

KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KLON KARET HARAPAN IRR SERI 200 PADA TAHAP PENGUJIAN

Sayurandi dan Aidi-Daslin

Balai Penelitian Sungei Putih-Pusat Penelitian Karet
Sungei Putih, Kec. Galang, Kab. Deli Serdang Po Box 1415, Medan 20001
E-mail: sayurandi_sp@yahoo.com

ABSTRAK

Kegiatan pemuliaan dan seleksi klon karet unggul di Indonesia bertujuan untuk menghasilkan klon karet unggul berdaya hasil tinggi, pertumbuhan tanaman jagur dan memiliki karakteristik sekunder yang baik. Untuk mencapai tujuan tersebut, salah satu kegiatan pemuliaan yang dilakukan adalah melalui program persilangan buatan maupun seleksi pohon induk. Dari hasil persilangan pada tahun 1985 telah menghasilkan klon IRR seri 200. Pada tahap pengujian Plot Promosi (*Plot Promotion Trial*) dan Uji Pendahuluan (*Primary Trial*), beberapa klon memiliki potensi untuk diuji pada tahap pengujian lanjutan (*Further Trial*). Klon karet yang lolos dari uji tersebut diregistrasi menjadi klon IRR 204-220. Selain klon yang diperoleh dari program persilangan, juga diperoleh klon yang berasal dari hasil seleksi pohon induk tanaman semaian PBIG (*Prang Besar Isolated Garden*). Klon hasil seleksi tersebut diregistrasi menjadi klon IRR 250-293. Dari hasil pengujian di kebun Aek Pamienke-PT. Socfin Indonesia pada umur 4 tahun (TBM 4), klon yang memiliki pertumbuhan paling jagur yaitu IRR 209, IRR 211, IRR 215, IRR 216, IRR 217, dan IRR 220 dengan ukuran lilit batang masing-masing 47,5 cm, 51,0 cm, 49,5 cm, 48,0 cm, 47,5 cm, dan 47,0 cm. Di kebun Serbangan-PT. Bakrie Sumatra Plantation, memperlihatkan pertumbuhan klon lebih lambat dibandingkan dengan kebun Aek Pamienke pada TBM 4. Klon yang memiliki pertumbuhan yang cukup jagur adalah IRR 215, IRR 217, dan IRR 220 dengan ukuran lilit batang masing-masing 39,4 cm, 39,0 cm, dan 42,8 cm. Di kebun Aek Tarum, klon yang menunjukkan pertumbuhan paling jagur pada TBM 2 yaitu klon IRR 219 (28,0 cm), IRR 205 (26,8 cm), IRR 210 (26,7 cm), IRR 215 (26,8). Dari hasil evaluasi menunjukkan klon IRR 215 dan 220 memiliki pertumbuhan yang paling jagur pada tiga lokasi. Dari hasil pengujian di kebun Percobaan Balai Penelitian Sungei Putih menunjukkan bahwa klon IRR 272 dan IRR 284 merupakan klon harapan yang memiliki pertumbuhan tanaman cukup jagur pada TBM 4 dengan ukuran lilit batang sebesar 46,1 cm dan 47,5 cm. Dari hasil pengamatan potensi produksi karet selama 5 tahun dan total volume kayu, klon IRR 272 dan 284 memiliki produksi karet (g/p/s) tertinggi yaitu sebesar 66,56 g dan 65,48 g, serta potensi total volume kayu masing-masing 0,796 m³/ph dan 1,243 m³/ph. Dengan demikian kedua klon harapan tersebut sangat prospektif untuk dikembangkan menjadi klon karet unggul harapan penghasil lateks dan kayu.

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, seleksi, pengujian lanjutan, klon IRR seri 200.

PENDAHULUAN

Klon karet unggul merupakan salah satu komponen teknologi terpenting dalam meningkatkan produktivitas perkebunan karet (Aidi Daslin *et al.*, 2009). Sampai dengan saat ini telah banyak dihasilkan klon-klon unggul dengan potensi produktivitas karet 2.500-3.000 kg/ha/th. Potensi produktivitas karet tersebut sebenarnya menurut pendapat para ahli masih dapat ditingkatkan menjadi 7.000 kg/ha/th (Aziz, 1998). Dengan demikian sangat terbuka

peluang bagi para peneliti pemuliaan untuk menghasilkan klon-klon karet unggul yang lebih produktif, dengan potensi rata-rata hasil karet kering > 3.000 kg/ha/th.

