

ANALISIS PRODUKTIVITAS KLON KARET SLOW STARTER DAN QUICK STARTER DENGAN SISTEM SADAP FREKUENSI RENDAH

YIELD ANALYSIS OF CLONE SLOW STARTER RUBBER AND CLONE QUICK STARTER WITH LOW FREQUENT EXPLOITATION

Aries Sukariawan⁽¹⁾, Wahyu Cahyadi⁽²⁾, Eka Bobby Febrianto^{(1)*}, Adji prayogi⁽¹⁾

1) Prodi Budidaya Perkebunan Institut Teknologi Sawit Indonesia, Indonesia

2) Kebun Gunung Para PT. Perkebunan Nusantara III (Persero), Indonesia

*Corresponding Email: eka_bobby@itsi.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian adalah memperoleh data perbandingan produksi antara klon slow starter (SS) dengan quick starter (QS). Penelitian dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) Kebun Gunung Para. Waktu penelitian selama 4 bulan (Maret - Juni 2020) dengan cara pengumpulan data sekunder berupa data tanaman karet tahun tanam 2012 terhadap 2 klon slow starter (SS) yaitu AVROS 2037 dan GT 1 serta 2 klon quick starter (QS) yaitu PB 260 dan PB 340, data diambil pada tahun 2018 (TM 1) dan 2019 (TM 2) dengan beberapa parameter : jumlah pohon disadap/Ha, jumlah hari sadap/Ha, jumlah produktivitas tanaman karet (Kg. KK/Ha), jumlah produksi per Ha (Kg. KK/Ha) semester I dan II, prestasi harian penderes, gram karet kering per pohon, sebaran produksi tanaman karet (Kg. KK) per bulan dua tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas klon slow starter dikarenakan peningkatan pohon disadap/Ha. Klon quick starter (PB 260 dan PB 340) pada saat TM 1 lebih cepat memenuhi kriteria matang sadap. Klon slow starter (AVROS 2037 dan GT 1) dengan frekuensi sadap D/5 memberikan produksi harian sadap lebih tinggi dibandingkan klon quick starter (PB 260 dan PB 340) dengan frekuensi sadap D/4. Pada TM 2 klon AVROS 2037 dan GT 1 memperoleh produksi tertinggi berturut-turut sebesar 1.718 Kg. KK/Ha dan 1.444 Kg. KK/Ha dengan jumlah pohon disadap per Ha meningkat 19% dan 27% perubahan frekuensi sadap dari D/4 menjadi D/5. Sensitivitas terkait perubahan rotasi sadap beberapa parameter produksi salah satunya dipengaruhi oleh jenis klon.

Kata kunci : produksi, penyadapan, frekuensi rendah, slow starter, quick starter

Abstract

The research objective was to obtain production comparison data between slow starter (SS) and quick starter (QS) clones. Research conducted at PT. Nusantara Plantation III (Persero) Gunung Para Gardens. The research time was four months (March - June 2020) collecting secondary data in the form of rubber plant data for the 2012 planting year on 2 slow starters (SS) clones, namely AVROS 2037 and GT 1, and 2 quick starters (QS) clones, namely PB 260 and PB 340, data were taken in 2018 (TM 1) and 2019 (TM 2) with several parameters: number of trees tapped/Ha, number of tapping days/Ha, the total productivity of rubber plantations (Kg. households/Ha), total production per Ha (Kg KK/Ha) semesters I and II, the daily performance of tappers, grams of dry rubber per tree, distribution of rubber production (Kg. KK) per month in the last two years. The results showed that the increase in productivity of slow starter clones was due to an increase in tapped trees/Ha. Quick starter clones (PB 260 and PB 340) at TM 1 met the tapping maturity criteria faster, slow starter clones (AVROS 2037 and GT 1) with tapping frequency D/5 gave higher tapping daily production than quick starter clones (PB 260 and PB 340) with frequency tapping D/4. At TM 2 the AVROS 2037 and GT 1 clones obtained the highest production in a row of 1,718 Kg. KK/Ha and 1,444 Kg. Households/Ha with the number of trees tapped per Ha increased by 19% and a 27% change in tapping frequency from D/4 to D/5. Sensitivity related to changes in tapping rotation for several production parameters, one of which is influenced by the type of clone.

How to cite: Sukariawan, Aries., Cahyadi, Wahyu., Febrianto, Eka Bobby & Prayogi, Adji. (2022). Analisis Produktivitas Klon Karet Slow Starter dan Quick Starter Dengan Sistem Sadap Frekuensi Rendah. *Jurnal Agro Estate* Vol. 6 (2): 77-90.

PENDAHULUAN

Komoditas perkebunan merupakan andalan bagi pendapatan nasional dan devisa negara Indonesia. Salah satunya komoditas karet. Indonesia menjadi produsen karet terbesar kedua setelah Thailand, dan merupakan komoditas ekspor unggulan perkebunan yang diperdagangkan secara luas di dunia, membuka lapangan kerja, pembangunan wilayah, mendorong agribisnis dan agroindustri, mendukung konservasi lingkungan serta sebagai penghasil devisa kedua setelah kelapa sawit (Ditjenbun, 2019). Industri karet memiliki arti penting bagi perolehan devisa negara sekaligus penyerapan tenaga kerja. PT. Perkebunan Nusantara III disingkat PTPN III (Persero) merupakan salah satu dari 13 Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang usaha perkebunan.

