

PENGUJIAN STIMULAN LATEKS/FLO-TEX UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI PADA TANAMAN KARET (*Hevea brassiliensis* Muell Arg)

Yulhasmir

Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Baturaja
Email: Yulamir459@gmail.com

RINGKASAN

Pengujian stimulant lateks (Flo-tek) pada tanaman karet (*Hevea brassiliensis* Muell Arg) untuk meningkatkan produksi lateks. Tujuan penelitian ini untuk mencari stimulant lateks (Flo-tex) yang tepat dan dapat meningkatkan produksi lateks sehingga diharapkan dapat menjamin produksi dalam jangka panjang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan adalah Flo-tex 10%, Flo-tex 7,5%, Flo-tex 5%, Flo-tex 2,5%, Flo-tex 1%, Ethrel 2,5% dan control tanpa perlakuan. Peubah yang diamati terdiri dari Produksi (g/p/s) Kadar karet Kering (KKK). Berdasarkan analisis keragaman menunjukkan bahwa yang terbaik yaitu pada konsentrasi Flo-tex 10% begitu juga untuk kadar karet kering (KKK) diperoleh pada perlakuan Flo-tex 10%, berdasarkan data secara grafik stimulant lateks Flo-tex 10% yang terbik terhadap produksi latek maupun kadar karet kering.

Kata kunci : *Stimulan latek Flo-tex, Kadar kare kering (KKK), tanaman karet*

PENDAHULUAN

Penanaman karet pada saat ini penanamannya telah meluas baik berupa perkebunan rakyat maupun dalam bentuk perkebunan besar. Pada tahun 1997 di Indonesia telah tercatat seluas 2.897.499 hektar perkebunan rakyat dan 569.903 hektar perkebunan besar (Direktorat Jendral Perkebunan, 1997). Menurut data tahunan dari Dinas Perkebunan Dati I Sumatera Selatan (1997), luas tanaman karet di daerah Sumatera Selatan 755.595,86 hektar, dari luas tnama tersebut 504.165 hektar adalah perkebunan rakyat. Devisa yang dihasilkan untuk daerah Sumatera Selatan adalah US\$ 119.584.558. Rendahnya produktivitas dan mutu karet rakyat terjadi perbedaan yang sangat mencolok antara perkebunan rakyat dengan perkebunan besar dari berbagai aspek seperti penggunaan bibit, teknis pembudidayaan hingga panen dan umur tanaman. Secara nasional

produksi karet Indonesia berkisar 400 – 500 kg karet kering/ha/tahun. Rendahnya produktivitas karet Indonesia salah satunya disebabkan oleh penyadapan yang berlebihan.

Penyadapan merupakan suatu hal yang penting dalam budidaya tanaman karet yang dilakukan setelah periode lima sampai enam tahun setelah tanam. Penyadapan mempunyai pengertian suatu usaha untuk memanen atau mengambil lateks tanaman karet dengan jalan mengiris kulit batang. Bila pohon karret disadap, lateks akan keluar dengan pola aliran yang mula-mula cepat kemudian lambat dan akhirnya berhenti (Gomez, 1983). Setelah penyadapan selesai akan terbentuk bekuan (Plugs) dalam lateks (Boerhendi, 1989).

Dampak dari bekuan akan terbentuk sumbatan (Plugging), yang secara teoritis terjadi karena dua hal yaitu pecahnya butiran lutoid yang terdapat dalam lateks diakibatkan oleh gesekan

ketika aliran lateks berada dalam keadaan cepat, dan terunya tekanan turgor, yang menyebabkan diikuti oleh pembekuan pada alur sadap. Untuk memperlambat penyumbatan sehingga aliran lateks menjadi lebih lama dapat digunakan bahan stimulan. Salah satu stimulan yang banyak digunakan yaitu Ethepon dengan merek dagang ethrel (Southon, 1969).

Ethrel adalah stimulan lateks yang mengandung bahan aktif Chloroetil Phosponic Acid (ethepon). Dalam jaringan tanaman bahan ini akan pecah membentuk etilen yang menyebabkan tidak terjadinya penyumbatan pada ujung jaringan pembuluh sehingga memperpanjang aliran lateks (Lukman, 1977). Etilen dapat menstabilkan membrane lutoid sehingga proses penggumpalan butir-butir karet secara alami akibat tidak stabilnya lutoid dapat diperpanjang waktunya. Hal ini berarti volume latek yang diperoleh menjadi lebih banyak yang berarti produksi karet tinggi (Tjasadiharja, 1975). Namun demikian besarnya respon tanaman karet terhadap stimulan bergantung pada jenis klon (Abraham, 1971).