Kegiatan pemuliaan tanaman dalam usaha meningkatkan potensi hasil karet telah dilaksanakan secara berkesinambungan. Usaha tersebut dilakukan dengan cara melakukan persilangan dengan tetua unggul maupun seleksi pohon induk. Dari kegiatan ini telah berhasil mendapatkan beberapa klon karet unggul seperti klon IRR 104, IRR 112, dan IRR 118, yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian menjadi benih bina dan telah dikembangkan di berbagai perkebunan besar maupun rakyat (Aidi-Daslin *et al.*, 2009). Di samping klon-klon yang telah dilepas, masih tersedia sejumlah klon karet harapan yang masih dalam tahap pengujian plot promosi, lanjutan dan adaptasi seperti klon IRR seri 200 yang pada saat ini sedang dalam tahap evaluasi.

Dari hasil pengujian pendahuluan dan plot promosi klon IRR seri 200 telah menghasilkan beberapa klon unggul harapan yang memperlihatkan berbagai potensi keunggulannya sebagai penghasil lateks dan kayu (Woelan *et al.*, 2009). Dari hasil pengujian tersebut, maka perlu dilakukan pengujian lanjutan ke beberapa daerah dengan agroekosistem yang berbeda. Hal ini dilakukan sehubungan program pengembangan tanaman karet ke berbagai daerah dengan agroekosistem yang beragam. Adanya perbedaan lingkungan secara signifikan dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman maupun produktivitas klon. Sejumlah klon unggul harapan terbaik IRR seri 200 yang diseleksi pada uji plot promosi dan uji pendahuluan, kemungkinan penampilannya akan optimal pada kondisi lingkungan pengujian tersebut, tetapi dapat berbeda jika dikembangkan pada lingkungan yang lain. Dengan demikian perlu dilakukan uji lanjutan klon IRR seri 200 untuk mengetahui kinerja klon pada berbagai lingkungan tumbuh (Aidi-Daslin, 2011).

Selain klon IRR seri 200 hasil persilangan tahun 1985 yang telah melewati proses pengujian plot promosi dan uji pendahuluan, terdapat juga klon IRR seri 200 yang berasal dari hasil seleksi pohon induk. Klon tersebut berasal dari hasil evaluasi dan seleksi pohon induk karet pada populasi tanaman asal semaian PBIG (*Prang Besar Isolated Garden*) yang ada di pertanaman komersial kebun Sibogat PT. Bakrie Sumatra Plantations, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara dan menghasilkan beberapa genotipe yang potensial dikembangkan sebagai klon unggul. Selanjutnya genotipe terpilih dari populasi semaian PBIG tersebut, diteruskan ke tahap uji lanjutan di kebun percobaan Balai Penelitian Sungei Putih dan diregistrasi menjadi klon IRR seri 200 (Aidi-Daslin *et al.*, 2010).

Artikel ini berisikan hasil evaluasi kinerja klon harapan IRR seri 200 pada pengujian lanjutan/adaptasi selama masa tanaman belum menghasilkan (TBM) dan masa menghasilkan (TM).

METODOLOGI

Peguajian lanjutan klon di bangun pada empat lokasi pengujian yaitu Kebun Aek Pamienke-PT. Socfin Indonesia (Kabupaten Labuhan Batu), Kebun Serbangan-PT. Bakrie Sumatra Rubber Estate (Kabupaten Asahan), Kebun Aek Tarum (Kabupaten Simalungun), dan Kebun Percobaan Balai Penelitian Sungei Putih (Kabupaten Deli Serdang). Keterangan lengkap mengenai desain percobaan dan deskripsi lokasi pengujian tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain percobaan dan deskripsi lokasi pengujian klon IRR seri 200