Potensi karet memiliki nilai strategis bagi Negara mengingat luas areal seluas 3.653.084 ha, produksi sebanyak 3.325.894 ton pada tahun 2019 (BPS, 2019). Produktivitas rata-rata sebesar 1.33 kg/ha menurut data BPS tahun 2019 yang didominasi oleh perkebunan rakyat (88%). Perkebunan karet di Indonesia

menciptakan lapangan kerja bagi 2,5 juta kepala keluarga dengan rata-rata luas kepemilikan 1,25 Ha. Sesungguhnya, peluang karet sangat menjanjikan dimana bahan baku karet sintetis semakin terbatas, kebutuhan karet alam semakin meningkat (2,5%/thn), dan karet alam Indonesia memiliki spesifikasi teknis yang dibutuhkan oleh industri ban dan berbagai jenis industri berasal dari karet lainnya (Ditjenbun, 2019).

Penyadapan merupakan upaya memanen karet dengan cara membuka jaringan pembuluh lateks pada kulit pohon karet. Bagian kulit yang diiris akan mengeluarkan lateks dengan kecepatan aliran lateks pada tekanan turgornya (Budiman, 2012). Kulit batang yang disadap adalah modal utama untuk berproduksinya tanaman karet. Pada tanaman muda, penyadapan umumnya dimulai pada umur 5-6 tahun, tergantung kriteria ukuran lilit batangnya (Setyamidjaja, 1993).

Berdasarkan metabolisme lateks, jenis klon karet terbagi dua yakni : *Quick starter* (QS) yaitu klon yang mempunyai metabolisme tinggi, kurang responsif terhadap pemberian stimulan, rentan

terhadap kering alur sadap dan kulit pulihan kurang potensial untuk disadap kembali, sedangkan klon *Slow starter* (SS) memiliki metabolisme rendah sampai sedang, lebih responsif terhadap pemberian etefon, relatif lebih tahan terhadap kering alur sadap dan kulit pulihan potensial masih tinggi produksi lateksnya (Sumarmadji dkk, 2017). Klon unggulan yang memiliki potensi produktivitas relatif tinggi di antaranya yaitu klon AVROS 2037. GT 1 berasal dari kelompok klon *slow starter* dan klon PB 260, PB 340 berasal dari kelompok klon *quick starter*.

Pola produksi klon *quick starter* dan *slow starter* yang menunjukkan bahwa keduanya memiliki pola produksi yang berbeda. Klon QS memiliki puncak produksi yang diperoleh pada periode awal pemanenan karet, sedangkan klon SS memiliki puncak produksi pada pertengahan siklus ekonominya. Klasifikasi klon yang sudah tersusun tersebut dapat dijadikan dasar dalam penetapan sistem eksploitasi yang sesuai, sehingga dapat mendukung produktivitas tanaman yang optimal, tidak akan terjadi over dan under eksploitasi (Azwar dan Suhendry, 1998).

Terhadap tanaman muda umumnya diterapkan penyadapan satu kali empat hari (d/4), paling tidak pada enam bulan

pertama. Frekuensi penyadapan satu kali empat hari (d/4) ini dimaksudkan untuk tidak sedini mungkin mengeksploitasi tanaman untuk memperoleh produksi. Penyadapan awal ini umumnya tidak menggunakan stimulasi. Rendahnya produksi dan mutu sadap pada tanaman karet rakyat pada banyak hal memang berawal dari frekuensi penyadapan yang tinggi sejak awal penyadapan. Penyadapan bahkan dilakukan setiap hari pada pohon yang sama sehingga kulit cadangan dalam waktu yang singkat telah habis dan mutu kulit pulihan rendah (Siregar, 1995). Pola produksi klon *quick starter* dan *slow starter* yang menunjukkan bahwa keduanya memiliki pola produksi yang berbeda. Kebijakan PTPN. III (Persero) dalam menghadapi kondisi harga jual produk saat ini yang rendah menggunakan frekuensi sadap D/5 dalam efisiensi biaya panen dan frekuensi sadap D/5 meningkatkan gram per pohon karet kering.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perbandingan parameter produksi yang meliputi jumlah pohon disadap/ha, jumlah produktivitas (Kg. KK/Ha/Thn), jumlah hari sadap/ha, jumlah produksi per pohon (kg. KK//Phn/Ha), prestasi harian penderes dan gram/pohon/sadap antara klon SS

(AVROS 2037, GT 1) dan QS (PB 260, PB 340). Umur tanaman yang digunakan untuk penelitian ini TM 1 dan TM 2 dengan pengamatan produksi semester I dan II, menggunakan frekuensi sadap D/4 dan D/5.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) Kebun Gunung Para. Waktu penelitian dari bulan Maret - Juni 2020.

Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara pengumpulan data sekunder dari laporan manajemen (LM 76) Kebun Gunung para PTP. Nusantara III (Persero) tanaman karet tahun tanam 2012 terhadap 2 klon *Slow Starter* (AVROS 2037 dan GT 1) dan 2 klon *Quick Starter* (PB 260 dan PB 340) pada tanaman menghasilkan (TM) 1 dan 2 dengan beberapa parameter: pohon disadap/ha, produktivitas tanaman karet (Kg. KK/Ha/Thn), hari sadap/Ha, produksi per pohon (Kg. KK/Phn/Thn), gram karet kering per pohon.

Tahapan Penelitian

1. Survey lokasi dan Studi literatur.
2. Mengambil/mengumpulkan data sekunder terkait Areal Kebun, Afdeling dan Data Produksi, data curah hujan dan hari hujan.

3. Analisis statistik menggunakan metode deskriptif yaitu data sekunder yang diolah dan dianalisis sehingga dapat dijelaskan secara objektif.

Parameter Pengamatan

Pada penelitian ini dilakukan analisa klon slow starter (AVROS 2037 dan GT 1) dan klon quick starter (PB 260 dan PB 340) tahun tanam 2012 pada tanaman menghasilkan (TM) 1 dan 2, meliputi :

1. Pohon disadap/ha.
2. Produktivitas tanaman karet (Kg. KK/Ha/Thn).
3. Hari sadap/Ha.
4. Produksi per pohon (Kg. KK/Phn/Thn).
5. Gram karet kering per pohon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pohon Disadap/Ha

Luas areal tanaman karet dan jenis klon *slow starter* (AVROS 2037 dan GT 1) dan klon *quick starter* (PB 260 dan PB 340) dengan tahun tanam 2012 tanaman menghasilkan (TM) 1 dan 2 dengan deskripsi rinci luas areal tanaman dan jumlah pohon disadap/ha dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas areal, Jumlah pohon disadap/ha dan TM 1 dan TM2.

Jenis Klon	Luas (Ha)	TM 1			TM 2			Selisih	% Peningkatan Pohon Disadap
		Jumlah Seluruh Pohon	Jumlah Pohon Disadap	Pohon Disadap /Ha	Jumlah Seluruh Pohon	Jumlah Pohon Disadap	Pohon Disadap /Ha		
AV 2037	21.23	11,243	7,869	371	11,037	9,369	441	70	19%
GT 1	26.77	14,159	10,223	382	13,961	13,025	487	105	27%
PB 260	41.75	22,452	17,130	410	21,649	18,962	453	43	10%
PB 340	54.15	29,987	21,683	400	29,141	25,277	468	68	17%

Sumber : LM 76 Kebun Gunung Para (Tahun 2018 & 2019)

Penelitian dilakukan analisa data dua tahun terakhir (2018 dan 2019) seperti pada tabel 1 pada luas areal tanaman karet di afdeling I dan V Kebun Gunung Para PT. Perkebunan Nusantara III (Persero). Tahun 2018, jumlah pohon disadap/ha untuk klon *slow starter* adalah klon AVROS 2037 sebesar 371 pohon, klon GT 1 sebanyak 382 pohon, dan jumlah pohon disadap/ha untuk klon *quick starter* adalah klon PB 260 sebesar 410 pohon dan klon PB 340 sebesar 400 pohon. Hal ini dapat dikatakan bahwa pertumbuhan tanaman karet klon *quick starter* (klon PB 260 dan PB 340 lebih cepat dari pada klon *slow starter* (klon AVROS 2037 dan GT 1) dalam memenuhi kriteria matang sadap tanaman untuk dilakukan penyadapan kulit perawan. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyamidjaja (1993) yang menyatakan bahwa apabila kita akan melaksanakan penyadapan suatu satuan luasan, maka

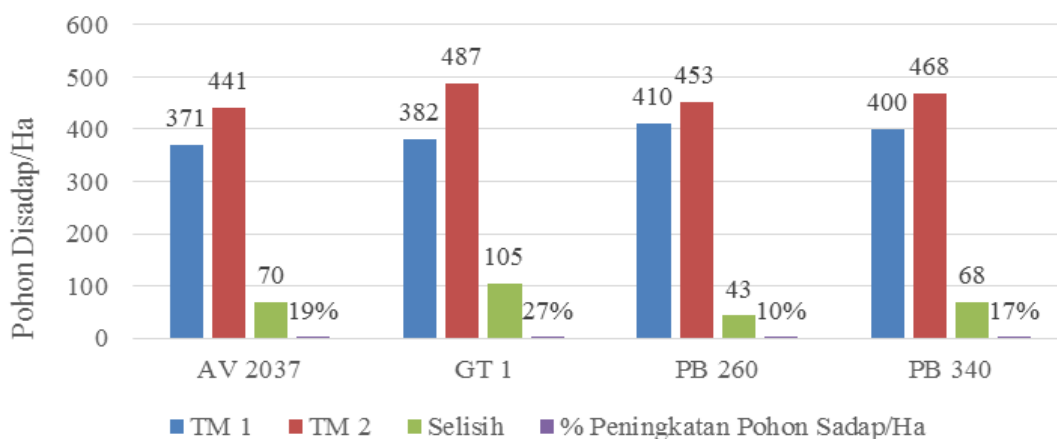
kebun karet tersebut baru boleh dibuka sadap dan juga disadap. Selanjutnya, bila 60-70% jumlah tanaman yang ada telah memenuhi kriteria matang sadap. Bila belum mencapai persentase yang demikian, penyadapan harus dimulai beberapa waktu kemudian menunggu terpenuhinya persyaratan matang sadap tersebut.

