

**PENGARUH WAKTU PENYADAPAN TERHADAP PRODUKSI LATEKS
TANAMAN KARET RAKYAT KLON PB 260**

**THE EFFECT OF TAPPING TIME ON THE PRODUCTION OF LATEX PB 260
RUBBER CLONES**

Sutrisno¹, Syafrinal²

Program Studi Agroteknologi, Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Riau, kode pos 28293, Pekanbaru
sutris206@gmail.com/082381192694

ABSTRACT

This research objectives are to find out the appropriate tapping time and its effect on the latex production of PB 260 rubber plantation so that the highest production would be gained. The experiment was carried out in the Bukit Selanjut Village, Kelayang Districts, Indragiri Hulu Regency, Riau Province. The study was conducted for 1 month from September to October 2016. The study arranged experimentally using Completely Randomized Block Design with 7 treatments and 3 replications then obtained 21 experimental units. The treatment of rubber plantation tapping time used is K₁: 05.00 am, K₂: 05.30 am, K₃: 06.00 am, K₄: 06.30 am, K₅: 07.00 am, K₆: 07.30 am and the K₇: 08.00 am. The parameters were observed drip duration of latex droplet, latex volume and dry rubber content. Data was analyzed statistically using ANOVA and tested by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level. The research result showed that different tapping time effect the parameters drip duration of latex, latex volume and the dry rubber content. Tapping the rubber plant at 06.00 am was the best time for tapping because it creates the longest latex droplet which was 78,38 minutes, highest latex volume was 81,73 ml and highest dry rubber content was 68,26%.

Keywords: *Hevea brasiliensis* Muell Arg, PB 260 clone, tapping time

PENDAHULUAN

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) pertama kali diperkenalkan di Indonesia tahun 1864, pada waktu itu masih menjadi jajahan Belanda. Awalnya karet ditanam di Kebun Raya Bogor sebagai tanaman koleksi. Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) merupakan salah satu komoditas utama di Indonesia untuk ekspor maupun untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri sebagai bahan baku keperluan industri.

Luas Perkebunan karet di Indonesia tercatat tahun 2013 seluas 3.555.946 ha dengan produksi 3.108.000 ton. Dari

luas area tersebut di dominasi oleh perkebunan rakyat dengan luas lahan 2.951.435,2 ha, perkebunan swasta 320.035,14 ha, dan 284.475,68 ha BUMN (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013). Rendahnya produksi karet alam Indonesia disebabkan sebagian besar atau lebih dari 83% karet alam Indonesia berasal dari perkebunan karet rakyat yang belum dikelola dengan teknologi budidaya yang baik, sisanya 8% perkebunan negara dan 9% perkebunan swasta yang sudah menggunakan teknologi budidaya yang baik dan benar (Siregar dan Suhendry, 2013). Secara spesifik rendahnya

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

produktivitas karet juga dapat dilihat di Propinsi Riau yang perkebunan karetnya 96% merupakan perkebunan karet rakyat (Dinas Perkebunan Riau, 2012).

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2013) produktivitas karet di Propinsi Riau pada tahun 2012 sebanyak 1.162 kg/ha, tahun 2013 tercatat sebanyak 1.139 kg/ha. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya produktivitas karet di Propinsi Riau diantaranya adalah perkebunan karet didominasi oleh perkebunan karet rakyat yang tidak diketahui secara pasti jenis klon yang digunakan, sistem penyadapan yang belum sepenuhnya dipahami oleh petani seperti menyadap tanaman karet menjelang siang hari dan frekuensi penyadapan setiap hari pada tanaman yang sama. Tetapi di beberapa daerah masyarakat sudah mulai menggunakan klon unggul seperti PB 260.

Klon PB 260 merupakan klon karet unggul penghasil lateks yang di rekomendasikan oleh badan penelitian tanaman karet Malaysia. PB 260 merupakan singkatan dari Prang Besar yang merupakan nama salah satu daerah di Malaysia. PB 260 merupakan klon penghasil lateks yang saat ini dianjurkan untuk dikembangkan petani karet yang mana potensi produksi awalnya dalam 1 hektar cukup tinggi, rata-rata produksi 2.107 kg per tahun. PB 260 juga merupakan satu dari beberapa varietas klon tanaman karet penghasil getah yang direkomendasikan sebagai klon karet unggul (Erlan, 2004). Hasil penelitian Chairil Anwar (Balai Penelitian Sembawa) menunjukkan bahwa klon PB 260 adalah klon karet yang mempunyai tingkat produksi tertinggi yang dihasilkan pada proses penyadapan jika dibandingkan dengan semua jenis klon lainnya.