Keterangan	Lokasi Pengujian			
	Aek Pamienke	Serbangan	Aek Tarum	Sungei Putih
Tahun tanam	2005	2005	2010	1999
Klon yang diuji	IRR 205-221	IRR 205-221	IRR 204-220	IRR 250-293
Rancangan Percobaan	RAK	RAK	RAK	RAK
Jumlah Ulangan	2 ulangan	2 ulangan	2 ulangan	2 ulangan
Jarak tanam	6,5 x 3,0 m	5,5 x 3,8 m	5 x 4	5 x 4
Luas plot	1 ha	1 ha	0,5 ha	0,25 ha
Jumlah tanaman	600 pohon	550 pohon	250 pohon	120 pohon
Luas Percobaan	20 ha	18,4 ha	8 ha	4 ha
Topografi	Datar	Datar	Berbukit	Datar
Tinggi tempat	145 m dpl	10 m dpl	110 m dpl	54 m dpl
jenis tanah	Ultisol	Entisol	Ultisol	Ultisol
Curah hujan	3036 mm/th	1625 mm/th	2800 mm/th	1962 mm/th
Hari hujan	120-170 hari/th	70-110 hari/th	110-125 hari/th	100-115 hari/th

Tabel 2. Pertumbuhan lilit batang pada masa tanaman belum menghasilkan (TBM) di kebun Aek Pamienke

Klon	Lilit batang (cm)			Laju pertumbuhan (cm/th)
	TBM 2	TBM 3	TBM 4	
IRR 205	22,2	41,7	46,7	12,3
IRR 206	21,2	36,7	42,6	10,7
IRR 207	22,6	37,0	45,7	11,6
IRR 208	22,1	34,4	41,4	9,7
IRR 209	24,2	37,1	47,5	11,7
IRR 211	27,9	39,5	51,0	11,6
IRR 215	26,3	40,8	49,5	11,6
IRR 216	25,8	41,6	48,0	11,1
IRR 217	26,0	38,5	47,5	10,8
IRR 219	28,5	39,2	46,1	8,8
IRR 220	26,7	40,4	47,0	10,2
IRR 221	25,6	35,2	44,6	9,5
PB260	24,6	38,3	45,8	10,6
Rata-rata	24,9	38,5	46,4	10,8
Minimum	2,0	3,0	4,0	8,8
Maksimum	28,5	41,7	51,0	12,3
Simpangan baku	6,8	10,0	12,1	1,0
Koef. Keragaman (%)	27,1	26,1	26,0	9,6

TBM = tanaman belum menghasilkan.

Sumber : Aidi-Daslin (2011).

Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi ukuran lilit batang (cm) pada masa TBM dan TM pada setiap tahunnya, laju pertumbuhan tanaman TBM dan TM (cm/th), produksi karet kering (g/p/s) dengan menggunakan sistem sadap 1/2S d/3, dan total volume kayu (m³/pohon) dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Wan Razali Mohd *et al.* (1983).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Lilit Batang (cm)

Data rata-rata pertumbuhan dan pertambahan lilit batang masa tanaman belum menghasilkan (TBM) di lokasi pengujian Kebun Aek Pamienke dan Serbangan disajikan pada Tabel 2 dan 3. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa pertumbuhan lilit batang

Tabel 2. Pertumbuhan lilit batang pada masa tanaman belum menghasilkan (TBM) di kebun Aek Pamienke.

Klon	Lilit batang (cm)			Laju pertumbuhan (cm/th)
	TBM 2	TBM 3	TBM 4	
IRR 205	22,2	41,7	46,7	12,3
IRR 206	21,2	36,7	42,6	10,7
IRR 207	22,6	37,0	45,7	11,6
IRR 208	22,1	34,4	41,4	9,7
IRR 209	24,2	37,1	47,5	11,7
IRR 211	27,9	39,5	51,0	11,6
IRR 215	26,3	40,8	49,5	11,6
IRR 216	25,8	41,6	48,0	11,1
IRR 217	26,0	38,5	47,5	10,8
IRR 219	28,5	39,2	46,1	8,8
IRR 220	26,7	40,4	47,0	10,2
IRR 221	25,6	35,2	44,6	9,5
PB260	24,6	38,3	45,8	10,6
Rata-rata	24,9	38,5	46,4	10,8
Minimum	2,0	3,0	4,0	8,8
Maksimum	28,5	41,7	51,0	12,3
Simpangan baku	6,8	10,0	12,1	1,0
Koef. Keragaman (%)	27,1	26,1	26,0	9,6

TBM = Tanaman Belum Menghasilkan.

