

PELUANG PEMANFAATAN TANAMAN JATI MAS DAN SENGON SEBAGAI TIANG PANJAT TANAMAN LADA

Setiawan dan Rosihan Rosman

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat
Jl Tentara Pelajar no. 3, Cimanggu, Bogor
email: era2243@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tanaman lada (*Piper nigrum* L) merupakan tanaman tropik basah penghasil rempah yang bernilai ekonomi tinggi, dan membutuhkan tiang panjat untuk menghasilkan buah yang tinggi. Tanaman yang biasa digunakan sebagai tiang panjat adalah glirisidia. Pemilihan glirisidia tidak terlepas dari sifat tumbuhnya yang relatif cepat dan bukan sumber inang hama dan penyakit lada. Kelemahan dari tanaman glirisidia adalah ketika musim kemarau daunnya akan gugur, menyebabkan tanaman lada tidak ternaungi. Kekurangan lainnya adalah tanaman glirisidia tidak mempunyai nilai ekonomi, ketika tanaman lada sudah tua dan tidak menghasilkan, tanaman glirisidia tidak dapat menggantikan penghasilan petani yang hilang. Pada saat ini, terdapat tanaman kehutanan yang berpeluang sebagai tanaman tiang panjat, karena mempunyai pertumbuhan yang relatif cepat, perakaran dalam, tahan pangkas dan bukan sebagai sumber inang hama dan penyakit lada, serta memiliki kesesuaian lahan dan iklim yang hampir sama dengan tanaman lada. Tanaman tersebut adalah jati mas dan sengon. Pada umur 7 bulan setelah tanam tanaman jati mas dan sengon telah memiliki tinggi sekitar 135 cm dan 277 cm dengan diameter 2,93 cm dan 4,10 cm. Pada umur 18 bulan setelah tanam tanaman jati mas dan sengon dapat mereduksi intensitas cahaya sebesar 31% dan 80% pada musim kemarau, sedangkan glirisidia hanya dapat mereduksi cahaya sebesar 6%. Penurunan intensitas cahaya diperlukan dimusim kemarau manakala tanaman lada masih muda.

Kata kunci : Lada, tiang panjat, jati mas, sengon.

PENDAHULUAN

Lada (*Piper nigrum* L) merupakan tanaman tahunan yang tumbuh memanjat dan banyak dimanfaatkan sebagai rempah dan obat dan sering disebut sebagai 'King of Spices' (Srinivasan, 2007, Sasikumar *et al.*, 2009), merupakan tanaman introduksi dari India dan telah berkembang di Indonesia sejak seabad yang lalu. Indonesia menjadi produsen dan eksportir tiga besar lada dunia beberapa tahun terakhir. Luas areal tanaman lada di Indonesia mencapai 117.787 hektar dan produksinya 87.841 ton (Ditjenbun, 2013). Sentra produksi utama lada adalah Lampung, Bangka Belitung, Sumatra Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara, yang menghasilkan lebih dari 90% produksi lada nasional (Ditjenbun, 2010).

Masalah yang dihadapi pada tanaman lada saat ini adalah rendahnya produktivitas tanaman yaitu <1.000 kg/ha, bahkan data statistik tahun 2012 produktivitasnya hanya mencapai 771 kg/ha. Rendahnya produktivitas diduga disebabkan menurunnya tingkat kesuburan tanah, perubahan iklim yang tegas, serta serangan hama dan penyakit. Berbagai upaya untuk meningkatkan produktivitas lada telah banyak dilakukan mulai dari pencarian varietas unggul (Hamid *et al.*, 1991; Nuryani *et al.*, 1992), teknologi budidaya, sampai penanggulangan hama dan penyakit (Zaubin dan Yufdi, 1996; Wahid dan Chaniago, 1977; Wahid, 1984; Manohara *et al.*, 2005; dan Mustika, 1996). Namun penerapannya di tingkat lapang belum sesuai anjuran. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti biaya, pengetahuan petani dan kurangnya sosialisasi hasil penelitian. Bila tidak ada terobosan inovasi teknologi yang berdampak luas, maka diperkirakan produksi semakin menurun. Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka inovasi

teknologi yang berpotensi merubahnya menjadi lebih baik sangat diperlukan, terutama teknologi yang efisien dan mampu meningkatkan produktivitas, pendapatan petani dan berkelanjutan.

Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas lada adalah mengintegrasikan budidaya lada pada sistem agroforestri yang berbasis tanaman jati mas dan sengon. Selain digunakan sebagai tiang panjat lada, jati dan sengon memiliki nilai ekonomi tinggi serta mudah dibudidayakan. Selain keunggulan tersebut aspek agronomi dan fisiologi dan lingkungan harus mendapat perhatian. Tulisan ini mereview kesesuaian pengembangan tanaman lada yang diintegrasikan pada sistem agroforestri berbasis tanaman jati mas dan sengon.

Tiang Panjat Tanaman Lada

Lada merupakan tanaman memanjat dimorfik artinya lada mempunyai dua bagian sulur utama, yang dinamakan sulur primer/cabang memanjat yang dikenal dengan sulur panjat (*orthotropic climbing shoot*) dan kedua, batang buah (*auxillary plagiotrop fruiting branch*). Selama pertumbuhannya lada memerlukan tiang panjat untuk dapat tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Saat ini tiang panjat yang digunakan berupa tiang panjat mati dan tiang panjat hidup.

Penggunaan tiang panjat hidup seperti gliricidia dan dadap, tampaknya belum mampu meningkatkan/memberikan pendapatan yang sangat layak ketika harga lada jatuh atau produksinya mulai menurun, atau pada saat tanaman diremajakan dan tanaman lada mati akibat penyakit. Peranan tegakan pada budidaya lada cukup penting, mengingat pengaruhnya besar terhadap biaya produksi (*input*) maupun hasil (*output*) yang diperoleh. Karena itu penelitian penggunaan jenis tegakan diperlukan untuk memecahkan masalah tegakan lada.

Penggunaan tegakan hidup untuk menopang tanaman lada sudah banyak dilakukan, Wahid dan Yufdi (1989) menyarankan tegakan hidup hendaknya memiliki sifat berumur panjang, memungkinkan akar lada melekat dengan baik, efek negatif terhadap tanaman lada tidak begitu besar, seperti adanya kompetisi akan hara, air dan CO₂, efek alelopati, mudah dan cepat tumbuh serta tahan pangkas, murah dan mudah diperoleh. Selanjutnya Zaubin (1992) menambahkan bahwa lingkaran batang jangan terlalu besar, relatif tahan terhadap hama dan penyakit, tidak menjadi inang hama dan penyakit lada, dari famili legumi-noseae dan mempunyai perakaran yang dalam. Tegakan hidup memberikan naungan sehingga kondisi iklim mikro dibawahnya ikut terpengaruh yang berakibat pada seluruh aspek agronomis tanaman dibawahnya.

Peluang Pengembangan Lada Menggunakan Tiang Panjat Tanaman Jati Dan Sengon

Dalam upaya meningkatkan pendapatan petani lada, peningkatan devisa dan kelestarian sumber daya alam, maka pengembangan lada haruslah berbasis pada efisiensi biaya, berkelanjutan dan ramah lingkungan. Saat ini pertanaman lada di berbagai daerah masih rendah produktivitasnya, untuk meningkatkannya diperlukan inovasi teknologi. Setelah sekian tahun mulai dari awal pengembangan lada hingga saat ini, belum didapatkan penggunaan tiang panjat yang mampu menopang kemungkinan menurunnya produksi lada.