Sistem penyadapan yang di lakukan di perkebunan karet rakyat masih belum mengikuti ketentuan yang dianjurkan, seperti menyadap tanaman karet menjelang siang hari dan frekuensi penyadapan setiap hari pada tanaman yang sama sehingga produksi lateks yang

diperoleh sedikit. Teknis penyadapan karet berkaitan dengan tingkat produksi lateks yang di hasilkan bahkan sangat menentukan umur ekonomis tanaman. Maka dari itu teknis penyadapan harus diperhatikan, sehingga produksi lateks lebih meningkat.

Salah satu teknis penyadapan yang harus diperhatikan adalah waktu penyadapan karena berkaitan dengan tekanan turgor. Tekanan turgor adalah tekanan pada dinding sel oleh isi sel, banyak sedikitnya isi sel berpengaruh pada besar kecilnya tekanan pada dinding sel. Semakin banyak isi sel, semakin besar pula tekanan pada dinding sel. Tekanan turgor yang kuat akan menyebabkan semakin banyak lateks yang mengalir.

Berdasarkan uraian tersebut penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Waktu Penyadapan Terhadap Produksi Lateks Tanaman Karet Rakyat Klon PB 260“. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa waktu penyadapan terhadap produksi lateks tanaman karet klon PB 260 dan untuk mendapatkan waktu penyadapan yang tepat dalam menghasilkan produksi lateks yang tinggi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bukit Selanjut, Kecamatan Kelayang, Kabupaten Indragiri Hulu, Propinsi Riau. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan dari bulan September sampai Oktober 2016.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman karet berumur 9 tahun dengan klon PB 260. Alat yang digunakan adalah parang, sarung tangan, sepatu, meteran, pisau sadap, talang, kawat, mangkok lateks, tali sadap, stopwatch, lampu senter, spidol, gelas ukur, termo higro, oven, kamera, alat tulis, aluminium foil, kertas label, karung goni, penggiling.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan

7 perlakuan dan 3 kelompok, sehingga diperoleh 21 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari 2 tanaman, sehingga terdapat 42 tanaman. Pengelompokan tanaman karet didasarkan pada ketinggian tempat, dimana kelompok 1 berada di bagian atas, kelompok 2 berada di bagian tengah dan kelompok 3 berada di bagian bawah. Setiap kelompok terdiri atas 14 tanaman karet sebagai sampel yang memiliki ukuran besar batang sama, jarak tanam sama, waktu tanam sama serta jenis tanah yang sama. Perlakuan waktu penyadapan tanaman karet yang digunakan yaitu sebagai berikut: K₁: jam 05.00 WIB,

K₂: jam 05.30 WIB, K₃: jam 06.00 WIB, K₄: jam 06.30 WIB, K₅: jam 07.00 WIB, K₆: jam 07.30 WIB, K₇: jam 08.00 WIB. Hasil sidik ragam dilanjut dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lama Tetesan Lateks (menit)

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 3) menunjukkan bahwa waktu penyadapan berpengaruh terhadap lama tetesan lateks pada tanaman karet rakyat klon PB 260. Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% terhadap rata-rata lama tetesan lateks disajikan pada Tabel 1.

Tabel.1. Lama tetesan lateks pada tanaman karet dengan perlakuan beberapa waktu penyadapan

Waktu Penyadapan (jam)	Lama Tetesan Lateks (menit)
06.00	78,38 a
06.30	66,34 b
05.30	59,26 c
07.00	57,39 c
07.30	53,07 d
05.00	52,00 d
08.00	51,59 d

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa waktu penyadapan jam 06.00 WIB menghasilkan lama tetesan yang tertinggi yaitu 78,38 menit dan berbeda nyata dengan semua perlakuan waktu penyadapan. Hal ini dikarenakan tekanan turgor pada jam 06.00 WIB merupakan tekanan turgor tertinggi sehingga lateks lama menetes. Menurut Setiawan dan Andoko, 2005 dalam Dewi Pusari *et al.*, 2014 menyatakan bahwa mengalirnya lateks dari dalam tanaman adalah gabungan dari adanya tekanan turgor dan pengirisan.

