

**MENGETAHUI PENGARUH KUALITAS KULIT PULIHAN KLON GT1, PR 300, DAN PR 303 TEHADAP PRODUKSI KARET (*Hevea brasiliensis.L*) DI KEBUN GETAS –SALATIGA**

Galuh Banowati

Pengajar PS Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik LPP

***Intisari***

*Klon GT 1, PR 300, dan PR 303 yang diusahakan di Kebun Getas termasuk klon unggul yang direkomendasikan Balai Penelitian. Dengan kondisi lingkungan yang sama dan tingkat manajemen penyadapan yang sama, diperoleh kualitas dan hasil lateks pada kulit pulihan yang cenderung berbeda.*

*Kulit pulihan GT 1 cenderung lebih tebal dibandingkan PR 300 dan PR 303, dan dari penampang lintang kulit pulihan GT 1 didapatkan bercak karet beku yang lebih banyak dibandingkan PR 300 dan PR 303.*

*Akumulasi produksi bulan Juni-Oktober 2010 pada tahun tanam sama menunjukkan bahwa GT 1 mempunyai hasil tertinggi, yaitu: 18,50% lebih tinggi dari PR 300 dan 24,56% lebih tinggi dibandingkan PR 303. Data juga menunjukkan bahwa pencapaian produksi GT 1 walaupun tahun tanamnya 2 tahun lebih muda, produksi yang dicapai lebih tinggi dibandingkan PR 300 dan PR 303, yaitu mencapai 15,02% dan 20,91%. Data juga menunjukkan bahwa pada tahun tanam yang lebih tua, akumulasi produksi GT 1 15,45 % dan 13 % lebih tinggi dibandingkan PR 300 dan PR 303.*

Kata kunci : kualitas kulit pulihan, produksi lateks GT 1, PR 300, dan PR 303

**PENDAHULUAN**

Dewasa ini kondisi obyektif produktivitas perkebunan karet di Indonesia cenderung menurun hingga mendekati produktivitas karet rakyat yang memang tidak dikelola dengan baik, beberapa wilayah memiliki produktivitas  $\leq 1000$  kg/ha/th bahkan ada yang hanya sekitar 600 kg/ha/th. Setelah diidentifikasi telah terjadi komplikasi masalah teknis dan nonteknis. Adopsi klon-klon baru dengan potensi produksi tinggi tidak diimbangi dengan pemahaman terhadap aspek fisiologi yang memerlukan sistem eksploitasi yang spesifik-diskriminatif. Akibatnya terjadi over sekaligus under eksploitasi, mengendornya sistem pengawasan dan pengawalan teknologi, dan adanya pengaruh-pengaruh non teknis.

Sekalipun menggunakan bahan tanam klonal perlu diperhatikan pula umur dari kebun entres sebagai sumber mata tunas, bila kebun entres telah berumur  $>15$  tahun

kemungkinan dapat menimbulkan kemunduran mutu mata entres, sehingga akan berpengaruh terhadap tanaman yang dihasilkan.

Produksi lateks selain dipengaruhi oleh faktor intern (faktor keturunan) juga dipengaruhi oleh faktor ekstern (kondisi lingkungan dan manajemen penyadapan) dari tanaman karet.

Upaya peningkatan produktivitas karet yang dikembangkan dewasa ini adalah mengkombinasikan intensitas sadap rendah disertai stimulai Ethrel selama siklus menyadap, sistem ini merupakan peluang untuk mendapatkan hasil yang signifikan selain penggunaan klon unggul baru yang memiliki potensi produksi tinggi.

Dari hasil pengamatan ini ingin diketahui apakah dengan tebal kulit pulihan yang lebih tipis dari kulit perawan yang dihasilkan dari penelitian Fidiyanto tahun 2008 (dari analisa statistik berbeda nyata) didapatkan pula perbedaan yang nyata pada produksinya.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kulit Perawan (*Bark original*)

Kulit perawan terdiri dari kulit keras dan kulit lunak, kulit keras terdiri dari garis yang terletak pada bagian yang paling luar dan bentuknya kasar bersisik. Dalam kulit keras terdapat sejumlah sel – sel batu, dan pada arah tepi jumlahnya makin banyak dan makin berkurang ke arah pusat, sedangkan kulit lunak terdiri dari sel – sel parenchymatis yang diantaranya tersebar saluran lateks (*latiferous tissues*) yang berselang seling antara saluran lateks yang besar dan saluran lateks sempit semakin ke arah pusat pohon saluran lateks makin banyak (Anonim, 2000).

