

SELEKSI PROJENI TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) DARI HASIL PERSILANGAN TAHUN 2001 – 2003 SEBAGAI PENGHASIL LATEKS DAN KAYUToni Akbar^{1*}, Emmy Harso Kardhinata², Eva Sartini Bayu², Sekar Woelan³¹Alumnus Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155²Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155³Pembimbing Lapangan, Balai Penelitian Sei Putih, Sei Putih 20585

*Corresponding author: E-mail: toniakbar38@yahoo.com

ABSTRACT

The research has been done in ± 54 high sea level at Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet, Galang, Deli Serdang-North Sumatera Province. The research held in February until July 2012. The objective of this research to get the best progeny based on potential of latex yield characteristic and timber yielding of crossing result 2001-2003. This research is done by measuring mean value, maximum value, minimum value, range, class, interval, correlation, 10% and 1% selection intensity. The research used to 1013 progeny on nine years old.

Based on selection as latex with 10% selection intensity found 86 progeny, and 1% selection intensity there are 34 progeny, and found 5 progeny can developed directly because have production above 30 g/t. In hence, timber yielding progeny with 10% selection intensity there are 132 progeny, and 1% selection intensity got 34 progeny. 15 progeny with 10% selected intensity as latex and timber yielding namely: 13/01/A, 86/02/B, 41/01/A, 331/01/A, 57/01/A, 577/01/A, 639/01/A, 45/02/B, 671/01/A, 239/01/A, 619/01/A, 160/01/A, 139/01/A, 195/01/A, and 423/01/A and 1% selection intensity there are 3 progeny i.e. 139/01/A, 195/01/A, and 423/01/A.

Key words : *Hevea brasiliensis*, hand pollination, selection, progeny.

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan di Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, dengan ketinggian tempat ± 54 m dpl. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Juli 2012. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan progeni terbaik berdasarkan karakteristik potensi produksi lateks dan kayu dari hasil persilangan tahun 2001-2003. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengukuran terhadap nilai tengah, nilai maksimum, nilai minimum, range, kelas, interval, korelasi dan seleksi pada intensitas 10% dan 1%. Penelitian ini menggunakan 1013 progeni yang berumur 9 tahun.

Berdasarkan hasil seleksi berdasarkan produksi lateks dengan intensitas seleksi 10% ditemukan sebanyak 86 progeni, dan dengan intensitas seleksi 1% sebanyak 34 progeni, dan terdapat 5 progeni yang dapat dikembangkan secara langsung karena memiliki produksi diatas 30 g/p/s. Sedangkan progeni sebagai penghasil kayu dengan intensitas seleksi 10% diperoleh 132 progeni, dan dengan intensitas seleksi 1% diperoleh 34 progeni. Sebanyak 15 progeni dengan intensitas seleksi 10% terseleksi sebagai penghasil lateks-kayu diantaranya adalah progeni bernomor 13/01/A, 86/02/B, 41/01/A, 331/01/A, 57/01/A, 577/01/A, 639/01/A, 45/02/B, 671/01/A, 239/01/A, 619/01/A, 160/01/A, 139/01/A, 195/01/A, dan 423/01/A, dan dengan intensitas seleksi 1% terseleksi 3 progeni diantaranya adalah progeni bernomor 139/01/A, 195/01/A, dan 423/01/A.

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, hasil persilangan, seleksi, progeni.

PENDAHULUAN

Karet merupakan tanaman penghasil karet alam yang menjadi salah satu komoditi penting di Indonesia, baik sebagai sumber devisa, lapangan kerja maupun sumber pendapatan masyarakat. Pada saat ini, Indonesia merupakan negara terbesar kedua penghasil karet alam dunia (setelah Thailand), dengan luas areal 3,31 juta ha dan produksi 2,64 juta ton. Kedepan, Indonesia mempunyai potensi besar menjadi negara penghasil karet nomor satu di dunia. Dalam rangka mewujudkan industri karet nasional yang memiliki daya saing maka perlu diambil langkah-langkah terkait dengan peningkatan produktivitas dan mutu, antara lain melalui peremajaan dan pengembangan areal secara terbatas dengan menggunakan klon unggul (Basyaruddin, 2009).

