

PERTUMBUHAN TRUBUSAN JATI UNTUK DI PERHUTANI

Purwanto, Kholik Mawardi, Eko Andriyanto, Mulyono..... 1

**KAJIAN KESUBURAN LAHAN DI HUTAN PINUS :
Studi Kasus di KPH Lawu DS**

Purwanto, Muhadi, Zacheus Y, Corryanti..... 8

**TEKNIK PENGENDALIAN PENYAKIT PADA BENIH
NYAMPLUNG (*Callophyllum inophyllum*)**

Naning Yuniarti 17

**VARIASI GENETIK PRODUKSI GETAH
UJI KETURUNAN *Pinus merkusii* Jungh. et de Vriese
DI KPH BANYUWANGI BARAT DAN KPH SUKABUMI**

Rika Rahmawati..... 23

**SISTEM PENGELOLAAN HUTAN RAKYAT DI DESA
SUMBEREJO DAN SKEMA PENGATURAN HASIL HUTAN**

Retnosari, Purwanto, Alim Sugiharto, Datin W, Corryanti, Harjanto 31

PERTUMBUHAN TRUBUSAN JATI UNTUK DI PERHUTANI

Purwanto, Kholik Mawardi, Eko Andriyanto, Mulyono*

*) Tim Peneliti pada Puslitbang Perhutani Cepu

Ringkasan

Salah satu upaya percepatan reboisasi pada kelas perusahaan jati di Perum Perhutani adalah dengan trubusan. Selain tidak membutuhkan biaya besar dibandingkan dengan pembuatan tanaman, pertimbangan dengan permudaan trubusan adalah, tenaga terbatas, dan aksesibilitas yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan trubusan jati di Perum Perhutani. Pengamatan pertumbuhan trubusan dilakukan di KPH Kebonharjo dan KPH Mantingan dengan petak ukur (PU). Pengamatan dilakukan sampai trubusan berumur 2 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi trubusan jati sampai umur 2 tahun bervariasi antara 239,8–712,7 cm dan keliling trubusan antara 7,8-22,3 cm. Pada umumnya tinggi dan keliling trubusan jati umur 2 tahun di bawah standar tinggi dan keliling JPP asal KBK. Namun apabila menggunakan penilaian tanaman JPP Unit I Jateng trubusan jati asal APB termasuk kriteria sedang-baik untuk keliling dan kriteria sedang untuk tinggi trubusan jati. Kesuburan lahan dan keberadaan penggarap (tumpangsari) mempengaruhi keberhasilan dan pertumbuhan trubusan jati di Perum Perhutani.

Kata kunci : Trubusan jati, pertumbuhan, kesuburan lahan

I. PENDAHULUAN**A. Latar Belakang**

Salah satu upaya percepatan reboisasi tanaman jati di Perum Perhutani, maka dilakukan permudaan tanaman dengan trubusan. Selain tidak membutuhkan biaya besar bila dibandingkan dengan pembangunan tanaman, tenaga kerja terbatas dan aksesibilitas merupakan pertimbangan untuk penerapan permudaan jati dengan trubusan.

Menurut Daniel, Helms dan Baker (1995), pertumbuhan trubusan akan mempunyai dua kali lipat pertumbuhan semai umur 20 tahun dan akan sama pertumbuhannya sampai umur 40 tahun. Selanjutnya tanaman dari semai akan lebih tinggi pertumbuhannya di atas 40 tahun. Namun pertumbuhan tersebut tergantung pada jenis dan tempat tumbuhnya.

Kecenderungan pohon dari trubusan memiliki batang yang bengkok, tinggi bebas cabang rendah dan percabangan yang berat terjadi pada jenis jati (*Tectona grandis* Lf.). Untuk memperbaiki kualitas tanaman trubusan dilakukan beberapa perlakuan pada tunggak bekas tebangan antara lain dengan pembumbunan dan memotong tunggak serendah mungkin dari tanah. Pemotongan tunggak jati saat penebangan dapat dianggap sebagai proses awal pembentukan tunas baru (*Coppicing*).

Hasil evaluasi Puslitbang tahun 2011 di KPH Randublatung dan KPH Nganjuk bahwa permudaan jati dengan sistem trubusan secara umum riap volume di KPH Randublatung dan KPH Nganjuk sangat bervariasi antara 0,81 – 4,44 m³/ha/thn. Pada tahun 2013 Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah melakukan kegiatan *Opslaag Cultuur* di beberapa KPH. Oleh karena itu perlu pengamatan pertumbuhan trubusan jati tersebut.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan trubusan jati umur 2 tahun di Perum Perhutani.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di KPH Kebonharjo dan KPH Mantingan, Divisi Regional Jawa Tengah. Pelaksanaan penelitian pada bulan Maret – Desember 2014.