Dampak negatif yang ditimbulkan sebagai akibat pemakaian stimulant dapat menghambat pertumbuhan lingkaran batang terutama bila dilakukan pada tanaman muda (Lukman, 1979), dengan intensitas yang tinggi (Basuki dan Tobing, 1980), dan dengan alur sadap yang panjang (Pardekooper *et al.* 1976). Selain itu dapat juga menurunkan kadar karet kering jika pemakaian dalam intensitas tinggi (Agusni, 1973; Tjasadiharja dan Karjono, 1974), dan kering alur sadap (Basuki dan Lubis, 1973). Dengan demikian perlu dilakukan penurunan intensitas sadap (Lukman, 1979).

Sekitar akhir tahun 1980-an Syarikat MT Agrow-Industrial Engineering (M) Ahd, telah menemukan suatu formula stimulant lateks yang

aliran lateks menjadi lambat dan

disebut dengan Flo-tex. Formula ini telah dicoba oleh Stesyen percobaan RRIM sungai buloh Selangor pada bulan Juli 1988 – 1989 pada klon RRIM 600. Hasil percobaan menunjukkan bahwa dengan menggunakan Flo-tex konsentrasi 5,0% ternyata rata-rata produksi selama satu tahun tersebut lebih baik sekitar 5% dibandingkan dengan stimulan ethepon. Terhadap kadar karet kering sebanding dengan ethepon yaitu 35%, tetapi sejauh ini stimulant Flo-tex belum banyak digunakan di Indonesia.

Sehubungan dengan ini, perlu kiranya dilakukan percobaan tentang stimulant Flo-tex terhadap produksi karet dan sifat-sifat sekunder lainnya, dengan penambahan Flo-tex 7,5% yang mempunyai bahan aktif Chloroethyl Phosponic Acid 7,5% dan lungai 98% baik jangka pendek maupun jangka panjang. Diharapkan diperoleh informasi stimulant Flo-tex yang tepat.

Tujuan penelitian ini untuk mencari stimulant lateks (Flo-tex) yang tepat dan dapat meningkatkan produksi lateks yang dapat menjamin kesinambungan produksi dalam jangka panjang.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Penelitian Sembawa Kebun Percobaan Batumarta Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu dengan ketinggian tempat 49 meter di atas Permukaan laut, pada bulan Desember 2005 sampai dengan bulan Pebruari 2006.

Bahan yang digunakan adalah tanaman karet klon PR 303 tahun tanam 1988 dengan jarak tanam 7 m x 3 m, stimulan Flo-tex 10%; 7,5%; 5,0%; 2,5%; 1,0% dan Ethrel 2,5%. Alat yang digunakan yaitu pisau sadap, pengerok batang, kuas kecil, cawan aluminium dan bekas botol

film.

Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan tujuh perlakuan yang diulang empat kali. Perlakuan

Tahap awal penelitian ini dilakukan pengukuran lingkaran batang untuk memperoleh homogenitas dari ulangan satu sampai ulangan empat, kemudian dilakukan plotting menganalisa lingkaran batang yang sama dan menentukan plot sejumlah 28 plot, dengan jumlah per plot 10 pohon sehingga jumlah seluruhnya 280 pohon. Kemudian pohon yang akan di aplikasi dilakukan pengerokan dengan lebar kerokan 2 cm dari ulangan satu sampai empat. Selesai pengerokan dilakukan penstimulasian Flo-tex dengan dosis sesuai dengan perlakuan. Setelah 24 jam dari aplikasi dilakukan penyadapan dari jam 6.00 pagi sampai jam 10.00 siang, setelah latek tidak menetes lagi dilakukan pemungutan dan setiap perlakuan dipisah dan dilakukan penimbangan. Selanjutnya latek dioven setelah ditetesi asam porminat kemudian dimasukkan ke dalam oven dengan suhu 110 °C selama satu jam, kemudian dikeluarkan, setelah dingin dilakukan penimbangan untuk mengetahui kadar karet kering dengan alat timbang Dial dengan ketelitian 0 gram.

Parameter pengamatan yaitu produksi (g/p/s) yang dicatat sesuai hari sadap (1/2sd/3) yaitu lebar irisan setengah sepinal yang

tersebut terdiri dari Flo-tex 10%, Flo-tex 7,5%, Flo-tex 5,0%, Flo-tex 2,5%, Flo-tex 1,0%, Ethrel 2,5% dan Kontrol (tanpa perlakuan).

dilakukan setiap tiga kali sehari. Pemungutan dilakukan bila lateks tidak menetes lagi, dikumpulkan kemudian ditimbang. Hasil ini merupakan hasil latek per pohon per hari sadap (g/p/s). Produksi yang diamati adalah berupa lateks dan lump mangkok. Kemudian parameter berikutnya yaitu Kadar Karet Kering (%) yang pengukurannya dilakukan untuk mengetahui berapa banyak kadar karet yang ada dalam lateks dengan cara mencatat penimbangan lateks sebelum di oven dan mencatat hasil setelah lateks di oven. Kemudian timbangan awal di kurangi dengan timbangan akhir (stelah dioven).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. Produksi

Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap produksi tanaman karet pada bulan Desember 2005 pada tabel 1 berikut :

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa perlakuan 1 berbeda nyata dengan perlakuan 5, 6, dan 7 tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan 2, 3, dan 4.

