak, cabang dan ranting untuk kayu bakar, akar mengandung bintil akar dapat memperbaiki kesuburan tanah (Warisno & Dahana, 2009)

Keberhasilan budidaya sengon dapat diwujudkan jika dilakukan secara intensif dari aspek penanaman maupun pemeliharaan. Gangguan dalam budidaya sengon yang umumnya ditemukan adalah hama *Xystrocera festiva* kumbang penggerek batang sengon, ulat kantong *Pteroma plagiophleps* dan kupu kuning *Eurema* spp. serta penyakit utamanya *Uromycladium tepperianum* karat puru sehingga merugikan (Corryanti & Novitasari, 2015; Nair, 2000).

Budidaya tanaman sengon dengan intensif dimulai sejak kegiatan penentuan pola tanam, jarak tanam, persiapan lahan, penanaman, dan pemeliharaan tanaman masih muda sampai dipanen. Jika kegiatan budidaya tersebut berjalan baik harapan keberhasilannya sangat tinggi. Persiapan lahan meliputi kegiatan pembersihan gulma, jarak tanam, pembuatan lubang tanam sesuai dengan pola penanamnya. Jarak tanam yang biasanya digunakan 2m x 2m, 3m x 2m atau 3m x 3m (Mansur, 2015). Budidaya sengon umumnya yang ditanam berupa semai pada setiap rotasi tetapi sebagian masyarakat telah mencoba budidaya pada Rotasi ke-2 dengan trubusan untuk mengurangi biaya penanaman.

Tanaman sengon saat ini masih disenangi masyarakat termasuk di Desa Widodomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. Budidaya sengon oleh masyarakat Widodomartani umumnya dilakukan dengan intensif terutama pada awal tanam dengan menggunakan bibit berupa semai. Penanaman rotasi berikutnya umumnya juga dengan semai belum banyak yang menggunakan trubusan. Penanaman dengan vegetatif atau permudaan dengan trubusan adalah suatu cara regenerasi tegakan menggunakan trubusan baik yang muncul pada stump, akar yang menjalar atau dari percabangan (Nyland, 1996). Menurut Hamilton dan Colac pada (Meiganati, 2017) trubusan adalah pertumbuhan kembali tunas pada tunggak pohon. Permudaan dengan trubusan dikembangkan sebagai solusi mempercepat waktu penyiapan material semai dan pertumbuhan tegakan. Penanaman rotasi berikutnya dengan trubusan di Widodomartani belum pernah diketahui hasilnya yang sebetulnya bisa mengurangi biaya penanaman. Dari latar belakang inilah maka sejak awal penelitian budidaya sengon menggunakan trubusan pada rotasi ke-2 dari umur 1 tahun sampai panen perlu diketahui hasil pertumbuhannya agar masyarakat mengetahuinya sehingga dapat diaplikasikan dalam usaha tanaman sengon.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di desa Widodomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Lokasi penelitian berjenis tanah Regosol dengan tipe iklim sedang atau C menurut Smith Fergusson dengan curah hujan 1.500 - 2.000 mm/tahun. Ketinggian tempat 291 m dpl dengan koordinat geografis 7°41'52,54"LS dan 110°27'6,10"BT. Waktu pelaksanaan penelitian adalah Bulan April 2025. Bahan penelitian berupa tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan (*coppice system*) dengan asal tegakan berumur 5 tahun dengan jarak tanam awal tanam pada rotasi ke-1 adalah 2 m x 2 m. Alat yang digunakan meliputi galah ukur, tali dan haga meter untuk pengukuran tinggi pohon. Pita meter untuk mengukur keliling pohon yang hasilnya dikonversi menjadi diameter pohon. Alat tulis, alat hitung dan alat dokumentasi. Kegiatan penelitian meliputi pengukuran tinggi tonggak, diameter tonggak, jumlah trubusan, keliling yang akan dikonversi menjadi diameter dan tinggi trubusan, dan

gangguan tanaman sengon. Hasil penelitian berupa tinggi tonggak, diameter tonggak, tinggi trubusan, diameter trubusan dan gangguan tanaman sengon dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tonggak, Diameter Tonggak dan Jumlah Trubusan Tanaman Sengon

Penanaman kembali hutan rakyat sengon di Widodomartani sedang dicoba dengan trubusan. Tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) tersebut saat ini merupakan Rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan (*coppice system*) dengan asal tegakan berumur 5 tahun dengan jarak tanam awal tanam pada rotasi ke-1 2m x 2m yang ditanam di Widodomartani, Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Indonesia. Hasil pertumbuhan trubusan tersebut dengan ukuran tonggak berupa tinggi tonggak, diameter tonggak dan jumlah trubusan disajikan pada Tabel 1 dan contoh tonggak dengan jumlah trubusan 2 pada Gambar 1 serta contoh tonggak dengan 6 trubusan pada Gambar 2.