Sumber : Aidi-Daslin (2011).

klon IRR seri 200 yang diuji di kebun Aek Pamienke dan kebun Serbangan cukup bervariasi, dengan nilai koefisien keragaman pada TBM 4 masing-masing sebesar 26,0% dan 25,8%. Klon IRR seri 200 yang diuji di kebun Aek Pamienke pada umumnya memperlihatkan pertumbuhan yang lebih cepat dengan rata-rata ukuran lilit batang sebesar 46,4 cm dengan laju pertambahan lilit batang sebesar 10,8 cm/th dibandingkan dengan kebun Serbangan dengan rata-rata ukuran lilit batang sebesar 37,2 cm dengan laju pertambahan lilit batang sebesar 11,6 cm/th.

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa klon IRR 209, IRR 211, IRR 215, IRR 216, IRR 217, dan IRR 220 yang diuji di kebun Aek Pamienke memiliki pertumbuhan lilit batang paling jagur pada umur empat tahun, dengan ukuran lilit batang masing-masing 47,5 cm, 51,0 cm, 49,5 cm, 48,0 cm, 47,5 cm, dan 47,0 cm, sedangkan pertumbuhan klon yang paling lambat adalah IRR 206 dan IRR 208 dengan ukuran lilit batang masing-masing 42,6 cm dan 41,4 cm. Laju pertambahan lilit batang klon yang diuji pada masa TBM pada umumnya tergolong tinggi yakni berkisar antara 8,8-12,3 cm/th. Menurut Aidi-Daslin (2005), klon yang memiliki pertumbuhan yang cepat pada masa TBM memperlihatkan laju pertambahan lilit batang lebih dari 11 cm/th.

Pada Tabel 3 juga tampak bahwa pengujian klon IRR seri 200 di kebun Serbangan memiliki pertumbuhan pada masa TBM yang lebih lambat dibandingkan dengan kebun Aek Pamienke (Tabel 2). Klon yang memiliki pertumbuhan yang cukup jagur umur empat tahun yakni klon IRR 215, IRR 217, dan IRR 220 dengan ukuran lilit batang masing-masing 39,4 cm, 39,0 cm, dan 42,8 cm, sedangkan pertumbuhan klon yang paling lambat adalah IRR 206 dan IRR 209 dengan ukuran lilit batang masing-masing 30,0 cm dan 35,0 cm, sedangkan klon kontrol PB 260 memiliki ukuran lilit batang sebesar 34,5 cm. Laju pertambahan lilit batang klon IRR seri 200 yang diuji berkisar antara 9,4-14,8 cm/th.

Tabel 3. Pertumbuhan lilit batang pada masa tanaman belum menghasilkan (TBM) di kebun Serbangan.

Klon	Lilit batang (cm)			Laju pertumbuhan (cm/th)
	TBM 2	TBM 3	TBM 4	
IRR 205	14,2	25,6	37,6	11,7
IRR 206	11,2	22,7	30,0	9,4
IRR 207	15,5	25,0	38,0	11,3
IRR 208	14,5	27,2	38,4	12,0
IRR 209	13,2	20,8	35,0	10,9
IRR 211	15,3	22,0	36,6	10,7
IRR 215	14,6	24,9	39,4	12,4
IRR 216	14,2	25,7	36,4	11,1
IRR 217	13,1	26,3	39,0	13,0
IRR 219	15,6	30,6	37,7	11,1
IRR 220	13,3	31,5	42,8	14,8
IRR 221	13,5	23,9	38,0	12,3
PB260	14,3	23,5	34,5	10,1
Rata-rata	14,0	25,4	37,2	11,6
Minimum	2,0	3,0	4,0	9,4
Maksimum	15,6	31,5	42,8	14,8
Simpangan baku	3,5	6,9	9,6	1,4
Koef. Keragaman (%)	25,0	27,3	25,8	11,7

TBM = Tanaman Belum Menghasilkan.