Data tahun 2019, menunjukkan pertumbuhan tanaman karet klon *slow starter* (AVROS 2037 dan GT 1) untuk memenuhi kriteria matang sadap lebih besar di TM 2 terutama pada klon GT 1 dikarenakan pada TM 1 pertumbuhan lilit batang sangat rendah sehingga mengalami peningkatan cukup tinggi sesuai syarat pohon kriteria matang sadap di TM 2. Peningkatan klon GT 1 sebesar 27% dengan selisih 105 pohon dari pohon disadap/ha di TM 1 dan jumlah pohon disadap/ha di TM 2 sebesar 487 pohon

diikuti klon AVROS 2037 diperoleh peningkatan sebesar 19% dengan selisih 70 pohon dari pohon disadap/ha di TM 1 dan jumlah pohon disadap/ha di TM 2 sebesar 441 pohon, diikuti klon PB 340 diperoleh peningkatan sebesar 17% dengan selisih 68 pohon dari pohon disadap/ha di TM 1 dan jumlah pohon disadap/ha di TM 2 sebesar 468 pohon, dan klon PB 260 diperoleh peningkatan sebesar 10% dengan selisih 43 pohon dari

pohon disadap/ha di TM 1 dan jumlah pohon disadap/ha di TM 2 sebesar 441 pohon, jumlah pohon disadap/ha untuk klon *quick starter* adalah klon PB 260 sebesar 453 pohon dan klon PB 340 sebesar 453 pohon.

Hasil analisa perbandingan jumlah pohon disadap/ha untuk klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) dan klon QS (PB 260 dan 340) di TM 1 dan 2 juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Analisa Perbandingan Jumlah Pohon Disadap/ha Klon SS (AVROS 2037 Dan GT 1) Dan Klon QS (PB 260 Dan 340) Di TM 1 Dan 2.

Dilihat dari Grafik 1 bahwa pertumbuhan tanaman karet klon *quick starter* (PB 260 dan PB 340) lebih cepat daripada klon *slow starter* (AVROS 2037 dan GT 1) dalam memenuhi kriteria matang sadap tanaman untuk dilakukan penyadapan kulit perawan. Di tahun 2018, jumlah pohon disadap/ha untuk klon *slow starter* adalah klon AVROS 2037 sebesar 371 pohon, klon GT 1 sebesar 382 pohon, dan jumlah pohon disadap/ha untuk klon

quick starter adalah klon PB 260 sebesar 410 pohon dan klon PB 340 sebesar 400 pohon. Namun di tahun 2019. Dapat dilihat bahwa pertumbuhan tanaman karet klon *slow starter* (AVROS 2037 dan GT 1) untuk memenuhi kriteria matang sadap lebih besar di TM 2.

Produktivitas (Kg. KK/Ha/Thn)

Pada penelitian ini dilakukan analisa data produktivitas kg. KK/Ha di TM 1 dan 2 pada klon SS (AVROS 2037 dan GT 1)

dan klon QS (PB 260 dan PB 340). Data produktivitas tanaman karet yang dianalisa ialah dari jumlah total produksi selama setahun kemudian dibagikan dengan luas

areal tanaman menghasilkan. Hasil analisa produktivitas tanaman karet dapat dilihat pada Tabel 2.

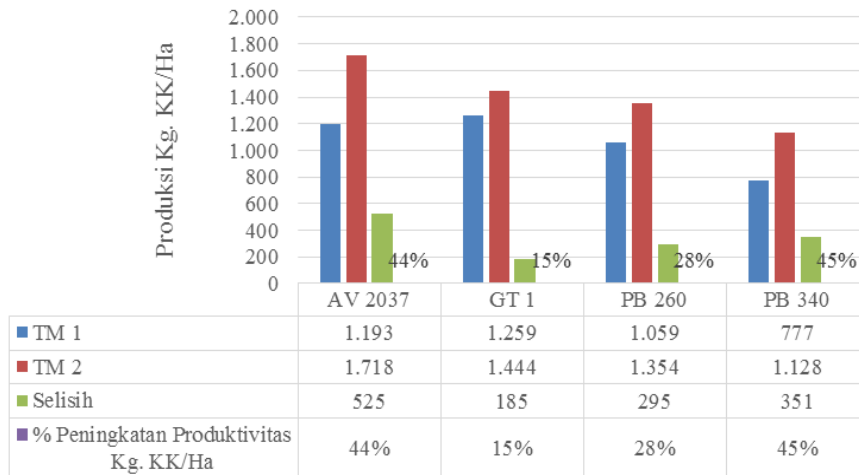
Tabel 2. Hasil Analisa Perbandingan Produktivitas Klon SS (AVROS 2037 Dan GT 1) Dan Klon QS (PB 260 Dan PB 340) Di TM 1 Dan 2.