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan meliputi: peta kerja, tanaman trubusan jati, diameter tape, galah, kalkulator, kamera dan perlengkapan lapangan.

C. Prosedur Penelitian

1. Pengamatan pertumbuhan trubusan dilakukan pada 12 petak di KPH Kebonharjo dan KPH Mantingan.
2. Pengamatan dilakukan dengan PU bentuk segi empat ukuran 10 m x 20 m.
3. Parameter yang diamati : keliling dan tinggi trubusan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Trubusan Jati asal APB tahun 2012

Lokasi petak pengamatan trubusan jati tahun 2014 sebanyak 12 petak di KPH Mantingan dan KPH Kebonharjo.

Tabel 1. Lokasi pengamatan permukaan trubusan jati tahun 2012.

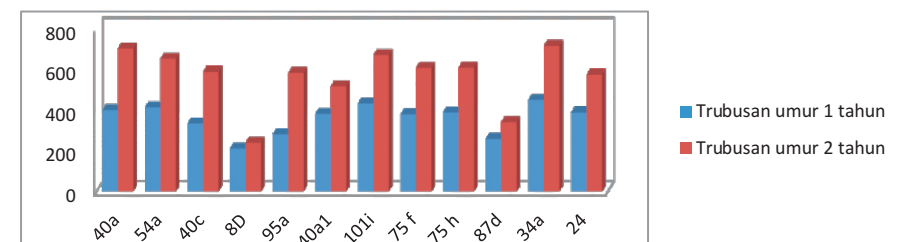
No	Petak	Luas	Bnt	RPH	BKPH	KPH	Jml Tunggak/Ha (pohon)	Jml Sulaman (pohon)	Jml Sulaman/Ha (pohon)	Penggarap
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	40A	13,71	3	Kedungbacin	Kalinanas	Mantingan	443	2.152	182	ada
2	54A	27,70	4,5	Gaplokan	Kalinanas	Mantingan	753	-	-	ada
3	40C	9,3	3	Tanjung	Sudo	Mantingan	380	2.048	245	tidak ada
4	8D2		2,5	Jukung	Demaan	Mantingan	311	484	314	tidak ada
5	95A	16,62	2,5	Ngiri	Ngiri	Mantingan	403	3.274	222	ada
6	40 A1	10,43	2	Tanjung	Sudo	Mantingan	309	3.030	316	tidak ada
7	101i	9,09	3,5	Sangkrah	Ngiri	Mantingan	952	-	-	ada
8	75F	4,22	3	Sangkrah	Ngiri	Mantingan	650	-	-	ada
9	75H	8,1	3	Sangkrah	Ngiri	Mantingan	655	-	-	ada
10	87 D2	2,3	2,5	Trembes	Demaan	Mantingan	313	718	312	tidak ada
11	34A	13,7	3	Ngampon	Karas	Kebonharjo	625	-	-	ada
12	24	13,7	3	Ngampon	Karas	Kebonharjo	625	-	-	ada

Sumber : Rencana tanaman trubusan KPH Mantingan dan Kebonharjo tahun 2012

Lokasi trubusan jati di KPH Mantingan secara umum aksesibilitasnya rendah dan jauh dari pemukiman masyarakat. Kesuburan lahan secara umum kurang subur dengan bonita antara 2,5 – 4,5. Sebelum dijadikan trubusan jati merupakan tanaman gagal dengan pertumbuhan yang kurang baik. Jumlah tunggak sangat bervariasi dari 309-953 tunggak/ha. Pada lokasi yang jumlah tunggak kurang dari 625 dilakukan penyulaman dengan bibit jati. Lokasi trubusan jati di KPH Kebonharjo secara umum aksesibilitasnya baik dan dekat pemukiman masyarakat. Disamping itu kesuburan tanahnya secara umum subur dengan bonita tanah 3. Sebelum dijadikan trubusan jati lokasi tersebut merupakan tanaman dengan pertumbuhan yang kurang baik. Jumlah tunggak pada lokasi trubusan di KPH Kebonharjo lebih dari 625, sehingga tidak perlu dilakukan penyulaman dengan bibit.

B. Pertumbuhan Keliling Trubusan Jati

Pengamatan pertumbuhan dilakukan dengan pengukuran awal pada bulan Maret, Agustus dan Nopember tahun 2013. Pada Tahun 2014 pengukuran trubusan jati dilakukan pada bulan April dan Desember 2014. Berdasarkan hasil pengukuran keliling trubusan jati sampai umur 2 tahun dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 1. Keliling tanaman trubusan sampai umur 2 tahun di KPH Mantingan dan Kebonharjo.