Disamping lateks, kayu karet dapat dimanfaatkan untuk beragam produk yang selama ini jadi keunggulan Indonesia mulai dari *furniture*, papan berkerapatan sedang (MDF), papan partikel, balok lamina, *flooring* sampai kayu lapis. Tanaman karet secara umum sudah dikenal masyarakat, sehingga tanaman karet untuk pembangunan HTR (Hutan Tanaman Rakyat) bisa dimulai masyarakat (Kaban, 2009).

Produktivitas karet rakyat saat ini sekitar 700-900 kg/ha/th atau rata-rata sekitar 892 kg/ha/th. Produksi ini masih sangat rendah bila dibandingkan dengan hasil yang diperoleh perkebunan besar negara dan swasta, atau rata-rata produktivitas karet rakyat negara lain. (Ditjenbun, 2008).

Rendahnya tingkat produktivitas karet rakyat antara lain disebabkan tanaman karet rakyat relatif tidak terpelihara, dan sebagian besar kebun menggunakan bibit semaian yang tidak terseleksi, dan luasnya areal perkebunan yang masih mempertahankan pohon yang sudah tua. Dengan mengingat keterbatasan dana peremajaan di tingkat petani maupun pemerintah maka perlu penggalan modal peremajaan melalui peningkatan nilai tambah dan pemanfaatan kayu karet tua hasil peremajaan. Jika kayu karet tua dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri, akan diperoleh nilai ekonomi yang lebih tinggi yang dapat digunakan sebagai modal dalam peremajaan karet tua (Siagian et al. 2010).

Paradigma baru bahwa tanaman karet tidak hanya menghasilkan lateks tetapi juga diharapkan kayu karetnya, maka seleksi juga diarahkan kepada klon-klon yang berpotensi sebagai penghasil kayu. Sejak dari tahap awal seleksi sampai dengan pengujian klon, kedua peubah tersebut dievaluasi. Pada seleksi F1 yang merupakan tahap awal di dalam siklus pemuliaan tanaman karet, dimana hasil seleksi 10% akan dijadikan materi di pengujian pendahuluan dan 1% di pengujian plot promosi (Suhendry, 2002).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: Seleksi progeni tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) hasil persilangan 2001 – 2003 sebagai penghasil lateks dan juga penghasil kayu.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, dengan ketinggian tempat ± 54 m dpl pada bulan Februari sampai Juli 2012.

Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman karet hasil persilangan 2001-2003 berumur 9 tahun sebanyak 1013 progeni, gliserin, aquadest, KOH, HNO₃, Sudan III, aseton dan alkohol 70%. Alat yang digunakan adalah pisau sadap biasa dan batu asah, tali, kawat, talang, mangkok, mal bidang sadap, label, spidol, timbangan, alat- alat tulis, meteran kain, pisau silet, mikroskop, kuadri, dan bas sampler.

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengukuran terhadap: nilai tengah (median), rata-rata (mean), modus, simpangan baku, koefisien keragaman (KK), kisaran maksimum dan minimum untuk semua parameter pengamatan yaitu lilit batang, tinggi tanaman, jumlah cabang primer, tinggi cabang pertama, tebal kulit, jumlah dan diameter pembuluh lateks, produksi lateks dan produksi kayu. Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan areal, sensus tanaman, membuat batas tinggi, penyadapan, dan menggambar bidang sadap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis secara statistik sederhana menunjukkan adanya keragaman diantara individu yang dihasilkan, hal ini telah disajikan pada Tabel 1. Keragaman yang tertinggi ditemukan pada potensi produksi karet kering (KK=99,028%), diikuti oleh produksi kayu (KK=74,984%), jumlah cabang pertama (KK=66,21%), tinggi cabang pertama (KK=39,55%), lilit batang (KK=32,06%), jumlah pembuluh lateks (KK=25,272%), tebal kulit (KK=18,62%), tinggi tanaman (KK=17,44%), dan diameter pembuluh lateks (KK=11,84%), tingginya nilai koefisien keragaman produksi karet kering disebabkan banyaknya faktor produksi yang mempengaruhi seperti lilit batang, tebal kulit, jumlah pembuluh lateks dan diameter pembuluh lateks yang masing-masing komponen juga memiliki keragaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Woelan (2005) yang menyatakan bahwa keragaman yang terjadi pada karakter produksi disebabkan oleh banyaknya komponen yang mempengaruhi yaitu tebal kulit, lilit batang, jumlah pembuluh lateks dan diameter pembuluh lateks.