Jenis Klon	Luas (Ha)	TM 1		TM 2		Selisih	% Peningkatan Produktivitas Kg. KK/Ha
		Produksi Kg. KK	Produktivitas kg. KK/Ha	Produksi Kg. KK	Produktivitas kg. KK/Ha		
AVROS 2037	21.23	25,332	1,193	36,473	1,718	525	44%
GT 1	26.77	33,697	1,259	38,669	1,444	185	15%
PB 260	41.75	44,224	1,059	56,527	1,354	295	28%
PB 340	54.15	42,092	777	61,099	1,128	351	45%

Hasil pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa peningkatan produktivitas tanaman karet untuk klon (SS) pada klon AVROS 2037 sebesar 44%, klon GT 1 sebesar 15%, dan klon (QS) pada klon PB 260 sebesar 28% dan klon PB 340 sebesar 45%. Peningkatan tertinggi terjadi pada klon PB 340 sebesar 45% dengan jumlah selisih 351 Kg. KK/Ha. Kemudian, diikuti klon AVROS 2037 sebesar 44% dengan jumlah selisih 525 Kg. KK/Ha dan diikuti oleh klon PB 260 sebesar 28% dengan jumlah selisih 295 Kg. KK/Ha dan klon GT 1 sebesar 15% dengan jumlah selisih 185 Kg. KK/Ha. Peningkatan

produktivitas tanaman karet dikarenakan adanya peningkatan jumlah produksi kg. karet kering pada masing-masing klon. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmadji (2009) yang menyatakan penyadapan tanaman karet bertujuan untuk mendapatkan produksi karet kering yang optimal dari setiap pohon yang disadap sesuai kapasitas produksi klonnya.

Hasil analisa produktivitas tanaman karet untuk klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) dan klon QS (PB 260 dan 340) di TM 1 dan 2 juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Produktivitas Kg. KK/Ha Klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) Dan Klon QS (PB 260 dan 340) Di TM 1 Dan 2.

Hasil pada grafik gambar 2 dapat dilihat bahwa total produktivitas kg. Karet kering/ha tertinggi di TM 1 dimiliki oleh klon GT 1 dan diikuti dengan klon AVROS 2037, klon PB 260 dan klon PB 340. Namun, total produksi kg. karet kering/ha tertinggi di tahun 2019 dimiliki oleh klon AVROS 2037 dan diikuti dengan klon GT 1, klon PB 260 dan klon PB 340. Produksi kg. karet kering/ha di TM 1 lebih tinggi dari TM 1. Hal ini dikarenakan pohon disadap/ha TM 1 lebih rendah dengan pohon disadap/ha di TM 2.

Hari Sadap/Ha

Dari data LM 76 kebun Gunung Para tahun 2018 dan 2019. Berdasarkan kebijakan PT. Perkebunan Nusantara III, tanaman karet tahun tanam 2012 menggunakan frekuensi sadap D/4 pada TM 1 untuk semua klon dan untuk klon *slow starter* (AVROS 2037 dan GT 1) menggunakan frekuensi sadap D/5 dan frekuensi sadap D/4 untuk klon *quick starter* (PB 260 dan PB 340) pada TM 2. Jumlah hari sadap/ha adalah merupakan hari sadap dalam setahun dibagi dengan luas areal tanaman menghasilkan (TM) dan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Perbandingan Frekuensi Sadap Dan Jumlah Hari Sadap/Ha Pada Klon SS Dan QS Di TM 1 Dan 2.

Jenis Klon	Luas (Ha)	TM 1			TM 2			Selisih	% Peningkatan Hari Sadap/Ha
		Frekuensi sadap	Hari Sadap	Hari Sadap/Ha	Frekuensi sadap	Hari Sadap	Hari Sadap/Ha		
AV 2037	21.23	D/4	1,090	51.3	D/5	1,057	49.79	-1.55	-3%
GT 1	26.77	D/4	1,295	48.4	D/5	1,412	52.75	4.37	9%
PB 260	41.75	D/4	2,751	65.9	D/4	2,799	67.04	1.15	2%
PB 340	54.15	D/4	2,689	49.7	D/4	2,845	52.54	2.88	6%