Sumber: Aidi-Daslin (2011).

Tabel 4. Pertumbuhan tanaman klon IRR seri 200 di kebun Aek Tarum.

Klon	Lilit batang (cm) pada umur (tahun)		Laju pertumbuhan (cm/th)
	1	2	
IRR 204	12,7	22,2	9,6
IRR 205	14,4	26,8	12,4
IRR 206	12,7	22,1	9,5
IRR 207	11,9	22,0	10,1
IRR 208	13,5	25,5	12,1
IRR 210	12,5	26,7	14,3
IRR 211	12,1	21,0	9,0
IRR 215	13,7	26,8	13,1
IRR 218	12,6	26,0	13,5
IRR 219	13,8	28,0	14,3
IRR 220	14,5	26,7	11,3
PB 260	13,4	26,2	13,6
BPM 24	11,8	22,0	14,2
RRIM 921	10,9	25,0	17,2
GT 1	12,3	26,7	16,4

Berdasarkan hasil pengamatan pertumbuhan klon IRR seri 200 di kebun Aek Tarum juga menunjukkan beberapa klon memiliki pertumbuhan cukup jagur pada umur 2 tahun seperti klon IRR 219 (28,0 cm), IRR 205 (26,8 cm), IRR 210 (26,7 cm), IRR 215 (26,8) dan klon pembanding GT 1 (26,7 cm) dan PB 260 (26,2 cm). Data ukuran lilit batang dan laju pertumbuhan tanaman pada masa TBM disajikan pada Tabel 4.

Pada Tabel 4 menunjukkan pertumbuhan klon yang terhambat adalah klon IRR 207 (22,0 cm) dan IRR 211 (21,0 cm). Laju Pertumbuhan tanaman berkisar 9,0-17,2 cm/th. Klon yang memiliki laju pertumbuhan tercepat yaitu klon IRR 210 (14,3 cm/th), IRR 218 (13,5 cm/th), IRR 219 (14,3 cm/th), BPM 24 (14,2 cm/th), RRIM 921 (17,2 cm/th), dan GT 1 (16,4 cm/th), sedangkan yang terhambat IRR 204 (9,6 cm/th) dan IRR 211 (9,0 cm/th).

Berdasarkan hasil pengujian tiga lokasi pengujian klon IRR seri 200 menunjukkan bahwa pada masa tanaman belum menghasilkan (TBM), klon yang memiliki pertumbuhan yang paling jagur adalah IRR 215 dan IRR 220. Dengan demikian klon ini sangat potensial dikembangkan menjadi klon penghasil lateks dan kayu.

Selain pengujian klon IRR seri 200 hasil persilangan tahun 1985, terdapat satu set pengujian klon yang berasal dari seleksi pohon induk PBIG. Pengujian ini dibangun di kebun percobaan Balai Penelitian Sungei Putih pada tahun 1999. Dari hasil evaluasi menunjukkan pada umumnya klon IRR seri 250-293 memiliki pertumbuhan lilit batang cukup jagur dibandingkan dengan klon pembanding PB 260. Perkembangan lilit batang klon IRR seri 200 hasil seleksi pohon induk PBIG disajikan pada Tabel 5.

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa klon IRR 250 dan IRR 264 memiliki pertumbuhan pada masa TBM (umur 4 tahun) tertinggi yaitu sebesar 48,8 cm dan 48,3 cm, sedangkan yang terendah yaitu klon IRR 262 dan IRR 267 dengan ukuran lilit batang sebesar 39,6 cm dan 35,5 cm. Laju pertumbuhan pada masa TBM berkisar antara 8,2 cm-10,2 cm/th. Berdasarkan laju pertumbuhan lilit batang, klon IRR seri 250-293 tergolong sedang. Menurut Woelan (2005), klon yang memiliki pertumbuhan cepat jika pada masa TBM laju pertumbuhan lilit batang > 10 cm/th.