Tabel 1. Nilai statistik dari berbagai parameter pada tanaman karet dari projeni hasil persilangan tahun 2001-2003

Statistik	LB (cm)	TT (m)	JCP	TCP (m)	TK (mm)	JPL	DPL (m μ)	Prod, karet (g/p/s)	Prod, Kayu (m ³ /phn)
Mean	51,30	12,03	1,67	6,56	4,16	5,40	27,57	4,65	0,150
Median	50,00	12,50	1,00	7,00	4,00	5,00	26,875	3,02	0,124
Mode	38,00	13,00	1,00	10,00	4,00	5,00	25,625	1,60	0,346
Standard Deviation	16,450	2,098	1,106	2,594	0,774	1,366	3,266	4,606	0,112
Koefesien Keragaman	32.06%	17.44%	66.21%	39.55%	18.61%	25.2%	11.84%	99.02%	74.94%
Koefesien Kemiringan	0,4875	-0,7714	2,0922	-0,2816	0,2116	0,9639	0,5611	2,8370	1,28
Range	93,50	14,10	6,00	13,00	6,00	10,50	26,875	41,2	0,709
Minimum	21,00	3,40	1,00	0,50	2,00	2,00	14,375	0,80	0,007
Maximum	114,50	17,50	7,00	13,50	8,00	12,50	41,25	42,00	0,716
Kelas	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Interval	9,35	1,41	0,60	1,30	0,60	1,05	2,6875	4,12	0,070

Keterangan:

LB = Lilit Batang

TT = Tinggi Tanaman

JCP = Jumlah Cabang Pertama

TCP = Tinggi Cabang Pertama

TK= Tebal Kulit

JPL = Jumlah Pembuluh Lateks

DPL = Diameter Pembuluh Lateks

Prod. Karet = Produksi Karet Kering

Prod. Kayu = Produksi Kayu

Pola penyebaran projeni berdasarkan lilit batang dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar 0,4875 yang berarti ukuran lilit batang cenderung lebih banyak yang berukuran sedang. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter lilit batang dengan intensitas 10% sebanyak 116 projeni dengan nilai rata-rata 81,48 cm dan untuk 1% terbaik sebanyak 16 projeni dengan nilai rata-rata 96,48 cm.

Koefisien keragaman lilit batang sebesar 32,06% berarti populasi semaian mempunyai keragaman yang tinggi. Keragaman ini menunjukkan adanya segregasi yang terjadi pada projeni hasil persilangan 2001-2003. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Woelan et. al. (2007) yang menyatakan bahwa lilit batang hasil pengamatan terhadap projeni dari hasil persilangan 1998-1999 menunjukkan keragaman yang tinggi dengan rata-rata 38,57 cm dengan kisaran 10,60-85,50 cm yang berarti ada segregasi antara turunan yang dihasilkan oleh masing-masing kombinasi.

Pola penyebaran projeni berdasarkan tinggi tanaman dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar -0,7714 yang artinya bahwa sebagian besar projeni mempunyai tinggi tanaman yang relatif tinggi. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter tinggi tanaman dengan intensitas 10% sebanyak 79 projeni dengan nilai rata-rata 15,29 m dan untuk 1% terbaik sebanyak 5 projeni dengan nilai rata-rata 17,10 m.

Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata tinggi tanaman adalah 12,03 m dengan kisaran 3,40-17,50 m. Sedangkan nilai koefisien keragamannya sebesar 17,44% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman yang rendah. Diduga perbedaan tinggi tanaman ini akibat adanya perbedaan susunan genetik dari masing-masing projeni, sehingga projeni-projeni tersebut memiliki penampilan tanaman yang berbeda-beda, sesuai dengan genetik masing-masing individu sekalipun berasal dari bahan tanaman yang sama. Hal ini sesuai dengan Sitompul dan Guritno (1995) yang menyatakan bahwa keragaman penampilan tanaman akibat perbedaan susunan genetik selalu mungkin terjadi sekalipun bahan tanaman yang digunakan berasal dari jenis tanaman yang sama.

Pola penyebaran projeni berdasarkan jumlah cabang pertama dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar 2,092 yang artinya bahwa sebagian besar projeni mempunyai tinggi tanaman yang relatif kecil. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter jumlah cabang primer dengan intensitas 10% sebanyak 170 projeni dengan nilai rata-rata 3,75 cabang dan untuk 1% terbaik sebanyak 32 projeni dengan nilai rata-rata 5,68 cabang. Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah cabang pertama adalah 1,67 cabang dengan kisaran 1–7 cabang. Sedangkan nilai koefisien keragamannya sebesar 66,21% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman yang tinggi.

Pola penyebaran projeni berdasarkan tinggi cabang pertama dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringan yaitu sebesar -0,2816 yang artinya bahwa penyebarannya adalah sedang. Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata tinggi cabang pertama adalah 6,56 m dengan kisaran 0,50–13,50 m. Sedangkan nilai koefisien keragamannya sebesar 39,55% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman yang tinggi. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter tinggi cabang pertama dengan intensitas 10% sebanyak 128 projeni dengan nilai rata-rata 10,30 m dan untuk 1% terbaik sebanyak 1 projeni dengan nilai rata-rata 13,50 m.

Pola penyebaran projeni berdasarkan tebal kulit dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar 0,2116 yang artinya bahwa penyebarannya adalah sedang. Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata tebal kulit adalah 4,16 mm dengan kisaran 2,00–8,00 mm. Sedangkan nilai koefisien keragamannya sebesar 18,61% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman rendah. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter tebal kulit dengan intensitas 10% sebanyak 235 projeni dengan nilai rata-rata 5,20 mm dan untuk 1% terbaik sebanyak 17 projeni dengan nilai rata-rata 6,20 mm.

Pola penyebaran projeni berdasarkan jumlah pembuluh lateks dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar 0,963 yang artinya bahwa sebagian besar projeni memiliki jumlah pembuluh yang sedikit. Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah pembuluh lateks adalah 5,40 pembuluh dengan kisaran 2,00–12,50 pembuluh. Sedangkan nilai

koefisien keragamannya sebesar 25,27% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman tinggi. Hal ini sesuai dengan Woelan, et.al. (2001) yang menyatakan pengamatan anatomi kulit dilakukan terhadap jumlah pembuluh lateks dan diameter pembuluh lateks baik terhadap kulit murni maupun kulit pulihan. Diharapkan dengan banyaknya jumlah pembuluh lateks, produksi akan semakin tinggi. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter jumlah pembuluh lateks dengan intensitas 10% sebanyak 94 projeni dengan nilai rata-rata 8,32 pembuluh dan untuk 1% terbaik sebanyak 22 projeni dengan nilai rata-rata 9,84 pembuluh.

Pola penyebaran projeni berdasarkan diameter pembuluh lateks dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar 0,561 yang artinya bahwa penyebaran diameter pembuluh lateks masih normal. Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata diameter pembuluh lateks adalah 27,57 μ m dengan kisaran 14,375–41,25 μ m. Sedangkan nilai koefisien keragamannya sebesar 11,84% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman rendah. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter diameter pembuluh lateks dengan intensitas 10% sebanyak 132 projeni dengan nilai rata-rata 33,48 μ m dan untuk 1% terbaik sebanyak 17 projeni dengan nilai rata-rata 38,20 μ m.