Tabel 1. Pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Produksi (g/p/s) pada Bulan Desember 2005.

Perlakuan	Rata-rata (gr)	Uji BNT 5%
1. Flo-tex 10%	90,98	a
4. Flo-tex 2,5%	82,13	ab
2. Flo-tex 7,5%	78,02	ab
3. Flo-tex 5,0%	67,45	abc
6. Ethrel 2,5%	60,74	bc
5. Flo-tex 1,0%	60,37	bc

7. Kontrol	43,28	c
------------	-------	---

Tabel 2. Pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Produksi (g/p/s) pada Bulan Januari 2006.

Perlakuan	Rata-rata (gr)	Uji BNT 5%
1. Flo-tex 10%	93,25	a
4. Flo-tex 2,5%	86,75	ab
2. Flo-tex 7,5%	85,53	ab
3. Flo-tex 5,0%	70,79	ab
6. Ethrel 2,5%	68,90	ab
5. Flo-tex 1,0%	62,82	bc
7. Kontrol	39,77	d

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa dari hasil uji lanjut perlakuan 1 berbeda nyata dengan perlakuan 5 dan 7 tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan 2, 3, 4, dan 6.

Tabel 3. Pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Produksi (g/p/s) pada Bulan Pebruari 2006.

Perlakuan	Rata-rata (gr)	Uji BNT 5%
1. Flo-tex 10%	114,6	a
4. Flo-tex 2,5%	105,0	ab
2. Flo-tex 7,5%	91,34	abc
3. Flo-tex 5,0%	89,23	abc
6. Ethrel 2,5%	76,37	bc
5. Flo-tex 1,0%	67,38	c
7. Kontrol	41,77	d

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa dari hasil uji lanjut perlakuan 1 berbeda nyata dengan perlakuan 2, 5 dan 7 tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan 2, 4, dan 6.

b. Kadar Karet Kering (KKK)

Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Kadar Karet Kering (KKK) tanaman karet pada bulan Desember 2005 pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Kadar Karet Kering (KKK) pada Bulan Desember 2005.

Perlakuan	Rata-rata (gr)	Uji BNT 5%
1. Flo-tex 10%	44,75	a
4. Flo-tex 2,5%	44,75	a

5. Flo-tex 1,0%	44,75	a
6. Ethrel 2,5%	44,00	b
2. Flo-tex 7,5%	43,25	c
7. Kontrol	43,25	c
3. Flo-tex 5,0%	42,00	d

Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Kadar Karet Kering (KKK) menunjukkan bahwa

perlakuan 1 berbeda nyata dengan perlakuan 6, 2, 7, dan 3 dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan 4 dan 5.

Tabel 5. Pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Kadar Karet Kering (KKK) pada Bulan Januari 2006.

Perlakuan	Rata-rata (gr)	Uji BNT 5%
1. Flo-tex 10%	44,75	a
4. Flo-tex 2,5%	44,75	a
5. Flo-tex 1,0%	44,75	a
6. Ethrel 2,5%	44,00	b
2. Flo-tex 7,5%	43,25	c
7. Kontrol	43,25	c
3. Flo-tex 5,0%	42,00	d

Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Kadar Karet Kering (KKK) menunjukkan bahwa

perlakuan 1 berbeda nyata dengan perlakuan 6, 2, 7, dan 3 dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan 4 dan 5.

Tabel 6. Pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Kadar Karet Kering (KKK) pada Bulan Pebruari 2006.

Perlakuan	Rata-rata (gr)	Uji BNT 5%
5. Flo-tex 1,0%	58,91	a
4. Flo-tex 2,5%	56,39	b
3. Flo-tex 5,0%	55,71	c
1. Flo-tex 10%	54,62	d
6. Ethrel 2,5%	53,26	e
2. Flo-tex 7,5%	53,16	f
7. Kontrol	42,42	g

Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pengujian Stimulan Lateks (Flo-tex) terhadap Kadar Karet Kering (KKK) menunjukkan bahwa perlakuan 1 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap produksi (g/p/s) Klon PR 303 pada penelitian ini dari bulan Desember 2005 sampai dengan bulan Pebruari 2006 terjadi kenaikan yang cukup tinggi

yaitu pada perlakuan Flo-tex 10%, diduga perlakuan ini diduga dapat terurai dengan baik menjadi etilen dalam jaringan tanaman dan fungsinya untuk meningkatkan tekana osmotik dan tekanan turgor, serta mengakibatkan tertundanya penyumbatan pembuluh lateks dan memperpanjang aliran lateks, sehingga produksi lateks lebih tinggi. Bila dibandingkan dengan serupa pada klon RRIM 600 di Selangor Malaysia pada juli 1988 sampai Juni 1989, hasil menunjukkan bahwa penggunaan Flo-tex 5,0% hasil produksi selama satu tahun lebih baik dibandingkan dengan stimulan Ethepon, sedangkan kadar karet keringnya sebanding dengan Ethepon yaitu 35%.