#### B. Kulit Pulihan

Regenerasi kulit pada tanaman karet selain dipengaruhi oleh faktor lingkungan tumbuh tanaman dan jenis klon juga dipengaruhi oleh teknik penyadapan yang benar dimana penyadapan hendaknya dilakukan sedalam mungkin agar jumlah pembuluh latek yang terpotong lebih banyak tetapi jangan sampai melukai kambium karena jika kambium terluka maka kulit pulihan yang dihasilkan nantinya akan menjadi benjol kasar sehingga akan mengganggu kegiatan penyadapan. Setelah disadap, pembentukan phelloderm relatif lebih tebal dan regenerasi kulit pulihan memakan waktu panjang. Jumlah saluran lateks yang dibentuk oleh kambium setelah kulit disadap pada kondisi pohon tumbuh normal akan lebih cepat, lebih banyak dan lebih lebar dari kulit perawan. Kulit keras tipis dan sel batu relatif sedikit dibandingkan dengan kulit perawan dan inilah karakteristik yang berpengaruh terhadap pembentukan saluran lateks. Kondisi kulit luar sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sedangkan struktur dalam sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan (Anonim, 2000).

Kualitas kulit pulihan pada tanaman karet sangat dipengaruhi oleh kegiatan penyadapan dimana penyadapan yang baik adalah penyadapan yang dilakukan harus sedalam mungkin tapi jangan sampai menggores kambium karena ini akan menyebabkan luka pada kambium dan berakibat kulit pulihannya nanti akan benjol tidak halus sehingga akan menyebabkan kesulitan pada saat penyadapan berikutnya seperti pada perkebunan besar yang ada di Indonesia sangat menganjurkan pada karyawan sadapnya untuk pemakaian pisau sadap yang tajam dan pemberian pengetahuan tentang bahayanya jika melakukan penyadapan yang salah akan berpengaruh pada produksi periode selanjutnya (Anonim 2004).

Pembuluh lateks terdiri dari 2 macam. Pertama, pembuluh lateks yang berasal dari 1 sel kemudian bercabang-cabang membentuk suatu pembuluh seperti amuba. Pembuluh ini terdapat pada biji. Kedua, pembuluh lateks yang berasal dari sederetan sel-sel dimana dinding sel kearah tegak lurus masing-masing melebur sehingga terbentuk pembuluh. Pembuluh lateks inilah yang terdapat pada kulit tanaman karet yaitu pada kulit lunak dan kulit keras. Pembuluh lateks bervariasi dalam jumlah dan susunan dari klon satu dengan yang lain, bahkan dari pohon satu dengan yang lainnya. Faktor yang dapat mempengaruhi jumlah pembuluh lateks adalah umur tanaman, posisi dari kulit, tebal kulit dan jenis klon (Lukman, 1984).

## METODE PENELITIAN

### A. Tempat Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kebun Getas yang terletak di Getas, Kotamadya Salatiga, Propinsi Jawa Tengah dengan ketinggian 300 – 600 m dpl penelitian dilaksanakan mulai bulan Mei – November 2010.

### B. Metode Penelitian

Analisis data:

1. Data kualitas kulit pulihan yang telah diperoleh pada penelitian sebelumnya (Oleh Turah F.) yang dilakukan pada tahun 2008 digunakan serbagai data acuan kualitas kulit pilihan.
2. Data produksi diambil dari lokasi pengambilan data kualitas kulit pulihan
3. Data produksi klon GT 1, PR 303, dan PR 300 dibandingkan dari tahun sama
4. Data produksi klon GT 1, PR 303, dan PR 300 dibandingkan dari tahun tidak sama
5. Dibuat grafik untuk melihat tren produksi klon GT 1, PR 303, dan PR 300 untuk membandingkan kuantitas maupun kestabilan produksi

### C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah: data yang sudah tersedia di kebun

**D. Pengamatan**

1. Produksi lateks pada kulit pulihan produksi klon GT 1, PR 303, dan PR 300 pada tahun sama
2. Produksi lateks pada kulit pulihan produksi klon GT 1, PR 303, dan PR 300 pada tahun sama dibandingkan dengan kualitas kulitnya

**E. Pelaksanaan Penelitian**

1. Menentukan plot yang mewakili klon GT 1, PR 303, dan PR 300 pada tahun sama
2. Masing-masing plot dipilih yang mempunyai kondisi lingkungan yang sama
3. Mengambil data produksi dari masing-masing klon.