Pola penyebaran projeni berdasarkan produksi karet kering dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar 2,837 yang artinya bahwa sebagian besar projeni memiliki produksi karet kering yang rendah, rendahnya produksi karet kering disebabkan karena projeni tanaman karet yang diamati bukan merupakan tanaman klonal melainkan tanaman seedling yang pada umumnya memiliki produksi yang rendah.

Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata produksi karet kering adalah 4,65 g/p/s dengan kisaran 0,80-42,00 g/p/s. Sedangkan nilai koefisien keragamannya sebesar 99,028% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman yang sangat tinggi. Keragaman ini terjadi karena produksi karet kering dipengaruhi oleh banyak faktor produksi yaitu genetik, lilit batang, tebal kulit, jumlah dan diameter pembuluh lateks dan lingkungan. Hal ini telah dikemukakan Woelan et.al. (2007), menyatakan bahwa karakter produksi langsung berhubungan

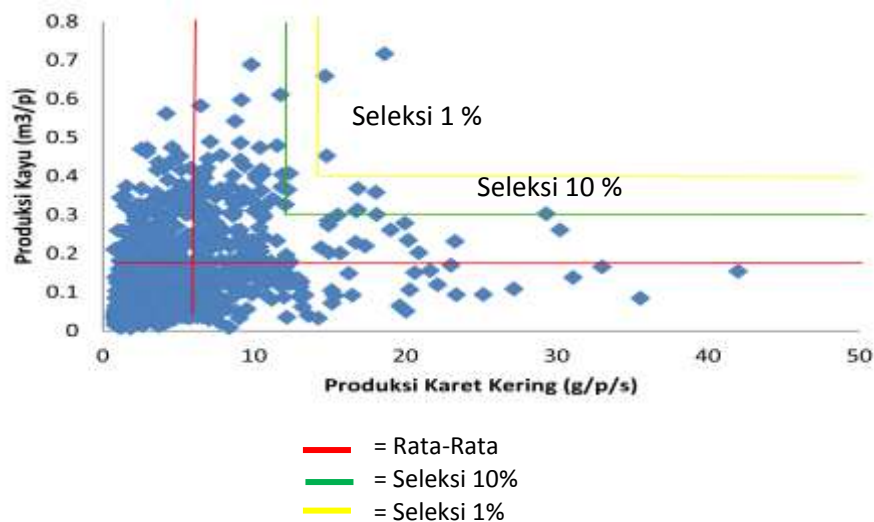
dengan tebal kulit, jumlah pembuluh dan diameter pembuluh lateks dan lilit batang. Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter produksi karet kering dengan intensitas 10% sebanyak 86 projeni dengan nilai rata-rata 16,21 g/p/s dan untuk 1% terbaik sebanyak 34 projeni dengan nilai rata-rata 22,00 g/p/s.

Pola penyebaran projeni berdasarkan produksi kayu dapat dilihat dari nilai koefisien kemiringannya yaitu sebesar 1,282 yang artinya bahwa sebagian besar projeni memiliki produksi kayu yang kecil, rendahnya produksi kayu disebabkan karena projeni tanaman karet yang diamati merupakan tanaman *seedling*, yang memiliki pertumbuhan batang yang mengkerucut dari bawah hingga kepucuk, sehingga rata-rata produksi kayu yang dihasilkan kecil.

Dari data pengamatan dapat diketahui bahwa rata-rata produksi kayu adalah 0,15 m³/phn dengan kisaran 0,00702 –0,7165 m³/phn. Sedangkan nilai koefisien keragamannya sebesar 74,984% yang berarti populasi semaian mempunyai keragaman yang tinggi. Keragaman ini dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi kayu seperti lilit batang, tinggi tanaman dan percabangan kayu yang masing-masing juga memiliki keragaman yang tinggi. Hal ini sesuai dengan Suhendry (2002) yang menyatakan bahwa peubah pertumbuhan tanaman yang berhubungan dengan potensi kayu adalah lilit batang dan panjang log bebas cabang. Maka kondisi ideal tanaman penghasil kayu adalah yang memiliki batang besar dan percabangan yang tinggi.