Tabel 1. Tinggi Tonggak, Diameter Tonggak dan Jumlah trubusan Tanaman Sengon

No. Pohon	Tinggi Tonggak (cm)	Diameter Tonggak (cm)	Jumlah Trubusan
1	41	24	2
2	5	15	1
3	8	24	2
4	9	9	1
5	160	12	1
6	9	34,5	2
7	44	34,75	2
8	12	31	2
9	8	12	3
10	8	41	6
11	9	25	1
12	13	27,5	3
13	10	9	1
14	26	27,5	2
15	18	10	2
16	11	21	3
17	19	38	5
18	14	20,5	2
19	14	27.5	1
20	27	28,5	4
21	9	15,5	4
22	5	11	2



Gambar 1. Tonggak 2 Trubusan



Gambar 2. Tonggak 6 Trubusan

Hasil pengukuran tonggak didapatkan tinggi tonggak antara 5 cm sampai dengan 160 cm. Diameter tonggak antara 9 cm sampai dengan 38 cm. Tinggi tonggak yang dapat dilihat pada tabel 1 jika dihubungkan dengan jumlah trubusan tidak terlalu berpengaruh, contohnya tinggi tonggak 5 cm trubusannya ada 2. Tinggi tonggak 14 cm trubusannya ada 2. Tinggi tonggak 26 cm trubusannya ada 2. Tinggi tonggak 44 cm trubusannya ada 2. Tinggi tonggak 160 cm trubusannya ada 1. Diameter tonggak yang dapat dilihat pada tabel 1 jika dihubungkan dengan jumlah trubusan tampak relatif berpengaruh contohnya diameter tonggak 9 cm trubusannya ada 1. Diameter tonggak 24 cm trubusannya ada 2. Diameter tonggak 38 cm trubusannya ada 5.

Tinggi tonggak, diameter tonggak dan jumlah trubusan dalam sistem permudaan dengan trubusan (*coppice system*) yang berpengaruh terhadap jumlah trubusan adalah diameter tonggak. Adapun diameter tonggak relatif berpengaruh atau ada kecenderungan makin lebar atau besar jumlah trubusan makin banyak. Kondisi ini kemungkinan berhubungan dengan keberadaan akar tanaman yang mencerminkan diameter tanaman makin lebar berpengaruh terhadap lebar tajuk yang menunjukkan juga bahwa keberadaan akar juga makin banyak dan lebarnya mengikuti lebar tajuk yang ini biasanya digunakan dalam pemupukan yang diberikan pada lingkaran tajuk untuk menambah unsur hara yang diperlukan tanaman. (Daniel dkk., 1987) mengemukakan bahwa kecepatan pertumbuhan pada trubusan atau tunas karena keuntungan sistem perakaran pohon induk dan rangsangan hormon luka. Teknik permudaan dengan trubusan atau pemangkasan tunggul untuk tanaman sengon dapat menghasilkan panen yang lebih cepat pada umur 3 tahun yang lazimnya 5-6 tahun baru panen jika dilakukan dengan budidaya yang baik disamping sudah tersedianya Cadangan makanan dan hormon penunjang pertumbuhan yang berasal dari tunggul bekas rotasi pertama serta akar pohon sebelumnya telah mendukung penyerapan nutrisi. Budidaya dari permudaan trubusan tersebut meliputi tinggi tunggul 10 cm, permukaan miring 45°, seleksi tunas dengan satu tunas terbaik, pemupukan dan perawatan harus dilakukan dengan benar (Sumarno, 2012). Menurut Wahyuningtyas dalam (Meiganati, 2017) permudaan sengon dengan trubusan telah banyak dilakukan di Sukabumi, Tasikmalaya, Boyolali dan Wonogiri yang utamanya menghemat biaya pembuatan tanaman.