**HASIL**

**A. Kualitas Kulit Pulihan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan Fidiyanto (2008) diperoleh bahwa tebal kulit pulihan pada 3 klon yang diamati di Kebun Getas yaitu :

Tabel 1. Pengaruh Klon Tanaman Karet Terhadap Ketebalan Kulit Perawan dan Kulit Pulihan

Jenis Klon	Kulit Perawan (mm)	Kulit Pulihan (mm)
GT 1	8,60 (a)	6,80 (x)
PR 300	8,25 (a)	6,50 (xy)
PR 303	7,85 (a)	6,15 (y)

Regenerasi kulit pada tanaman karet selain dipengaruhi oleh faktor lingkungan tumbuh tanaman dan jenis klon juga dipengaruhi oleh teknik penyadapan yang benar. Kulit keras, tipis dan sel batu relatif sedikit dibandingkan dengan kulit perawan, inilah karakteristik yang berpengaruh terhadap pembentukan saluran lateks pada kulit pulihan. Kondisi kulit luar sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sedangkan struktur dalam sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan (Anonim, 2000).

Pengamatan Fidiyanto, T (2008) menunjukkan bahwa tebal kulit pulihan lebih tipis daripada kulit perawan, sedangkan menurut Anonim (2000) jumlah saluran lateks yang dibentuk oleh kambium setelah kulit disadap pada kondisi pohon tumbuh normal akan lebih cepat, lebih banyak dan lebih lebar dari kulit perawan. Selain itu pengamatan Fidiyanto, T (2008) didapatkan hasil analisis

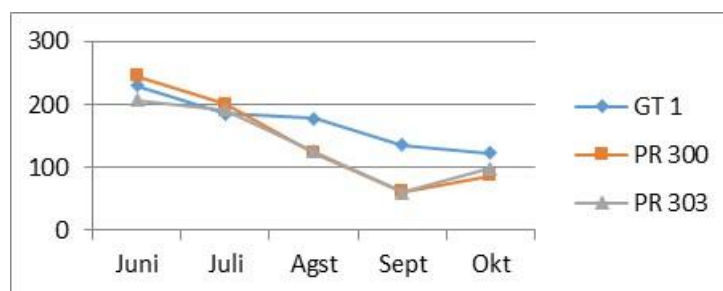
uji t bahwa klon tanaman karet berpengaruh terhadap kualitas kulit pulihan yang terbentuk. Perbedaan kualitas tebal kulit pulihan pada klon GT 1, PR 300 dan PR 303 pada masing – masing klon mempunyai karakter sel parenkim pada floem sekunder atau pada kulit tanaman karet di sebut sel pembuluh lateks yang berbeda. Klon GT 1 mempunyai sel pembuluh lateks lebih kecil sehingga lebih tahan terhadap kekeringan kulit dan kurang peka dengan stimulasi. Pada klon PR 300 dan PR 303 mempunyai karakteristik kulit yang sama yaitu mempunyai sel pembuluh lateks yang lebih lebar, lebih berongga sehingga lebih peka terhadap stimulasi tetapi kurang tahan terhadap kekeringan kulit.

## B. Produksi Kulit Pulihan

Dengan memperhatikan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fidiyanto (2008), ditindaklanjuti dengan memperhatikan tren produksi baik pada tahun tanam yang sama maupun tahun tanam berbeda, dan pada afdeling (kebun bagian) sama maupun berbeda.

Data produksi dengan tahun tanam yang sama yaitu tahun 1995 pada afdeling yang berbeda (secara umum kondisi antar afdeling relatif sama). Produksi 5 bulan terakhir menunjukkan bahwa: GT 1 = 852 kg, PR 300 = 719 kg, dan PR 303 = 684 kg, sehingga dapat disimpulkan bahwa produksi selama 5 bulan terakhir GT 1 menunjukkan hasil yang tertinggi (18,50% lebih tinggi dari PR 300 dan 24,56% lebih tinggi dibandingkan PR 303), hal ini digambarkan oleh grafik (gambar 1).