Tanaman jati mas dan sengon mempunyai prospek yang baik sebagai tiang panjat lada, karena mempunyai kelebihan sebagai berikut :

1. Kecepatan tumbuh

Dari sisi kecepatan tumbuh tanaman, penelitian Rosman *et al.* (2014) mendapatkan kedua tanaman ini mampu tumbuh dengan cepat sejalan dengan persiapan benih lada. Pada umur 7 bulan setelah tanam, sengon memiliki tinggi antara 2,75-3,15 m dengan diameter batang antara 3,79-4,27 cm dan jati tinggi antara 1,06-1,6 m dan diameter 2,61-3,15 cm (Tabel 1).

Tabel 1. Pertumbuhan tanaman Jati mas dan Sengon umur 7 bulan setelah tanam

Tanaman	Tinggi (cm)	Diameter batang (cm)
Jati	135,02	2,93
Sengon	277,15	4,1

Sumber : Rosman *et al.* (2014)

Tanaman jati dan sengon selain dapat sebagai tiang panjat lada, juga dapat meningkatkan pendapatan petani lada dari hasil kayunya terutama bila tanaman lada mulai menurun produksinya atau mengalami kematian. Semakin besar tanaman jati dan sengon tumbuh, maka harga kayu semakin mahal. Kedua tanaman ini juga dapat berfungsi sebagai konservasi lahan dan sangat memungkinkan juga untuk mendukung sistim pertanian berkelanjutan.

2. Kesesuaian lahan dan iklim tanaman lada versus tanaman Jati mas dan Sengon

Tanaman lada merupakan tanaman tropik basah. Tanaman tumbuh baik pada kisaran 0 - 1.500 m dpl, curah hujan tahunan 1.250-2.000 mm merupakan curah hujan ideal bagi pertumbuhan lada (Sasikumar *et al.*, 2009). Tanaman lada dapat tumbuh pada ragam tanah yang cukup luas antara lain Andosol, Grumosol, Latosol, Podsolik dan Regosol dan yang terpenting mempunyai drainase yang baik, strukturnya remah dan subur serta mempunyai daya menahan air yang cukup tinggi (Wahiddan Chaniago, 1977). Tekstur tanah yang diinginkan adalah liat berpasir (Wahid *et al.*, 1985). Susunan kimia tanah terbaik untuk tanaman lada yaitu 0,27% N, 0,29% P₂O₅, 0,4% K₂O, 0,18% MgO dan 0,5% CaO (Zaubin, 1979) dengan kemasaman tanah pada kisaran pH yang lebar antara 4,5 – 6,5 (Sasikumar *et al.*, 2009).

Secara umum tanaman jati idealnya ditanam di areal dengan topografi yang relatif datar (hutan dataran rendah) atau memiliki kemiringan lereng < 20%, selain itu tanaman jati membutuhkan iklim dengan curah hujan minimum 750 mm/tahun, optimum 1.000-1.500 mm/tahun dan maksimum 2.500 mm/tahun (Purwowidodo, 1992). Jati tumbuh pada tanah berstruktur lempung, pasir liat berlempung, lempung berdebu, liat berpasir dan debu liat berlempung, dengan pH tanah 5,5-7,0 dan kandungan P₂O₅ ≥ rendah. Menurut Sumarna (2002) suhu udara yang dibutuhkan tanaman jati minimum 13-17°C dan maksimum 39-43°C, pada suhu optimal 32-42°C, tanaman jati akan menghasilkan kualitas kayu yang baik. Adapun kondisi kelembaban lingkungan tanaman jati yang optimal sekitar 80% untuk fase vegetative dan antara 60-70% untuk fase generatif. Tanaman jati memiliki sifat-sifat konservasi yang cukup baik misalnya tajuk yang cukup luas yang mampu menahan hujan agar tidak langsung jatuh ke permukaan tanah dan menguapkannya (intersepsi) sehingga dapat mengurangi laju aliran permukaan dan meningkatkan infiltrasi tanah. Jati juga merupakan tanaman yang bernilai ekonomis tinggi dan mempunyai prospek yang cukup cerah bila penanaman dan perawatannya dilakukan dengan optimal.