B. Tinggi Trubusan, Diameter Trubusan, dan Gangguan Tanaman Trubusan

Tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan (*coppice system*) dengan asal tegakan berumur 5 tahun dengan jarak tanam awal tanam pada rotasi ke-1 2m x 2m yang ditanam di Widodomartani, Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Indonesia dengan ukuran trubusan berupa tinggi trubusan, diameter tonggak dan gangguan tanaman trubusan disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3. Tinggi trubusan, diameter trubusan dan gangguan tanaman dikelompokkan dalam 3 diameter tonggak. Diameter tonggak 9 cm sampai kurang dari diameter tonggak 24 cm. Diameter tonggak 24 sampai kurang dari 38 cm. Diameter tonggak 38 cm keatas. Kondisi pertumbuhan trubusan pada 3 kelompok tersebut dapat dilihat pada Tabel 2, Tabel 3, Gambar 3 dan Gambar 4.

Tabel 2. Diameter Tonggak, Jumlah Trubusan dan Gangguan Tanaman Trubusan

Diameter Tonggak	Rerata Jumlah Trubusan	Gangguan Tanaman
< 24	2	Karat Tumor
24 - < 38	2	Karat Tumor
≥ 38	5,5	

Tabel 3. Diameter Tonggak, Tinggi Trubusan, Diameter Trubusan

Diameter Tonggak (cm)	Rerata Tinggi Trubusan (m)	Rerata Diameter Trubusan (cm)
< 24	7,596	5,656
24 - < 38	6,119	4,967
≥ 38	5,193	3,396



Gambar 3. Tonggak 2 Trubusan



Gambar 4. Tonggak 6 Trubusan

Tinggi trubusan, diameter trubusan dan gangguan trubusan dalam sistem permudaan dengan trubusan (*coppice system*) yang dipengaruhi diameter tonggak. Adapun diameter tonggak relatif berpengaruh atau ada kecenderungan semakin lebar atau besar jumlah trubusannya semakin banyak. (Daniel dkk., 1987) mengemukakan bahwa kecepatan pertumbuhan pada trubusan atau tunas karena keuntungan sistem perakaran pohon induk dan rangsangan hormon luka. Teknik permudaan dengan trubusan atau pemangkasan tunggul untuk tanaman sengon dapat menghasilkan panen yang lebih cepat pada umur 3 tahun yang lazimnya 5-6 tahun baru panen jika dilakukan dengan budidaya yang baik disamping sudah tersedianya Cadangan makanan dan hormon penunjang pertumbuhan yang berasal dari tunggul bekas rotasi pertama serta akar pohon sebelumnya telah mendukung penyerapan nutrisi (Sumarno, 2012). Tabel 2 menunjukkan ada kecenderungan semakin besar diameter tonggak atau tunggul semakin banyak trubusannya. tetapi pertumbuhan tinggi dan diameter rata-rata per trubusan lebih kecil. Kondisi ini kemungkinan karena belum adanya perawatan tanaman terutama pemangkasan trubusan yang tidak bagus. Dengan memilih trubusan yang akan dipilih untuk dipertahankan sampai panen sehingga makin besar diameter tunggul makin banyak jumlah trubusan yang ini juga akan mempengaruhi pertumbuhan trubusan yang nutrisinya terbagi dalam banyak trubusan akibatnya pertumbuhan tinggi dan diameter trubusan relatif kecil. Tonggak yang berdiameter lebih kecil jumlah trubusannya lebih sedikit yang tentunya nutrisi yang didapatkan lebih banyak sehingga pertumbuhan tinggi dan diameter trubusan relatif besar. Pertumbuhan tanaman rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan dengan asal tegakan berumur 5 tahun dengan trubusan tingginya rata-rata 5,193 – 7,596 m dan diameter rata-rata 3,396 -5,656 cm. Adapun Sengon pada umur 5 tahun yang ditanam monokultur dengan jarak tanam 2 m x 2m awal tanam pupuk kandang dengan lubang tanam, pengendalian gulma 4 bulan sekali pada tanah regosol rata-rata tingginya 19,19 m dengan diameter 18,25 cm (Priyono & Saputra, 2024). Hasil pertumbuhan tanaman sengon rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan dengan asal tegakan berumur 5 tahun dengan trubusan tingginya rata-rata 5,193 – 7,596m dan diameter rata-rata 3,396 -5,656 cm tiap trubusan menunjukkan hasil lebih baik daripada