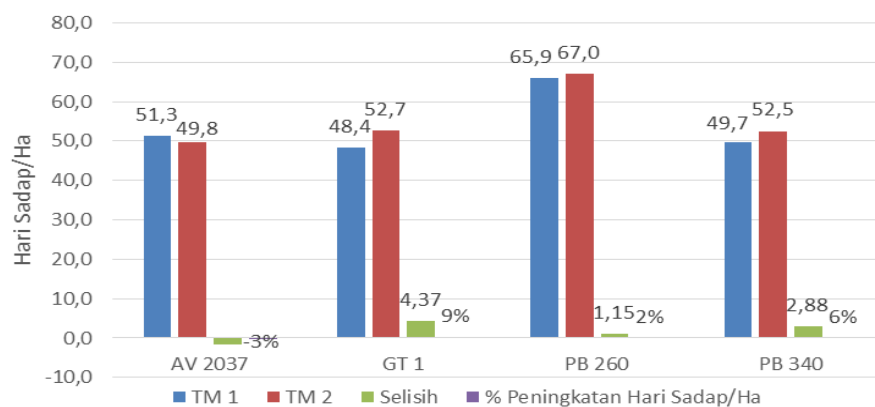
Hasil pada tabel 3 dapat dilihat bahwa peningkatan hari sadap/ha tanaman karet di TM 2 untuk klon (SS) pada klon AVROS 2037 sebesar -3%, klon GT 1 sebesar 9%, dan klon (QS) pada klon PB 260 sebesar 2% dan klon PB 340 sebesar 6%. Pada klon GT 1 terjadi peningkatan 9% hari sadap/ha pada perubahan frekuensi sadap d/4 dan d/5 memiliki selisih sebesar 4,37 hari sadap/ha. Diikuti oleh klon PB 340 terjadi peningkatan hari sadap sebesar 6% hari sadap/ha pada frekuensi sadap d/4 yang sama dari tahun sebelumnya dan memiliki selisih 2.88 hari sadap/ha. Kemudian, diikuti oleh klon PB 260 terjadi peningkatan hari sadap sebesar 2% hari sadap pada frekuensi sadap d/4 yang sama dari tahun sebelumnya dan memiliki selisih 1,15 hari sadap/ha. Sedangkan pada klon AVROS 2037 terjadinya penurunan hari sadap/ha sebesar -3% pada perubahan frekuensi sadap d/4 menjadi d/5 memiliki selisih -1,55 hari sadap/ha. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan hari

sadap pada masing-masing klon dikarenakan jumlah ancah mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, selain klon AVROS 2037. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan frekuensi sadap yang tepat dapat dan tidak sedini mungkin mengeksploitasi tanaman bertujuan memperoleh produksi dan tidak menghambat pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (1995) menyatakan bahwa, terhadap tanaman muda umumnya diterapkan penyadapan satu kali empat hari (d/4), paling tidak pada enam bulan pertama. Frekuensi penyadapan satu kali empat hari (d/4) ini dimaksudkan untuk tidak sedini mungkin mengeksploitasi tanaman untuk memperoleh produksi. Hasil analisis perbandingan hari sadap klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) dan klon QS (PB 260 dan 340) di TM 1 dan 2 juga disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 3.

Dilihat dari grafik 3 dapat dilihat bahwa peningkatan hari sadap/ha tanaman karet di TM 2 untuk klon (SS) pada klon

AVROS 2037 sebesar -3%, klon GT 1 sebesar 9%, dan klon (QS) pada klon PB 260 sebesar 2% dan klon PB 340 sebesar 6%. Pada klon AVROS 2037 terjadinya penurunan hari sadap/ha sebesar -3% pada perubahan frekuensi sadap d/4 menjadi d/5 memiliki selisih -1,55 hari sadap/ha. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan hari

sadap/ha pada masing-masing klon dikarenakan peningkatan jumlah pohon disadap/ha mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, selain klon AVROS 2037. Penggunaan frekuensi sadap yang tepat dapat dan tidak sedini mungkin mengeksploitasi tanaman bertujuan memperoleh produksi dan tidak menghambat pertumbuhan tanaman.



Gambar 3. Grafik Analisis Perbandingan Hari Sadap/Ha Klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) Dan Klon QS (PB 260 dan 340) Di TM 1 Dan 2

Produksi Perpohon (Kg. KK/Phn/Thn

Pada penelitian ini dilakukan analisa data produksi perpohon (Kg. KK/Phn/Thn) di TM 1 dan 2 pada klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) dan klon QS (PB 260 dan PB 340). Data produksi perpohon adalah jumlah produktivitas (Kg. KK/Ha/Thn) di bagikan dengan pohon disadap/ha. Hasil analisa produksi perpohon tanaman karet dapat dilihat pada tabel 4. Hasil pada tabel 4 dapat dilihat bahwa terjadinya peningkatan produksi per pohon tanaman

karet pada klon PB 340 dan diikuti oleh klon AVROS 2037 dan PB 260 namun pada klon GT 1 mengalami penurunan dikarenakan peningkatan jumlah hari sadap/ha, walaupun mengalami perubahan frekuensi sadap dari D/4 menjadi D/5. Peningkatan produksi per pohon tanaman karet pada klon PB 340 sebesar 24% dengan jumlah selisih 0.47 Kg.KK/Phn/Thn dan diikuti oleh klon AVROS 2037 sebesar 21% dengan jumlah

selisih 0.68 Kg.KK/Phn/Thn dan diikuti oleh klon PB 260 sebesar 16% dengan jumlah selisih 0.41, sedangkan klon GT 1 mengalami penurunan sebesar 10% Kg.KK/Phn/Thn.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan produksi per pohon tanaman karet terjadi dipengaruhi oleh meningkatnya pohon disadap/ha selain klon GT 1 mengalami penurunan produksi