Sengon dapat tumbuh pada tanah yang tidak subur dan agak sarang, tanah kering, becek atau agak asin. Tanaman muda tahan terhadap kekurangan zat asam sampai 31,5 hari. Jenis ini menghendaki iklim basah sampai agak kering, pada dataran rendah hingga ke pegunungan sampai ketinggian 1.500 m dpl (Martawijaya *et al.*, 1989). Djaenudin *et al.* (2000) menyatakan tanaman Sengon akan tumbuh baik pada kisaran pH 5,8-7,0 serta pada drainase baik sampai agak terhambat, curah hujan 1.500-2.000 mm/tahun, pada kelerengan <8% serta bahaya erosi yang sangat rendah dan pada tanah dengan kedalaman tanah > 75cm.

Dari gambaran kesesuaian lahan dan iklim di atas, terlihat bahwa antara tanaman lada dengan tanaman jati dan sengon banyak persamaannya. Dengan demikian penggunaan tanaman jati dan sengon patut dipertimbangkan sebagai pohon panjat tanaman lada.

3. Intensitas cahaya, suhu dan kelembaban dibawah kanopi tanaman jati dan sengon

Tanaman jati mas dan sengon dapat mereduksi panas dari cahaya matahari lebih baik dari tanaman glirisidia (Tabel 2). Reduksi cahaya matahari sangat berguna pada saat musim kemarau dan pada saat tanaman masih muda. Suhu udara dan kelembaban relatif sama pada pengukuran jam 11.00 – 12.00.

Tabel 2. Intensitas cahaya, suhu dan kelembaban dibawah tajuk beberapa tanaman tiang panjat umur 18 bulan pada jam 11.00 – 12.00

No.	Jenis Tanaman Tiang Panjat	Irradiasi matahari (fc)	Suhu udara (°C)		Kelembaban Udara (%)
			Max-	Min-	
1	Lahan terbuka	6.373,14			
2	Glirisidia	6.001,54	37,5	31,9	36
3	Jati Mas	4.357,54	35,5	33,5	31
4	Sengon	1.226,32	34,8	27,7	38

Sumber : Rosman *et al.* (2014)

Strategi Pengembangan

Penggunaan tiang panjat pada tanaman lada sangat besar peranannya dalam meningkatkan produksi lada. Dukungan teknologi melalui penelitian akan membantu kepastian akan pemanfaatannya dalam pengembangan lada. Penelitian yang sedang dilakukan oleh Rosman *et al.* (2014) menunjukkan bahwa peluang pemanfaatan sengon dan jati cukup besar untuk digunakan sebagai tiang panjat. Pertumbuhan tanaman sengon dan jati bahkan sejalan dengan kesiapan benih. Artinya menjelang benih siap ditanam, pertumbuhan sengon dan jati juga sudah besar. Mengingat peluang penggunaan sengon dan jati mas sebagai tiang panjat hidup cukup besar, maka untuk mendukung pengembangannya sebagai tiang panjat hidup tanaman lada diperlukan berbagai kebijakan meliputi :

1. Menyusun program penelitian dan pengembangan jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Penelitian juga perlu diarahkan pada efisiensi, ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2. Kerjasama institusi terkait, sangat diperlukan agar teknologi yang akan dilepas berdampak positif bagi keberlangsungan pengembangan tanaman lada.

KESIMPULAN

Tanaman jati mas dan sengon berpeluang untuk dijadikan sebagai tanaman tiang panjat lada. Hal ini tidak terlepas dari kecepatan tumbuh, dan kesesuaian iklim yang mendekati kesesuaian lahan dan iklim tanaman lada. Untuk mendukung pengembangan tanaman lada perlu disusun program penelitian dan pengembangan jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Penelitian yang akan dilakukan seyogyanya mengarah kepada upaya mendapatkan teknologi berkelanjutan dan ramah lingkungan, dengan dukungan institusi terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjenbun. 2010. Lada "Statistik Perkebunan 2009 - 2011". Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan. Jakarta.
- Ditjenbun. 2013. Statistik Perkebunan Indonesia 2012-2014. Lada (*pepper*). Direktorat Jenderal.
- Djaenudin D, H Marwan, H Subagyo, A Mulyani dan N Suharta. 2000. Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.