pertumbuhan sengon pada rotasi 1. Hasil ini sejalan dengan pendapat (Daniel dkk., 1987) permudaan dengan trubusan atau pemangkasan tunggul untuk tanaman sengon dapat menghasilkan panen yang lebih cepat. Gangguan yang ditemukan pada permudaan tanaman sengon rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan dengan asal tegakan berumur 5 tahun adalah karat tumor karena serangan jamur *Falcatarium tepperianum*. Gangguan ini sejalan yang dikemukakan bahwa pada budidaya sengon gangguan yang umumnya ditemukan adalah hama kumbang penggerek batang sengon *Xystrocera festiva*, ulat kantong *Pteroma plagiophleps* dan kupu kuning *Eurema* spp. serta penyakit utamanya karat puru *Falcatarium tepperianum*, sehingga merugikan tanaman sengon (Corryanti & Novitasari, 2015; Krisnawati dkk., 2011; Nair, 2000).

KESIMPULAN

1. Terdapat kecenderungan pertumbuhan tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan (*coppice system*) pada tegakan berumur 5 tahun dengan trubusan makin besar diameter tonggak atau tunggul, maka semakin banyak trubusannya.
2. Pertumbuhan tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) rotasi ke-2 berumur 1 tahun yang berasal dari hasil trubusan (*coppice system*) pada tegakan berumur 5 tahun, menghasilkan tinggi trubusan rata-rata 5,193 – 7,596 m dan diameter rata-rata 3,396 -5,656 cm. Tiap trubusan menunjukkan hasil lebih baik daripada pertumbuhan sengon pada rotasi 1 yang berumur 5 tahun.
3. Gangguan yang ditemukan pada permudaan tanaman sengon (*Falcataria moluccana*) rotasi ke-2 berumur 1 tahun adalah penyakit karat tumor yang disebabkan oleh jamur *Falcatarium tepperianum*.

DAFTAR PUSTAKA

- Corryanti, & Novitasari, D. (2015). *Sengon dan Penyakit Karat Tumor* (Cetakan Pertama). Puslitbang Perum Perhutani.
- Daniel, T. W., John A., H., & Baker, F. S. (1987). *Prinsip-Prinsip Sivikultur* (2nd ed). Gadjah Mada University Press,.
- Krisnawati, H., Varis, E., Kallio, M., & Kanninen, M. (2011). *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen: *Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas*. CIFOR.
- Mansur, I. (2015). *Bisnis dan Budidaya 18 Kayu Komersial*. Penebar Swadaya.
- Marwoto, B. D. (2021). *Ilwa Bakal Transformasi Asosiasinya Menjadi Modern*. Antara Jateng. <https://jateng.antaranews.com/berita/384190/ilwa-bakal-transformasi-asosiasinya-menjadi-modern>
- Meiganati, K. B. (2017). Riap Pertumbuhan Jati Unggul Nusantara Rotasi Kedua Di Kebun Percobaan Cogreg Universitas Nusa Bangsa. *Jurnal Nusa Sylva*, 17(2), 101–105. <https://doi.org/10.31938/jns.v17i2.207>
- Nair, K. S. S. (2000). *Insect Pests and Diseases in Indonesian Forests*. CIFOR. <https://docslib.org/doc/11322847/insect-pests-and-diseases-in-indonesian-forests>
- Nyland, R. D. (1996). *Silviculture*. McGraw-Hill.
- Prijono, A., & Saputra, S. H. (2024). Pertumbuhan Sengon Umur Lima Tahun pada Tanah Regosol di Widodomartani, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Wana Tropika*, 14(1), 28–35. <https://doi.org/10.55180/jwt.v14i1.1212>
- Sumarno, A. (2012). *Read Sengon Jabon Kayu Super Cepat*. Penebar Swadaya. <https://georgescreek.org:443/reading/sengon-jabon-kayu-super-cepat/>
- Trubus. (2022a). Sengon: Pasar Ekspor Perlu Pasokan Besar. *Trubus*, 629. <https://majalah.trubus.id/emagazine/sengon-pasar-ekspor-perlu-pasokan-besar/>
- Trubus. (2022b). Sengon Sumber Laba Super. *Trubus*, 629.
- Warisno, & Dahana, K. (2009). *Investasi Sengon*. Gramedia Pustaka Utama.