Berdasarkan pertumbuhan masa TM, kisaran rata-rata lilit batang klon yang diuji pada umur 9 tahun yaitu antara 63,2-77,9 cm, dengan laju pertumbuhan antara 2,2-7,1 cm/th. Klon IRR 264 dan IRR 277 memiliki pertumbuhan lilit batang tertinggi yaitu 77,9 cm dan 75,2 cm, sedangkan yang terendah klon IRR 262 dan IRR 266 dengan ukuran lilit batang masing-masing sebesar 63,2 cm dan 63,4 cm. Berdasarkan laju pertumbuhan pada saat TM, klon-klon harapan tersebut dapat dikelompokkan ke dalam tipe klon penghasil lateks, penghasil lateks-kayu dan penghasil kayu.

Tabel 5. Perkembangan lilit batang klon IRR 250-293 di lokasi pengujian Kebun Percobaan Balai Penelitian Sungei Putih.

Klon	Lilit Batang (cm) Umur				Laju Pertumbuhan (cm/th)	
	2	4	6	9	TBM	TM
IRR 250	26,0	48,8	56,5	71,0	9,0	4,8
IRR 259	23,7	42,2	51,8	73,1	8,2	7,1
IRR 262	24,9	39,6	56,5	63,2	9,1	2,2
IRR 263	26,2	43,5	54,2	64,0	8,6	3,3
IRR 264	25,9	48,3	60,5	77,9	9,9	5,8
IRR 266	25,8	40,4	52,2	63,4	8,4	3,7
IRR 267	24,9	35,5	53,7	66,8	8,6	4,4
IRR 268	24,4	44,6	52,7	67,1	8,6	4,8
IRR 270	24,6	46,0	59,0	69,5	9,5	3,5
IRR 272	25,0	46,1	59,9	74,6	9,9	4,2
IRR 276	24,4	42,3	53,5	68,1	8,7	4,9
IRR 277	29,8	52,5	62,6	75,2	9,7	4,2
IRR 278	26,2	44,3	57,4	74,3	9,4	5,6
IRR 284	25,7	47,5	61,8	74,2	10,2	4,1
IRR 285	24,3	51,4	59,1	66,8	9,5	2,6
IRR 292	27,9	44,5	56,4	64,5	9,1	2,7
IRR 293	26,4	44,1	58,6	66,1	9,7	2,5
PB 260	23,4	41,7	52,6	62,6	9,2	2,4

TBM = Tanaman Belum Menghasilkan, TM: Tanaman Menghasilkan.

Sumber: Aidi-Daslin *et al.*, (2010).

Klon yang memiliki pertambahan lilit batang <4 cm/tahun dikelompokkan sebagai klon penghasil lateks, yaitu klon IRR 262, IRR 263, IRR 266, IRR 267, IRR 270, IRR 285, IRR 292 dan IRR 293, klon yang memiliki pertambahan lilit batang 4-5 cm/tahun dikelompokkan sebagai penghasil lateks-kayu, yaitu klon IRR 250, IRR 267, IRR 268, IRR 272, IRR 276, IRR 277 dan IRR 284, serta klon yang memiliki pertambahan lilit batang >5 cm/tahun dikelompokkan sebagai klon penghasil kayu yaitu klon IRR 259, IRR 264, dan IRR 278.

Potensi Kayu (m³/ph)

Paradigma baru yang telah disepakati bersama dalam pembangunan kebun karet adalah menanam karet tidak hanya untuk menghasilkan lateks, tetapi juga kayu karet yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas lahan, dan peningkatan pendapatan pekebun. Berdasarkan pendekatan dengan rumus Wan Razali *et al.* (1983), potensi kayu yang dapat dihasilkan oleh klon IRR seri 200 pada umur 8 tahun telah disajikan pada Tabel 6. Rata-rata volume kayu bebas cabang klon IRR 250-IRR 293 adalah 0,474 m³/ph, rata-rata volume kayu kanopi yaitu 0,366 m³/ph, dan rata-rata volume kayu total sebesar 0,839 m³/ph dengan kisaran antara 0,681-1,243 m³/ph.