- Manohara D, D Wahyuno dan R Noveriza. 2005. Penyakit busuk pangkal batang lada dan strategi pengendaliannya. *Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat*. 17: 41-51.
- Manohara D. 1996. Penyakit busuk pangkal batang dan pengendaliannya. *Monograf Tanaman Lada*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. P. 112-129.
- Martawijaya, Al Kartasujana, Yi Mandang, SA Prawira dan K Kadir. 1989. Atlas Kayu Indonesia Jilid II. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Departemen Kehutanan. Bogor.
- Mustika I. 1996. Penyakit kuning lada dan upaya pengendaliannya. *Monograf Tanaman Lada*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. P. 130-141.
- Nuryani Y, P Wahid, Herwan dan Sutiman. 1992. Usulan Pemutihan Varietas Lampung Daun Kecil, Cunuk dan Bengkayang. 18 hal (tidak dipublikasikan) Perkebunan. 39 hal.
- Purwowidodo. 1992. *Metode Selidik Tanah*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Rosman R, Setiawan, Sukamto, Hermanto, Teguh, Zainudin dan Sarwanda. 2014. Penggunaan tiang panjat tanaman kehutanan dan pengelolaan hara tanaman lada untuk menekan penyakit busuk pangkal batang. Laporan Akhir Tahun. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Tidak dipublikasikan). 17 hlm.
- Rosman R, Wahid P dan R Zaubin. 1996. Pewilayahan pengembangan tanaman lada di Indonesia. *Monograf tanaman lada*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. P. 67-75.
- Sasikumar B, CK Thankamani, V Srinivasan, S Devasahayam, SJ Eapen, A Kumar and JT Zacharia. 2009. Black pepper. Spices Board Ministry of Commerce & Industry Government of India.
- Soepardi G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Srinivasan K. 2007. Black pepper and its pungent principle-piperine: A Review of Diverse Physiological Effects Critical Rev. Food Nut. 47: 735-748.
- Sumarna Y. 2002. *Budidaya Jati*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wahid P dan D Chaniago. 1977. Masalah Perladaan di Daerah Kalimantan Barat. Pemberitaan LPTI. 21:449.
- Wahid P dan P Yufdi. 1989. Masalah tiang panjat dalam pembudidayaan tanaman lada. Prosiding Simposium Hasil Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri di Caringin-Bogor, Tgl 25-27 Juli. Hal 560-568.
- Wahid P, I Las dan R Zaubin. 1985. Peta Kesesuaian Iklim dan Lahan untuk Tanaman Lada. Balittro. 1 Hal.
- Wahid P. 1984. Pengaruh Naungan dan Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Lada (*Piper nigrum* L). *Disertasi FPS-IPB*, Bogor. 201 Hal.
- Zaubin R dan P Yufdi. 1996. Jenis Tegakan dan Produktivitas Tanaman Lada. *Monograf Tanaman Lada*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. P. 61-66.
- Zaubin R, Y Nuryani dan P Wahid. 1990. Penggunaan berbagai jenis panjatan untuk tanaman lada di Bangka. *Pembr.Penel.Tan.Industri*. XV (4): 137-141.
- Zaubin R. 1979. Pengaruh kemasaman tanah terhadap pertumbuhan tanaman lada. *Pemb. Littri*. 32 : 27-36.
- Zaubin R. 1992. Pemanfaatan pohon penegak pada usahatani lada (*Piper nigrum* L). *Media Komonikasi Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*. 11 : 27-33.