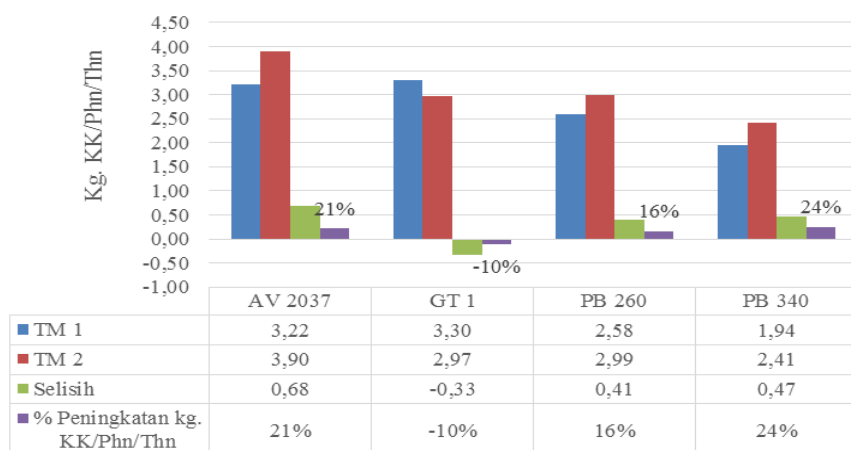
per pohon dikarenakan peningkatan jumlah hari sadap/ha, walaupun mengalami perubahan frekuensi sadap dari D/4 menjadi D/5. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmadji (2009) yang menyatakan penyadapan tanaman karet bertujuan untuk mendapatkan produksi karet kering yang optimal dari setiap pohon yang disadap sesuai kapasitas produksi klonnya.

Tabel 4. Hasil Analisa Perbandingan Produksi Per Pohon Klon SS dan QS Di TM 1 dan 2

Jenis Klon	Luas (Ha)	TM 1			TM 2			Selisih	% Peningkatan kg. KK/Phn/Thn
		Pohon Disadap/ Ha	kg. KK/Ha	kg. KK/Phn/ Thn	Pohon Disadap /Ha	kg. KK/Ha	kg. KK/Phn/ Thn		
AV 2037	21.23	371	1,193	3.22	441	1,718	3.90	0.68	21%
GT 1	26.77	382	1,259	3.30	487	1,444	2.97	-0.33	-10%
PB 260	41.75	410	1,059	2.58	453	1,354	2.99	0.41	16%
PB 340	54.15	400	777	1.94	468	1,128	2.41	0.47	24%

Hasil pada grafik 4 dapat dilihat bahwa peningkatan terjadinya peningkatan produksi per pohon tanaman karet pada klon PB 340 dan diikuti oleh klon AVROS 2037 dan PB 260 namun pada klon GT 1 mengalami penurunan dikarenakan peningkatan jumlah hari sadap/ha, walaupun mengalami perubahan frekuensi

sadap dari D/4 menjadi D/5. Peningkatan produksi per pohon tanaman karet pada klon PB 340 sebesar 24% dan diikuti oleh klon AVROS 2037 sebesar 21% diikuti oleh klon PB 260 sebesar 16% sedangkan klon GT 1 mengalami penurunan sebesar 10% Kg.KK/Phn/Thn yang berarti lebih sensitif terhadap perubahan rotasi sadap.



Gambar 4. Grafik Hasil Analisa Perbandingan Produksi Per Pohon Klon SS dan QS Di TM 1 dan TM 2.

Gram Karet Kering Perpohon

Gram karet kering perpohon per hari sadap merupakan jumlah produksi kg. KK/penderes/hr sadap, kemudian dibagi dengan rata-rata pohon/ancak dalam setahun. Hasil analisa perbandingan gram karet kering perpohon perhari sadap dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisa Perbandingan Gram Karet Kering/Phn/Hr Sadap Di TM 1 dan 2

Klon	TM 1			TM 2			Selisih	% Peningkatan Gram KK /Phn/Hr
	Frekuensi sadap	Phn/Ancak	Gram KK /Phn/Hr	Frekuensi sadap	Phn/Ancak	Gram KK /Phn/Hr		
AVROS 2037	D/4	625	34.96	D/5	625	54.31	19.35	55%
GT 1	D/4	651	34.71	D/5	651	41.91	7.20	21%
PB 260	D/4	593	26.23	D/4	593	33.87	7.64	29%
PB 340	D/4	790	21.51	D/4	790	26.89	5.38	25%

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa peningkatan gram/phn/hari sadap tanaman karet di TM 2 untuk klon (SS) pada klon AVROS 2037 sebesar 55% klon GT 1 sebesar 21%, dan klon (QS) pada klon PB 260 sebesar 29% dan klon PB 340 sebesar 25%. Pada klon AVROS 2037 terjadi peningkatan 55 % gram pada perubahan

frekuensi sadap D/4 dan D/5 memiliki selisih sebesar 19.35gram. Diikuti oleh klon PB 260 terjadi peningkatan hari sadap sebesar 29% gram pada frekuensi sadap d/4 yang sama di TM 1 dan memiliki selisih 7.64 gram. Kemudian, diikuti oleh klon PB 260 terjadi peningkatan hari sadap sebesar 25% Kg. KK/penderes/hr sadap