Hasil pengamatan sampai trubusan umur 2 tahun pertumbuhan keliling trubusan jati bervariasi antara 7,8 – 22,3 cm. Bila dibandingkan dengan standar pertumbuhan keliling JPP asal KBK pada umur 2 tahun, yaitu sebesar 19,7 cm maka terdapat 3 petak yang memiliki pertumbuhan di atas tabel, yaitu petak 40a, 54, dan 101i. Sedangkan 9 petak pertumbuhan keliling di bawah tabel normal JPP. Pertumbuhan keliling trubusan yang di atas tabel normal JPP, yaitu petak 40a, 54, dan 101i kondisi lahannya subur dengan bonita tanah 3-3,5. Disamping itu pada lokasi trubusan juga terdapat pesanggem, sehingga pemeliharaan tanaman lebih baik dan pada musim kemarau tidak terjadi kebakaran hutan.

Apabila pertumbuhan trubusan dinilai dengan standar penilaian tanaman JPP Unit I Jateng, maka hasil penilaian adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Penilaian pertumbuhan keliling trubusan jati umur 2 tahun

No	Kriteria Penilaian	Standar Keliling (cm)	Jumlah Petak
1	Baik	$\geq 17,9$ cm	7
2	Sedang	13,8 – 17,8 cm	3
3	Kurang	$< 13,7$ cm	2
	Jumlah		12

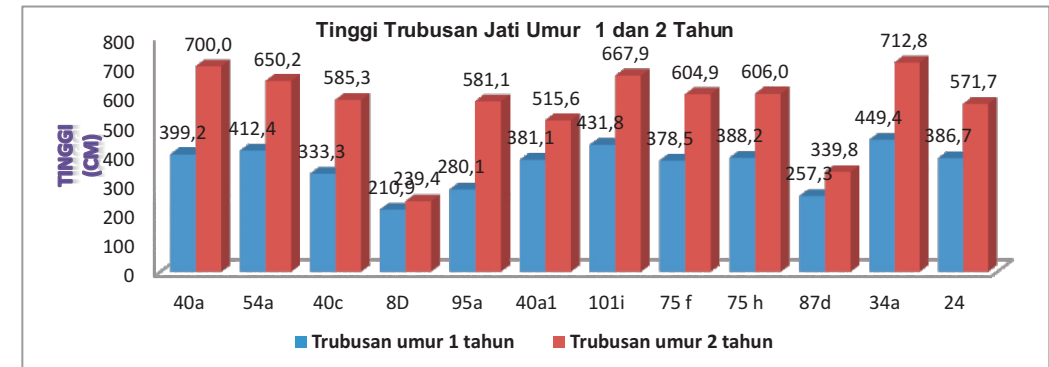
Sumber : Pengolahan data primer 2014.

Petak yang termasuk kriteria pertumbuhan baik sebanyak 7 petak, yaitu petak 40a, 54a, 40c, 95a, 101i, 75h, dan 3a. Bonita tanah pada petak tersebut masing-masing adalah 3. Petak yang termasuk kriteria pertumbuhan sedang sebanyak 3 petak, yaitu : petak 40a1, 75f, dan 24. Bonita tanah pada petak tersebut pada umumnya di atas 3.

Petak yang termasuk kriteria kurang baik sebanyak 2 petak, yaitu : petak 8d dan 87d. Petak 8d dan 87d di KPH Mantingan dengan pertumbuhan keliling sampai umur 2 tahun paling kecil masing-masing sebesar 7,8 cm dan 11,4 cm. Bonita tanah pada petak 8d dan 87d adalah 2,5 dan tanahnya berbatu, sehingga pertumbuhan trubusan kurang baik. Pada kedua petak tersebut tidak ada pesanggem, sehingga banyak tumbuh alang-alang dan seringkali terbakar di musim kemarau. Pada petak 24 pada awal pembuatan trubusan terdapat tumpangsari, tetapi pada tahun ke-2 pesanggem sudah tidak menanam tanaman pertanian lagi karena tanahnya berbatu dan kurang subur.

C. Pertumbuhan Tinggi Trubusan Jati

Hasil pengukuran tinggi trubusan jati sampai umur 2 tahun dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Gambar 2. Tinggi tanaman trubusan sampai umur 2 tahun di KPH Mantingan dan Kebonharjo.

Hasil pengamatan sampai umur 2 tahun menunjukkan tinggi trubusan jati bervariasi antara 239,4 – 712,8 cm. Apabila dibandingkan dengan standar pertumbuhan tinggi JPP asal KBK pada umur 2 tahun, yaitu sebesar 7,0 m, maka terdapat 2 petak trubusan memiliki tinggi di atas tabel normal JPP, yaitu petak 40a dan 34a.