Tekanan turgor adalah tekanan pada dinding sel oleh isi sel, banyak sedikitnya isi sel berhubungan dengan besar kecilnya tekanan pada dinding sel. Semakin banyak isi sel maka akan semakin kuat tekanan pada dinding sel. Menurut Siregar (1995) dalam Tri Wulandari

(2015) tekanan turgor tertinggi terjadi pada pagi hari antara jam (4.00–8.00) WIB. Biasanya jam 04.00 WIB suasana masih gelap, maka penyadapan sebaiknya dilakukan mulai jam 05.00 WIB, yakni saat hari sudah terang tetapi tekanan turgor masih cukup tinggi. Pada saat itu penyadapan layak dilakukan untuk mendapatkan tetesan lateks yang banyak.

Waktu penyadapan jam (06.30, 07.00, 07.30, dan 08.00) WIB menghasilkan lama tetesan lateks yang cukup rendah, hal ini dikarenakan pada saat itu cahaya matahari sudah menyinari tanaman, sehingga tanaman melakukan proses transpirasi dan mengakibatkan tekanan turgor melemah. Hal ini didukung oleh pendapat Tumpal (1995) sejalan dengan waktu dan intensitas sinar matahari yang tinggi, maka akan menyebabkan

tekanan turgor semakin menurun, sehingga pengaliran lateks semakin sedikit.

Waktu penyadapan jam (05.00 dan 05.30) WIB menghasilkan lama tetesan yang juga rendah. Hal ini dikarenakan pada saat itu kondisi suhu rendah dan kelembaban sangat tinggi, sehingga menyebabkan adanya aktivitas mikroorganisme. Mikroorganisme banyak terdapat disekitar perkebunan karet (pepohonan, udara, tanah, air atau pada alat-alat yang digunakan). Lateks berasal dari partikel karet yang dilapisi protein dan fosfolid. Protein ini akan memberikan muatan negatif yang mengelilingi partikel karet, sehingga mencegah terjadinya interaksi antar sesama partikel karet, dengan demikian sistem koloid akan stabil. Namun dengan adanya mikroorganisme,

maka protein yang ada dalam partikel karet akan rusak dan terjadilah interaksi antar partikel karet, sehingga membentuk gumpalan dan secara perlahan lateks akan membeku.

Waktu penyadapan berpengaruh terhadap tetesan lateks yang dihasilkan karena berkaitan dengan tekanan turgor. Tekanan turgor yang tinggi akan menghasilkan tetesan lateks yang lama.

Volume Lateks (ml)

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 3) menunjukkan bahwa waktu penyadapan berpengaruh terhadap volume lateks pada tanaman karet rakyat klon PB 260. Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% terhadap volume lateks disajikan pada Tabel 2.

Tabel.2. Volume lateks pada tanaman karet dengan perlakuan beberapa waktu penyadapan

Waktu Penyadapan (jam)	Volume (ml)
06.00	81,73 a
06.30	71,13 b
05.30	63,90 c
07.00	62,40 c
07.30	54,26 d
05.00	52,26 d
08.00	48,66 e

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa waktu penyadapan jam 06.00 WIB menghasilkan volume lateks yang tertinggi sebanyak 81,73 ml dan berbeda nyata dengan semua perlakuan waktu penyadapan. Hal ini dikarenakan tekanan turgor pada jam 06.00 WIB merupakan tekanan turgor yang tinggi sehingga keluarnya lateks dari pembuluh lateks yang terpotong berlangsung dengan aliran yang kuat dan akan menghasilkan volume lateks yang banyak.

Menurut Anonim (2008) lateks bisa mengalir keluar dari pembuluh lateks akibat adanya tekanan turgor, tekanan yang besar akan memperbanyak lateks yang keluar dari pembuluh lateks. Selain

itu pada jam 06.00 WIB cahaya matahari belum menyinari tanaman, sehingga pada saat itu belum terjadi pengurangan isi sel karena tanaman belum melakukan proses transpirasi.

Waktu penyadapan jam 08.00 WIB menghasilkan volume lateks yang terendah yaitu sebanyak 48,66 ml. Hal ini dikarenakan tekanan turgor pada saat itu sudah mulai melemah karena cahaya matahari sudah menyinari areal tanaman sehingga tanaman sudah melakukan proses transpirasi. Proses transpirasi sangat mempengaruhi banyak sedikitnya lateks yang mengalir. Transpirasi pada tanaman dipengaruhi oleh cahaya matahari. Semakin tinggi intensitas cahaya matahari

maka akan semakin cepat pula tanaman melakukan proses transpirasi. Hal ini didukung oleh pendapat Rudy (2009) bahwa transpirasi berhubungan langsung dengan intensitas cahaya matahari, semakin tinggi intensitas cahaya matahari maka semakin tinggi pula laju proses transpirasi.