pada frekuensi sadap D/4 yang sama dari TM 1 dan memiliki selisih 5.38 gram. Dan pada klon GT 1 terjadi peningkatan 21 % gram pada perubahan frekuensi sadap D/4 dan D/5 memiliki selisih sebesar 7.20 gram. Hal ini dapat disimpulkan bahwa gram/pohon/hari sadap mengalami peningkatan dikarenakan klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) mengalami perubahan frekuensi sadap dari D/4 menjadi D/5 dan peningkatan prestasi harian penderes pada klon QS (PB 260 dan 340) di TM 2. Hal ini sesuai dengan pendapat Nang *et al.* 2015 (dalam Nugrahani, 2017) menyatakan bahwa penurunan frekuensi sadap dapat meningkatkan hasil gram per pohon per sadap (g/p/s). Namun peningkatan terjadi pada klon *quick starter* dikarenakan peningkatan jumlah pohon/ancak dan prestasi harian penderes.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmadji (2009) menyatakan bahwa Penyadapan tanaman karet bertujuan untuk mendapatkan produksi karet kering yang optimal dari setiap pohon yang disadap sesuai kapasitas produksi klonnya. Hasil analisa perbandingan gram KK/Phn/hr Sadap di TM 1 dan 2 juga ditampilkan dalam bentuk Gambar 4. Pada grafik 4.8 dapat dilihat bahwa peningkatan gram/phn/hari sadap tanaman karet di TM 2 untuk klon (SS) pada klon AVROS 2037 sebesar 55% klon GT 1 sebesar 21%, dan

klon (QS) pada klon PB 260 sebesar 29% dan klon PB 340 sebesar 25%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa gram/phn/hari sadap mengalami peningkatan dikarenakan klon SS (AVROS 2037 dan GT 1) mengalami perubahan frekuensi sadap dari D/4 menjadi D/5 dan peningkatan prestasi harian penderes pada klon QS (PB 260 dan 340) di TM 2. Hal ini sesuai dengan pendapat Nang *et al.* 2015 (dalam Nugrahani, 2017) menyatakan bahwa penurunan frekuensi sadap dapat meningkatkan hasil gram per pohon per sadap (g/p/s). Namun peningkatan terjadi pada klon *quick starter* dikarenakan peningkatan jumlah pohon/ancak dan prestasi harian penderes. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmadji (2009) menyatakan bahwa penyadapan tanaman karet bertujuan untuk mendapatkan produksi karet kering yang optimal dari setiap pohon yang disadap sesuai kapasitas produksi klonnya.

KESIMPULAN

1. Peningkatan produktivitas (Kg/Ha/Thn) khususnya klon SS (GT 1 dan AVROS 2037) disebabkan peningkatan pohon disadap/ha.
2. Klon *quick starter* (PB 260 dan PB 340) pada saat TM 1 lebih cepat memenuhi kriteria matang sadap dilihat dari jumlah pohon disadap.

3. Klon *slow starter* (AVROS 2037 dan GT 1) dengan frekuensi sadap D/5 memberikan gram KK/phn/hari sadap lebih tinggi dibandingkan klon *quick starter* (PB 260 dan PB 340) menggunakan frekuensi sadap D/4.
4. Pada TM 2, klon AVROS 2037 dan GT 1 memperoleh produksi tertinggi berturut-turut sebesar 1.718 Kg. KK/Ha dan 1.444 Kg. KK/Ha dengan jumlah pohon disadap per Ha naik 19% dan 27% perubahan frekuensi sadap dari D/4 menjadi D/5.
5. Jenis klon memiliki karakteristik dan sensitifitas dalam perubahan rotasi sadap.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, R. Dan Suhendry, I. 1998. Kemajuan Pemuliaan Karet Dan Dampaknya Terhadap Peningkatan Produktivitas. Prosiding Lokakarya Pemuliaan 1998 & Diskusi Nasional Prospek Karet Alam Abad 21, Medan, Desember 1998.
- Budiman, Haryanto. 2012. Budidaya Tanaman Karet Unggul. Yogyakarta.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2019. Statistik Karet Indonesia 2019. <https://www.bps.go.id/publication/2020/11/30/bbe0914bad45c64c87c005fb/statistik-karet-indonesia-2019.html>
- Ditjenbun (Direktorat Jenderal Perkebunan). 2019. Pemerintah Terus Berupaya Dongkrak Harga Karet Rakyat. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/>. Diakses pada 26 Agustus 2020.
- Nang, N., Hai, T. V., Thanh, D. K., Luyen, P. V., Tuan, T. V., Thai, N. V., Viet, N. Q., & Thui, K. T. (2015). The yield and latex physiological parameters on d3 and d4 tapping system of pb 260 clone at shoutheast region in Vietnam. *Proceedings Internaional Rubber Conference*. Ho Chi Minh City, Vietnam: IRRDB-RRIV.
- Setyamidjaja, D. 1993. Karet Budidaya dan Pengolahan. Kanisius. Yogyakarta.
- Siregar, Tumpal H.S. 1995. Teknik Penyadapan Karet. Kanisius. Yogyakarta.
- Sumarmadji, Junaidi, dan Atminingsih. 2009. Perkembangan Sistem Eksploitasi Dalam Upaya Pencapaian Produktivitas Optimal. *Warta Per karetan*.28 (2): 61-72. Pusat Penelitian Karet. Medan.
- Sumarmadji, A. Rouf, Y. B. S. Aji dan T. Widyasari. 2017. Optimalisasi Produksi dan Penekanan Biaya Penyadapan dengan Sistem Sadap Intensitas Rendah. *Warta Per karetan* Vol. 36 (1). Hal. 55-75.