Tabel 6 menunjukkan bahwa potensi kayu dari klon hasil turunan PBIG cukup tinggi, hal ini ditandai dengan koefisien keragamannya antara 15,6-26,2%. Klon IRR 284 memiliki volume kayu tertinggi yaitu 1,243 m³/ph, sedangkan yang terendah IRR 266 dan IRR 270 yaitu sebesar 0,681 m³/ph, dan 0,684 m³/ph, sedangkan klon pembanding PB 260 memiliki total volume kayu sebesar 0,795 m³/ph. Berdasarkan potensi volume kayu, klon IRR 284 dapat dikembangkan sebagai klon penghasil kayu.

Tabel 6. Potensi kayu (m³/ph) klon IRR 250-IRR 293 di lokasi pengujian Kebun Percobaan Balai Penelitian Sungei Putih.

Klon	Volume kayu bebas cabang (m ³ /ph)	Volume kayu kanopi (m ³ /ph)	Total volume kayu (m ³ /ph)
IRR 250	0,478	0,395	0,873
IRR 259	0,442	0,402	0,844
IRR 262	0,572	0,272	0,844
IRR 263	0,357	0,364	0,721
IRR 264	0,532	0,391	0,923
IRR 266	0,373	0,308	0,681
IRR 267	0,403	0,379	0,782
IRR 268	0,337	0,358	0,695
IRR 270	0,366	0,318	0,684
IRR 272	0,461	0,335	0,796
IRR 276	0,534	0,356	0,890
IRR 277	0,571	0,250	0,821
IRR 278	0,485	0,446	0,931
IRR 284	0,843	0,400	1,243
IRR 285	0,385	0,436	0,821
IRR 292	0,366	0,457	0,823
IRR 293	0,545	0,347	0,892
PB 260	0,384	0,411	0,795
rataan	0,474	0,366	0,839
Minimum	0,337	0,250	0,681
Maksimum	0,843	0,457	1,243
Standar deviasi (SD)	0,124	0,058	0,131
Koef. Keragaman (%)	26,2	15,7	15,6

Tabel 7. Potensi produksi g/p/s dan kg/ha/th klon IRR 250-IRR 293 di lokasi pengujian Kebun Percobaan Balai Penelitian Sungei Putih.

Klon	Produksi g/p/s, tahun sadap ke				Rata-rata (g/p/s)	% terhadap PB 260
	1	2	3	4		
IRR 250	44,39	42,10	41,78	53,39	45,42	112
IRR 259	33,89	36,77	44,73	51,79	41,80	103
IRR 262	43,61	46,78	40,76	55,38	46,63	115
IRR 263	38,98	43,54	41,73	54,69	44,74	110
IRR 264	36,15	40,27	37,62	51,59	41,41	102
IRR 266	52,94	50,07	45,65	61,17	52,46	129
IRR 267	32,46	37,92	37,80	49,96	39,54	97
IRR 268	45,78	47,31	43,26	58,00	48,59	119
IRR 270	42,32	47,11	40,00	55,57	46,25	114
IRR 272	69,89	67,02	56,29	73,02	66,56	163
IRR 276	28,11	43,87	37,72	51,67	40,34	99
IRR 277	47,40	52,93	45,31	61,77	51,85	127
IRR 278	52,04	59,70	50,23	65,00	56,74	139
IRR 284	76,81	55,81	57,00	72,28	65,48	161
IRR 285	34,98	41,23	39,25	52,05	41,88	103
IRR 292	30,25	35,64	33,71	47,33	36,73	90
IRR 293	39,99	45,64	42,56	55,03	45,81	113
PB 260	33,57	39,32	39,17	50,76	40,71	100

Sumber : Aidi-Daslin *et al.*, (2010)

Potensi Produksi

Data potensi produksi klon karet IRR 250-293 disajikan pada Tabel 7. Dari hasil pengamatan produksi selama 4 tahun, beberapa klon memiliki potensi hasil karet yang cukup baik.

Tabel 7 menunjukkan bahwa klon IRR 272 dan IRR 284 memiliki rata-rata produksi g/p/s tertinggi pada 4 tahun sadap yaitu masing-masing sebesar 66,56 g dan 65,48 g, sedangkan yang terendah yaitu klon IRR 267 dan IRR 292 dengan potensi produksi (g/p/s) masing-masing adalah 39,54 g dan 36,73 g dan klon pembanding PB 260 sebesar 40,71 g.. Pada Tabel 3 juga tampak sebagian besar klon IRR seri 200 memiliki potensi produksi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan klon PB 260 di antaranya adalah klon IRR 272 dan IRR 284 dengan persentase produktivitas mencapai 163 % dan 161% dibanding klon PB 260, sedangkan yang terendah klon IRR 267 dan IRR 292 yaitu masing-masing 97% dan 90%.