Projeni yang terseleksi berdasarkan karakter produksi kayu dengan intensitas 10% sebanyak 132 projeni dengan nilai rata-rata 0,37 m³/ph dan untuk 1% terbaik sebanyak 34 projeni dengan nilai rata-rata 0,486 m³/ph.

Seleksi individu dilakukan terhadap individu-individu yang mempunyai keunggulan sebagai penghasil lateks dan kayu dengan intensitas seleksi 10% dan 1%, hal ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Sebaran dua arah antara volume kayu (m³/phn) dengan produksi karet kering

Pada Gambar 1. dapat dilihat beberapa individu yang terseleksi berdasarkan dua karakter yaitu produksi karet kering dan produksi kayu dengan intensitas seleksi 10% terdapat 15 projeni yaitu 13/01/A, 86/02/B, 41/01/A, 331/01/A, 57/01/A, 577/01/A, 639/01/A, 45/02/B, 671/01/A, 239/01/A, 619/01/A, 160/01/A, 139/01/A, 195/01/A, 423/01/A dan dengan intensitas seleksi 1% terdapat 3 projeni yaitu 139/01/A, 195/01/A, dan 423/01/A. Projeni-projeni yang terseleksi dengan intensitas seleksi 10% akan digunakan sebagai materi genetik pada uji Pendahuluan, dan projeni yang terseleksi dengan intensitas seleksi 1% akan digunakan sebagai materi genetik pada uji Plot Promosi.

Hasil analisis korelasi antar karakter agronomis terhadap produksi karet kering disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Korelasi karakter agronomis terhadap produksi karet kering

Karakter	Lilit Batang (cm)	Tebal Kulit (mm)	Jumlah Pembuluh Lateks (pembuluh)	Diameter Pembuluh Lateks (m μ)	Produksi Karet Kering (g/p/s)
Lilit Batang (cm)	1	0.277**	0.235**	0.133**	0.533**
Tebal Kulit (mm)		1	0.142	-0.014	0.163**
Jumlah Pembuluh Lateks (pembuluh)			1	0.118**	0.371**
Diameter Pembuluh Lateks (m μ)				1	0.066*
Produksi Karet Kering (g/p/s)					1

Keterangan : *,** = Berkorelasi nyata pada taraf 5% dan 1% berdasarkan korelasi Pearson.

Dari data studi korelasi antar karakteristik pertumbuhan pada tanaman F1 dapat dilihat bahwa korelasi antara produksi karet kering dengan lilit batang berkorelasi positif sangat nyata yaitu sebesar 0,533. Dengan demikian, lilit batang mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil produksi, dengan naiknya lilit batang maka produksi karet kering akan meningkat. Hal ini sesuai hasil penelitian Woelan *et al.* (2007) menunjukkan bahwa lilit batang berkorelasi positif dengan produksi yang dimiliki oleh masing-masing projeni. Dengan naiknya lilit batang maka jumlah produksi juga akan meningkat.

Dari data studi korelasi antar karakteristik pertumbuhan pada tanaman F1 dapat dilihat bahwa korelasi antara produksi karet kering dengan tebal kulit berkorelasi positif sangat nyata yaitu sebesar 0,163 walaupun memiliki nilai korelasi yang kecil, tetapi nilai korelasinya positif, yang berarti tebal kulit memiliki pengaruh positif terhadap produksi karet kering, yaitu apabila tebal kulit besar maka jumlah pembuluh lateks juga banyak dan produksi yang dihasilkan juga akan meningkat. Hal ini sesuai dengan literatur Woelan *et al.*, (2001) yang menyatakan bahwa tebal kulit merupakan kriteria yang cukup penting di dalam melakukan identifikasi suatu klon yang mempunyai keunggulan di dalam produksi lateks tinggi. Potensi produksi tinggi mempunyai korelasi yang positif dengan tebal kulit.