Waktu penyadapan jam (05.00 dan 05.30) WIB menghasilkan volume lateks yang rendah, hal ini disebabkan cepat membekunya lateks pada bidang sadapan, sehingga menghambat aliran lateks dan berpengaruh pada volume lateks yang dihasilkan. Pembekuan lateks pada bidang sadap disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme, hal ini dikarenakan pada saat itu kondisi suhu rendah dan kelembaban sangat tinggi sehingga menyebabkan adanya mikroorganisme. Lateks yang berasal dari pohon karet yang baru disadap dapat dikatakan steril atau bebas dari mikroorganisme. Seiring dengan berjalannya waktu, mikroorganisme dapat masuk kedalam lateks dengan bantuan udara. Adanya mikroorganisme dalam lateks maka protein yang terdapat dalam partikel lateks akan rusak dan terjadilah interaksi antar partikel karet, sehingga mengakibatkan lateks

membeku dan volume lateks yang dihasilkan pun sedikit.

Laju aliran lateks dan lamanya lateks mengalir juga dapat mempengaruhi banyaknya volume lateks. Semakin laju dan lama lateks mengalir maka lateks yang dihasilkan semakin banyak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Boerhendy, 1988 dalam Khairil Fahmi (2015) bahwa cepat lambatnya aliran lateks saat disadap berpengaruh terhadap banyaknya lateks yang didapat.

Waktu penyadapan berpengaruh terhadap volume lateks yang dihasilkan karena berkaitan dengan tekanan turgor. Tekanan turgor yang tinggi akan menghasilkan volume lateks yang banyak, sebaliknya tekanan turgor yang lemah akan menghasilkan volume lateks yang sedikit.

Kadar Karet Kering

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 3) menunjukkan bahwa waktu penyadapan berpengaruh terhadap kadar karet kering pada tanaman karet rakyat klon PB 260. Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% terhadap kadar karet kering disajikan pada Tabel 3.

Tabel.3. Kadar karet kering pada tanaman karet dengan perlakuan beberapa waktu penyadapan

Waktu Penyadapan (jam)	Kadar Karet Kering (%)
06.00	68,26 a
06.30	67,77 a
05.30	66,00 b
07.00	64,04 c
07.30	63,05 d
05.00	62,02 e
08.00	61,47 e

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa waktu penyadapan jam 06.00 WIB menghasilkan kadar karet kering tertinggi yaitu 68,26% tidak berbeda nyata dengan perlakuan waktu penyadapan jam 06.30 WIB yaitu 67,77%, dan berbeda nyata dengan

perlakuan waktu penyadapan lainnya. Hal ini dikarenakan tekanan turgor pada jam (06.00 dan 06.30) WIB merupakan tekanan turgor yang tinggi dan pada saat itu belum terjadi pengurangan kadar air dalam sel penjaga. Peningkatan tekanan

turgor sel penjaga disebabkan oleh masuknya air ke dalam sel penjaga tersebut sehingga hal ini menyebabkan lateks yang keluar mengandung air lebih sedikit dan kadar karet yang terkandung dalam lateks tersebut lebih banyak.

Penyadapan pada jam 05.00 WIB menghasilkan kadar karet kering yang rendah yaitu 62,02 %, hal disebabkan tingginya kelembaban sehingga masih terkandung embun pada permukaan kulit yang disadap dan menyebabkan aliran lateks mengandung air.

Komponen terbesar dari dalam lateks adalah partikel karet dan air. Tingginya nilai kadar karet kering menyatakan bahwa kandungan air dalam lateks tersebut semakin rendah (Sulasri *et al.*, 2014). Penyadapan jam 08.00 WIB menghasilkan kadar karet terendah yaitu 61,47 %, hal ini disebabkan pada saat itu tekanan turgor sudah melemah karena tanaman telah melakukan proses transpirasi. Melemahnya tekanan turgor mengakibatkan lateks yang keluar sedikit, sehingga kadar karet kering yang dihasilkan juga rendah.

Kadar karet kering menjadi salah satu ukuran kualitas lateks, karena kadar karet kering menggambarkan besar kecilnya kandungan karet di dalam lateks dan dapat di gunakan sebagai pedoman penentuan harga. Menurut Elly (2006), semakin tinggi kadar karet kering dalam lateks berarti jarak antar molekul karet dalam lateks semakin dekat dan jumlah air lebih sedikit, sedangkan jika semakin rendah kadar karet kering dalam lateks berarti jumlah air dalam lateks semakin banyak dan jarak antar molekul karet dalam lateks semakin jauh.