Gambar 1 menunjukkan bahwa terjadi penurunan produksi sejak bulan Juni – Oktober 2010, akan tetapi penurunan GT 1 terjadi secara landai, tidak demikian dengan PR 300 dan PR 303 yang mengalami penurunan secara tajam.

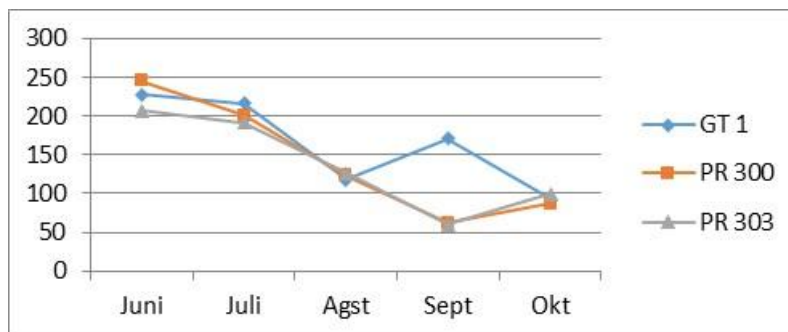


Gambar 1. Grafik tren produksi GT 1, PR 300, dan PR 303 TT 1995

Data penelitian menunjukkan bahwa sekalipun pada tahun tanam yang berbeda, yaitu GT 1 tahun tanam 1997 dengan PR 300 dan PR 303 tahun tanam 1995, produksi 5 bulan terakhir juga menunjukkan bahwa GT 1 yang tertinggi, yaitu: GT 1 = 827 kg, PR 300 = 719 kg, dan PR 303 = 684 kg. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian produksi GT 1 walaupun tahun tanamnya 2 tahun lebih muda, produksi yang dicapai lebih tinggi dibandingkan PR 300 dan

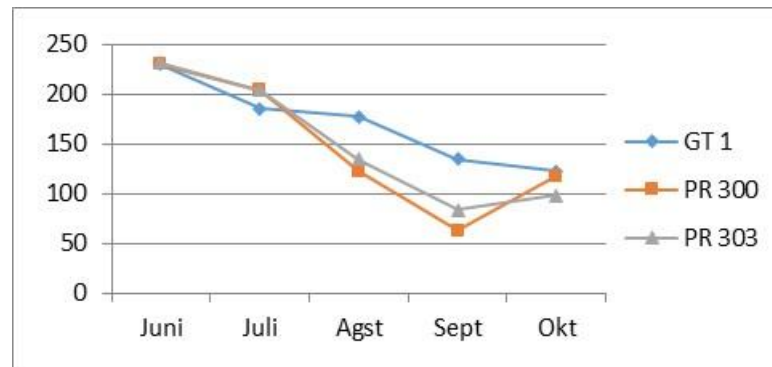
PR 303, yaitu mencapai 15,02% dan 20,91%. Data diperoleh dari afdeling yang sama walaupun tahun tanamnya berbeda, sehingga diduga perbedaan lokasi (berbeda afdeling) tidak memberikan pengaruh yang besar terhadap perbedaan produksi yang terjadi pada masing-masing klon.

Gambar 2 menunjukkan fluktuasi produksi masing-masing klon di afdeling Galargowo untuk GT 1 tahun tanam 1997 dengan PR 300 dan PR 303 tahun tanam 1995. Kecenderungan menurunnya produksi GT 1 dibandingkan PR 300 dan PR 303 mengalami perbedaan pada bulan Agustus hingga September, akan tetapi apabila diakumulasi produksi GT 1 Juni-Oktober tetap yang tertinggi.



Gambar 2. Grafik Tren Produksi GT 1, PR 300, dan PR 303 TT Berbeda Pada Afdeling yang Sama

Bila data yang dibandingkan adalah produksi GT 1 yang lebih tua tahun tanamnya dibandingkan dengan PR 300 dan PR 303, dengan selisih waktu tanam 1 tahun (GT 1 tahun tanam 1995 dibandingkan PR 300 dan PR 303 tahun tanam 1996), didapatkan produksi bulan Juni – Oktober yaitu: GT 1 = 852 kg, PR 300 = 738 kg, dan PR 303 = 754 kg. Dari masing-masing tabel yang telah disajikan produksi GT 1 diperoleh hasil yang tertinggi, baik bila dibandingkan dengan tahun sama, tahun tanam lebih muda, maupun tahun tanam yang lebih muda. Akumulasi produksi GT 1 15,45 % dan 13 % lebih tinggi dibandingkan PR 300 dan PR 303.