Dari data studi korelasi antar karakteristik pertumbuhan pada tanaman F1 dilihat bahwa korelasi antara produksi karet kering dengan jumlah pembuluh lateks berkorelasi positif sangat nyata yaitu sebesar 0,3173. Yang berarti bahwa jumlah pembuluh lateks juga mempengaruhi produksi karet kering, apabila jumlah pembuluh lateks banyak maka produksi karet kering juga akan meningkat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Woelan *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa jumlah pembuluh lateks mempunyai korelasi yang cukup tinggi dengan potensi produksi.

Dari data studi korelasi antar karakteristik pertumbuhan pada tanaman F1 dilihat bahwa korelasi antara produksi karet kering dengan diameter pembuluh lateks berkorelasi positif nyata yaitu sebesar 0.066, walaupun memiliki nilai korelasi yang sangat lemah terhadap produksi, tetapi

nilai korelasinya adalah positif, yang berarti apabila diameter pembuluh lateks besar maka produksi karet kering akan meningkat. Hal ini sesuai dengan Woelan *et al.* (2004) yang menyatakan jumlah pembuluh lateks dan diameter pembuluh lateks berpengaruh nyata terhadap hasil karet. Artinya bahwa apabila ada peningkatan komponen hasil lateks maka hasil lateks akan lebih tinggi.

Dari data studi korelasi antar karakteristik pertumbuhan pada tanaman F1 dilihat bahwa korelasi antara lilit batang dengan tebal kulit, jumlah pembuluh lateks dan diameter pembuluh lateks memiliki nilai korelasi positif sangat nyata, yang berarti apabila lilit batang besar maka tebal kulit, jumlah pembuluh lateks dan diameter pembuluh lateks juga akan meningkat.

Hasil analisis korelasi antar karakter agronomis terhadap produksi kayu disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Korelasi karakter agronomis terhadap produksi kayu

Karakter	Tinggi Tanaman (m)	Jumlah Cabang (cabang)	Tinggi Cabang Pertama (m)	Lilit Batang (cm)	Produksi Kayu (m ³ /phn)
Tinggi Tanaman (m)	1	-0.101**	0.288**	0.718**	0.614**
Jumlah Cabang (cabang)		1	0.259**	-0.087**	0.102**
Tinggi Cabang Pertama (m)			1	0.018	0.607**
Lilit Batang (cm)				1	0.718**
Produksi Kayu (m ³ /phn)					1

Keterangan : *,** = Berkorelasi nyata pada taraf 5% dan 1% berdasarkan korelasi Pearson.

Dari data studi korelasi antar karakteristik pertumbuhan pada tanaman F1 dapat dilihat bahwa korelasi antara produksi kayu dengan lilit batang berkorelasi positif sangat nyata yaitu sebesar 0,718. Dengan demikian lilit batang memberikan pengaruh sangat besar terhadap produksi kayu, yaitu apabila lilit batang semakin besar maka produksi kayu yang dihasilkan akan besar juga. Hal ini sesuai dengan Suhendry (2002) yang menyatakan bahwa lilit batang selain berhubungan dengan hasil lateks, juga mempengaruhi volume kayu yang akan dihasilkan, sebab volume kayu log nantinya akan diestimasi dengan menggunakan formula yang dikembangkan oleh Wan Razali *et al.* (1983), dan salah satu variabel yang diukur adalah lilit batang, maka kondisi ideal tanaman penghasil kayu adalah yang memiliki batang besar dan percabangan yang tinggi.