Apabila tinggi trubusan dinilai dengan standar penilaian tanaman JPP Unit I Jateng, maka hasil penilaian adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Penilaian pertumbuhan tinggi trubusan jati umur 2 tahun

No	Kriteria Penilaian	Standar tinggi (m)	Jumlah Petak
1	Baik	$\geq 7,0$ m	2
2	Sedang	5,4 – 6,9 m	8
3	Kurang	$< 5,3$ m	2
	Jumlah		12

Sumber : Pengolahan data primer 2014.

Petak yang pertumbuhan tinggi termasuk kriteria baik terdapat 2 petak, yaitu petak 40a dan 3a. Petak yang pertumbuhan tinggi termasuk kriteria sedang sebanyak 8 petak, yaitu : 54a, 40c, 95a, 101i, 75f, 75h, 3a dan 24. Petak yang termasuk kriteria kurang baik sebanyak 2 petak, yaitu : petak 8d dan 87d.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa trubusan jati secara umum memiliki pertumbuhan di bawah standar tabel normal JPP. Bila menggunakan penilaian standar tanaman JPP Unit I Jawa Tengah pertumbuhan keliling trubusan sebagian besar termasuk sedang-baik, tetapi pertumbuhan tinggi trubusan sebagian besar termasuk kriteria sedang. Permudaan tanaman dengan sistem trubusan menunjukkan pertumbuhan yang bervariasi. Pada lokasi lahan yang subur, trubusan jati dapat tumbuh dengan baik. Penetapan lokasi sebagai tanaman trubusan tidak dilakukan studi kelayakan dahulu, namun hanya untuk mempercepat penutupan lahan akibat terjadinya penjarahan hutan.

Keberhasilan dan pertumbuhan trubusan jati dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

a) Kesuburan Lahan

Pada bonita tinggi pertumbuhan trubusan jati dapat tumbuh dengan baik, namun pada bonita rendah pertumbuhan trubusan lambat dan pada musim kemarau sering terjadi mati pucuk. Pada lahan dengan bonita rendah kedalaman solum tanah kurang dari 20 cm. Sedangkan pada bonita tinggi secara umum kedalaman solum tanah lebih dari 40 cm.

b) Pesanggem/Penggarap

Pada lokasi tanaman yang tidak ada pesanggem kondisi pertumbuhan trubusan cenderung lebih lambat. Dengan tidak adanya pesanggem maka pertumbuhan semak dan perdu yang tidak terkendali dapat mengakibatkan pertumbuhan trubusan jati menjadi tertekan dan sering terjadi kebakaran pada musim kemarau. Kegagalan trubusan jati dapat terjadi karena kebakaran.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan trubusan jati di KPH Kebonharjo dan KPH Mantingan sampai umur 2 tahun dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tinggi trubusan jati bervariasi antara 239,8–712,7 cm dan keliling trubusan antara 7,8-22,3 cm.
2. Pada umumnya tinggi dan keliling trubusan jati umur 2 tahun di bawah tabel standar tinggi dan keliling JPP asal KBK.
3. Bila menggunakan penilaian tanaman JPP Unit I Jateng trubusan jati asal APB termasuk kriteria sedang-baik untuk keliling dan kriteria sedang untuk tinggi trubusan jati.
4. Kesuburan lahan dan keberadaan penggarap (tumpangsari) mempengaruhi keberhasilan trubusan jati di Perum Perhutani.

B. Saran

1. Dalam penentuan lokasi petak untuk permudaan jati dengan trubusan perlu dilakukan penilaian kelayakan, meliputi : kesuburan lahan (bonita) dan keberadaan pesanggem pada lokasi tersebut.
2. Pemeliharaan lanjutan masih diperlukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman trubusan, meliputi : penunggalan, babat tumbuhan bawah, dan pencegahan kebakaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamilton L. dan Colac. 2000. *Managing Coppice in Eucalyptus Plantation*. Information Notes. Departement of Primary Industries. Victoria, Australia. <http://www.dpi.vic.gov.au>
- Hardjodarsono. 1994. Jati Jawa. Bagian Penerbitan. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Indriyanto. 2008. Pengantar Budi Daya Hutan, Bumi Aksara. Jakarta
- Nia Tini & Amri Khairul. 2002. Mengebunkan Jati Unggul Pilihan Investasi Prospektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nyland, R.D. 2001. *Silviculture, Concept And Application*. Mc. Graw Hill. New York.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan 2003. Info Benih. Vol XII
- Sadharjo, S. Upik Rosalina, Aris Wibowo. Seperempat Abad Pemuliaan Jati Perum Perhutani. Pusat Pengembangan Sumber Daya Hutan Perum Perhutani.
- Wahyuningtyas, R.S. 2010. Hutan Rakyat Trubusan sebagai Alternatif Sistem Permudaan. Galam Vol IV (3).