Klon IRR 272 dan IRR 284 sangat potensial dikembangkan menjadi klon unggul harapan berdasarkan pertumbuhan lilit batang pada masa TBM 4 dan TM 5, laju pertumbuhan pada masa TBM dan TM, total volume kayu dan produksi karet kering.

KESIMPULAN

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

- Klon yang memiliki pertumbuhan paling jagur di kebun Aek Pamienke pada umur 4 tahun (TBM 4) adalah IRR 209, IRR 211, IRR 215, IRR 216, IRR 217, dan IRR 220 dengan ukuran lilit batang masing-masing 47,5 cm, 51,0 cm, 49,5 cm, 48,0 cm, 47,5 cm, dan 47,0 cm, sedangkan yang paling lambat adalah IRR 206 (42,6 cm) dan IRR 208 (41,4 cm).
- Pertumbuhan klon di kebun Serbangan lebih lambat dibandingkan dengan kebun Aek Pamienke. Klon yang memiliki pertumbuhan yang cukup jagur pada TBM 4 adalah IRR 215, IRR 217, dan IRR 220 dengan ukuran lilit batang masing-masing 39,4 cm, 39,0 cm,

dan 42,8 cm, sedangkan yang paling lambat adalah IRR 206 (30,0 cm) dan IRR 209 (35,0 cm).

- Di kebun Aek Tarum, klon yang menunjukkan pertumbuhan paling jagur pada TBM 2 yaitu klon IRR 219 (28,0 cm), IRR 205 (26,8 cm), IRR 210 (26,7 cm), IRR 215 (26,8), sedangkan yang terhambat adalah klon IRR 207 (22,0 cm) dan IRR 211 (21,0 cm).
- Dari hasil evaluasi di tiga lokasi pengujian, klon IRR 215 dan 220 memiliki pertumbuhan yang paling jagur.
- Dari hasil pengujian di kebun Percobaan Balai Penelitian Sungei Putih menunjukkan klon IRR 272 dan IRR 284 merupakan klon harapan yang memiliki pertumbuhan yang cukup jagur pada TBM 4 dengan ukuran lilit batang sebesar 46,1 cm dan 47,5 cm.
- Hasil pengamatan potensi produksi karet selama 5 tahun, klon IRR 272 dan 284 memiliki produksi karet (g/p/s) tertinggi yaitu sebesar 66,56 g dan 65,48 g dengan potensi total volume kayu yang dihasilkan yaitu 0,796 m³/ph dan 1,243 m³/ph.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidi-Daslin, S. Woelan, M. Lasminingsih, dan H. Hadi. 2009. Kemajuan pemuliaan dan seleksi tanaman karet di Indonesia. *Pros. Lok. Nas. Pemuliaan Tanaman Karet 2005*, p. 50-59.
- Aidi-Daslin. 2011. Evaluasi pengujian lanjutan klon IRR seri 200 pada masa tanaman belum menghasilkan. *Jurnal Penelitian Karet*. 29(2): 93-101.
- Aidi-Daslin, Sayurandi, dan S.A. Pasaribu. 2010. Potensi keunggulan klon IRR seri 200 dari hasil seleksi pohon induk. *Jurnal Penelitian Karet*. 28(1):1-8.
- Aziz, A. 1998. Introducing research result into practice. The experience with natural rubber. *In Aziz, A. and Schiwelzen. Research management. RRIM Kuala Lumpur*.
- 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*. 23(25):21-35.
- Woelan, S., Aidi-Daslin, M. Lasminingsih, dan I. Suhendry. 2009. Evaluasi keragaan klon IRR seri 200 dan 300 pada tahap pengujian. *Pros. Lok. Nas. Pemuliaan Tanaman Karet 2009*, p. 84-106.