Kadar karet kering ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya jenis klon, musim, waktu penyadapan, dan suhu. Jenis klon sangat berpengaruh karena masing-masing klon memiliki kualitas dan kuantitas lateks yang berbeda-beda. Kemudian musim juga sangat berpengaruh, jika musim penghujan selain proses penyadapan terganggu akibat kulit

batang basah, kandungan air dalam lateks juga akan meningkat, sedangkan lateksnya dapat terbuang bersama air. Saat musim kemarau menyebabkan keadaan lateks tidak stabil karena sebagian penyusunnya menguap. Selain itu kadar karet kering juga ditentukan oleh waktu penyadapan, karena akan berpengaruh terhadap tekanan turgor, semakin tinggi tekanan turgor maka semakin banyak lateks yang diperoleh. Jika lateks yang diperoleh semakin banyak dan kental, maka semakin tinggi kadar karet kering yang dihasilkan.

Waktu penyadapan berpengaruh terhadap kadar karet kering yang dihasilkan karena berkaitan dengan tekanan turgor. Tekanan turgor yang tinggi akan menghasilkan volume lateks yang banyak. Selain itu, kadar karet kering juga dipengaruhi oleh kualitas lateks. Kualitas lateks ditentukan oleh banyak sedikitnya kadar karet dan air dalam lateks tersebut. Semakin banyak kadar karet dalam lateks, maka semakin baik kualitas lateksnya sehingga lateks yang dihasilkan semakin kental. Semakin banyak kandungan air dalam lateks, maka semakin jelek kualitas lateksnya sehingga lateks yang dihasilkan cair. Semakin kental dan banyak lateks yang dihasilkan, maka semakin tinggi kadar karet keringnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Waktu penyadapan tanaman karet yang berbeda berpengaruh terhadap lama tetesan lateks, volume lateks dan kadar karet kering yang dihasilkan pada tanaman karet klon PB 260. Waktu penyadapan tanaman karet klon PB 260 yang baik pada jam 06.00 WIB dengan hasil tetesan lateks terlama yaitu 78,38 menit dan volume lateks terbesar yaitu 81,73 ml, serta kadar karet kering tertinggi yaitu 68,26 %.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, waktu penyadapan yang baik untuk mendapatkan lama tetesan lateks, volume lateks dan kadar karet

Kering tanaman karet rakyat klon PB 260 dapat dilakukan penyadapan pada rentang waktu jam (05.30-07.00) WIB untuk luas lahan 0,5 ha dan pekerja 1 orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. **Panduan Lengkap Karet**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Dewi Pusari dan Sri Haryanti. 2014. **Pemanenan Getah Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) dan Penentuan Kadar Karet Kering (KKK) dengan Variasi Temperatur Pengovenan di PT. Djambi Waras Jujuhan Kabupaten Bungo, Jambi**. Buletin Anatomi dan Fisiologi. Volume XXII (2) 67-68
- Dinas Perkebunan Riau, 2012. **Laporan Tahunan Dinas Perkebunan Provinsi Riau Tahun 2012**. Dinas Perkebunan Riau. Pekanbaru.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2013. **Statistik Perkebunan Indonesia Tahun 2008-2013**. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/>. Diakses pada 6 Februari 2016.
- Fahmi, K. 2015. **Pemberian Stimulan Etefon Dengan Teknik *Groove Application* Pada Produksi Lateks Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.)**. Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Hamzah, Rudy. 2009. **Pengaruh Cahaya Terhadap Transpirasi**. http://www.silvikultur.com/pengaruh_cahaya_terhadap_transpirasi.html [05 Maret 2015].
- Pristiyanti, Elly N, 2006. **“Pengaruh Pengembangan Partikel Karet Terhadap Depolimerasi Lateks dengan Reaksi Reduksi Oksidasi”**. Skripsi. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Siregar, T.H.S. dan I. Suhendry. 2013. **Budidaya dan Teknologi Karet**. Kanisius. Bogor.
- Sulasri, Malino, B.M., Lapanporo, B.P., 2014. **Kadar Karet Kering dan Pengukuran Konstanta Dielektrik Lateks Menggunakan Arus Bolak Balik Berfrekuensi Tinggi**. Jurnal Prisma Fisika. Vol. II, No. 1 (2014), Hal 11-14. IS S N 2337-8204
- Tumpal. 1995. **Teknik Penyadapan Karet**. Kanisius. Yogyakarta
- Wulandari, T. 2015. **Pemberian Stimulan Etefon Dengan Teknik *Bark Application* Pada Produksi Lateks Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.)**. Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Riau.