Dari data studi korelasi antar karakteristik pertumbuhan pada tanaman F1 dilihat bahwa korelasi antara produksi kayu dengan tinggi tanaman dan tinggi cabang pertama, keduanya berkorelasi positif sangat nyata terhadap produksi kayu yaitu masing-masing sebesar 0,614 dan 0,607. Pengukuran ini berguna untuk mengestimasi volume kayu log, karena kondisi ideal tanaman penghasil kayu adalah yang memiliki batang besar dan percabangan yang tinggi. Hal ini Siagian *et al.* (2005) yang menyatakan tinggi percabangan tanaman diukur guna untuk mengestimasi volume kayu log. Volume kayu log nantinya akan diestimasi dengan menggunakan formula yang dikembangkan oleh Wan Razali *et al.* (1983) dan salah satu variabel yang diukur untuk itu adalah tinggi batang bebas cabang.

KESIMPULAN

Dari seleksi terhadap hasil persilangan 2001-2003 berdasarkan hasil lateks dengan intensitas seleksi 10% telah diperoleh 86 projeni dengan rata-rata produksi 16,21 g/p/s dan dengan intensitas 1% telah diperoleh 34 projeni dengan rata-rata produksi 22,00 g/p/s. Dari seleksi terhadap hasil persilangan 2001-2003 berdasarkan hasil kayu dengan intensitas seleksi 10% telah diperoleh 132 projeni dengan rata-rata produksi kayu 0,372 m³/ph dan dengan intensitas 1% telah diperoleh 34 projeni dengan rata-rata produksi kayu 0,486 m³/ph. Dari hasil seleksi projeni sebagai penghasil lateks dan kayu dengan intensitas seleksi 10% terdapat 15 projeni yaitu 13/01/A, 86/02/B, 41/01/A, 331/01/A, 57/01/A, 577/01/A, 639/01/A, 45/02/B, 671/01/A, 239/01/A, 619/01/A, 160/01/A, 139/01/A, 195/01/A, 423/01/A dan dengan intensitas seleksi 1% terdapat 3 projeni yaitu 139/01/A, 195/01/A, dan 423/01/A.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidi-Daslin. 2005. Kemajuan Pemuliaan dan Seleksi dalam Menghasilkan Kultivar Karet Unggul. Pros. Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet. Balai Penelitian Sungei Putih. Hal: 26-37.
- Basyaruddin, D. 2009. Kebijakan Pengembangan Industri Perbenihan Tanaman Karet. Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman 2009. Balai Penelitian Sungei Putih. Hal: 6-14.

- Siagian, N, I. Suhendry dan H. Munthe. 2005. Keragaan Pertumbuhan Beberapa Klon Anjuran Pada Sistem Tanam Populasi Tinggi dan Berbagai Dosis Pupuk. Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet 2005. Hal: 227-250.
- Sitompul, S.M dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM-Press. Yogyakarta.
- Suhendry, I. 2002. Klon Karet Unggul Harapan Penghasil Lateks-Kayu dari Hasil Pengujian Pendahuluan. Jurnal Penelitian Karet 2002. Hal 11-29
- Suhendry, I., Aidi-Dasli, S. Woelan, dan R. Azwar. 2001. Evaluasi Pendahuluan Projeni Terpilih Penghasil Lateks Kayu. Pros. Lok. Nas. Pemuliaan Karet. Pusat Penelitian Karet. Hal : 173-187.
- Wan Razali Mohd, Rosni Maidin, Ali Surjan and Johani Mohd Zain. 1983. Double Entry volume Table Equations For Source RRIM 600 Series Clone of Rubber. The Malaysia Forester, 46(1): 46-59.
- Woelan, S. 2005. Keragaan Klon IRR Seri 300 Pada Saat Tanaman Belum Menghasilkan di Pengujian Plot Promosi. Jurnal Penelitian Karet. Pusat Penelitian Karet. Hal: 21-35.
- Woelan, S., Aidi-Daslin, R. Azwar, dan I. Suhendry. 2001. Keragaan Klon Karet Unggul Harapan IRR Seri 100. Pros. Lok. Nas. Pemuliaan Karet. Pusat Penelitian Karet. Hal 173-187.
- Woelan, S., R. Tistama, dan Aidi-Daslin. 2007. Determinasi keragaman genetik hasil persilangan inter populasi berdasarkan karakteristik morfologi dan teknik RAPD. J. Penelitian Karet. 25(1):13-27.