Gambar 3. Grafik Tren Produksi GT 1, PR 300, dan PR 303 TT Berbeda pada Afdeling Berbeda

Pada grafik tren produksi yang disajikan pada gambar 6, ditunjukkan bahwa untuk semua klon yang dibandingkan mengalami penurunan sejak bulan Juni hingga Oktober. Penurunan yang dialami GT 1 lebih landai bila dibandingkan PR 300 dan PR 303.

### PEMBAHASAN

Dari data produksi bulan Juni-Oktober 2010, didapatkan kecenderungan bahwa produksi GT 1 menunjukkan angka yang tertinggi, baik bila dibandingkan dengan PR 300 dan 303 untuk tahun sama, lebih muda, maupun lebih tua. Demikian pula ketika dibandingkan untuk afdeling yang sama maupun afdeling yang berbeda, hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan antar afdeling tidak banyak mempengaruhi produksi.

Dengan ketebalan kulit pulihan yang berbeda menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan bahwa semakin tebal kulit pulihan produksi yang dihasilkan juga akan lebih tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh GT 1, dengan ketebalan kulit pulihan yang lebih tebal dibandingkan PR 300 dan PR 303.

Penampang kulit pulihan GT 1 lebih banyak lateks beku (bercak-bercak putih) dibandingkan PR 300 dan PR 303, hal ini menunjukkan bahwa pembuluh lateks kulit pulihan GT1 akan mengeluarkan lateks lebih banyak. Hal ini didukung oleh data produksi, dimana pada berbagai tahun tanam akumulasi produksi Juni – Oktober 2010 yang lebih banyak daripada PR 300 dan PR 303.

Sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas kulit pulihan memang mempengaruhi produksi lateks di Kebun Getas.

### KESIMPULAN

1. Kulit pulihan GT 1 lebih tebal dibandingkan PR 300 dan PR 303.

2. Penampang kulit pulihan menunjukkan lateks beku yang lebih banyak pada GT 1 dibandingkan PR 300 dan PR 303.
3. Akumulasi produksi GT 1 lebih tinggi dibandingkan PR 300 dan PR 303 pada tahun tanam yang sama maupun berbeda'
4. Ada hubungan antara ketebalan kulit pulihan dengan produksi lateks, semakin tebal kulit pulihan diikuti dengan semakin banyak lateks yang dihasilkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim , 2000 . *Vademikum Budidaya Karet*.PT . Perkebunan Nusantara IX ( persero ) Getas 101 hal.
2. Anonim. 2004. Klon Unggul Cepat Menghasilkan. Lembaga Riset Perkebunan.
3. Balai Penelitian Sungei Putih. 2008. Penggunaan Stimulan Gas Etilen. Balai Penelitian Sungei Putih.
4. Deptan. 2006. Basis data Statistik Pertanian. (<http://database.deptan.go.id>).
5. Fidiyanto, T. 2008. Pengaruh Jenis Klon Tanaman Terhadap Kualitas Kulit Pulihan Pada Tanaman karet di PTPN IX Kebun Getas salatiga. INSTIPER Yogyakarta'
6. Indraty, IS. 2010. Mutu Entres Untuk Perbanyak Tanaman Karet. Media Perkebunan Edisi 85, 25 September – 25 Oktober 2010.
7. Lukman, 1984. Pembentukan Lateks dan Hubungannya Dengan Penyadapan. Balai Penelitian Pulit Perkebunan Sungei Putih. Medan.
8. Media Perkebunan. 2010. Dekarindo Bersama Pemerintah Bangun Perkaertan Nasional. Media Perkebunan Edisi 85, 25 September – 25 Oktober 2010.
9. PTPN III. 2003. *Vademikum Karet*. PTPN III – Medan
10. PTPN VII. 1993. *Vademikum Budidaya Kelapa Sawit dan Karet*. Bidang Tanaman PT Perkebunan X (Persero). Bandar Lampung.
11. TPN IX. 2000. *Vademikum Budidaya karet*. PTPN IX – Semarang.
12. Sumarmadji, dkk. 2003. Sistem Eksploitasi yang Lebih Sesuai Untuk Menunjang Produktivitas Karet yang Optimal; Prosiding: Konferensi Agribisnis Karet Menunjang Lateks dan Kayu; Pusat Penelitian Karet. Medan.