Kadar karet kering (KKK) dari bulan Desember 2005 sampai dengan Pebruari 2006, secara statistik, pada dua bulan penyadapan tidak memperlihatkan peningkatan hasil tetapi pada bulan ketiga memperlihatkan hasil kadar karet kering, demikian juga dengan tanggapan klon karet PR 303 terhadap perlakuan mengalami pergeseran peningkatan hasil terutama terhadap perlakuan Flo-tex 1,0% yang memperlihatkan hasil yang tertinggi. Walaupun perlakuan memperlihatkan hasil yang tidak konsisten namun dapat dilihat bahwa semakin pekat larutan yang digunakan akan semakin mempengaruhi hasil kadar karet kering sejalan dengan lamanya waktu penyadapan. Akan tetapi kalau dilihat dari hasil yang diperoleh masih diatas 40%. Dan bila hasil yang di peroleh di bawah 30% maka intensitas penyadapan harus diturunkan karena akan mengakibatkan kerusakan pada bidang sadap pada tanaman karet.

Pemakaian stimulan juga dapat mengakibatkan terjadinya kekeringan bidang sadap. Menurut Warga Dipura (1981) dampak negatif lain dari pemakaian stimulan adalah dapat menghambat pertumbuhan lingkaran batang,

perlakuan Ethrel 2,5%, Flo-tex 1,0% dan control. Serta tidak berbeda nyata dengan dengan perlakuan Flo-tex 7,5%, Flo-tex 5,0%, Flo-tex 2,5%. Sesuai dengan hasil penelitian Basuki dan Lubis (1973) membuktikan bahwa pemakaian stimulan dapat meningkatkan produksi lateks secara nyata. Kemudian berdasarkan hasil penelitian terutama pada tanaman karet muda yang diikuti dengan penyadapan intensitas tinggi dan alur sadap yang panjang. Secara keseluruhan penggunaan stimulan Flo-tex bila dibandingkan dengan kontrol memperlihatkan hasil yang lebih baik baik dari segi produksi maupun kadar karet keringnya walaupun memperlihatkan hasil tidak konsisten.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Produksi karet (g/p/s) dan kadar karet kering (KKK) selama periode bulan Desember 2005 sampai dengan Februari 2006 tertinggi pada perlakuan Flo-tex 10% yaitu sebesar 99,0 gr dan 44,75%, sedangkan pada kontrol terendah yaitu 41,60 gr dan 43,25%

B. Saran

Dari hasil penelitian untuk meningkatkan produksi karet dapat menggunakan stimulan latek Flo-tex. Dan perlu dilakukan penelitian terhadap jenis klon yang lainnya.

DAFTAR FUSTAKA

- Boerhendy 1989. Dampak Pemakaian Stimulan Etherel terhadap Hasil dan Beberapa Sifat Skunder Karet (*Hevea brassiliensis* Muell Arg). Biografi Dianotomi dengan Rangkuman Fakultas Fasca Sarjana Universitas Pajajaran

Bandung.

Gomez J.B. 1983. Physiology Of Lateks (Rubber) Production M.R.R.B Monografi No. 8 Petaling Jaya Malaysia.

Hanafiah K.A. 1994. Perancangan Percobaan. Gramedia, Jakarta.

Junaidi. 1993. Teknik Budidaya Karet Rakyat, Program Doploma I Jurusan PLPT. Siagian N.L. dan Harahap.----- Stimulan Ethrel Pada Alur Sadap Dalam Praktik di PN Perkebunan V. Menara Perkebunan 43 (6), 275-284.

Soetejo A. Ilmu Bercocok Tanam Tanaman Keras Untuk Sekolah Pertanian Menengah Atas. Soeroengan, Jakarta.

Padekoooper E.C., Panglais S.C.J., dan Sompang S. 1976. In Floeincee Of Tapping Intencity and Stimulation On Jeald Girth and Lateks Contitution Inst Rubber. Kuala Lumpur.

Perkebunan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Lukman . 1979. Pembukaan Sadap dan Stimulasi Sehubungan dengan besarnya lilit Batang . Laporan Tahun Pertama BPP Medan.

Sauthan W.A. 1969. Physiology Of Hevea (Lateks Flow) Rubs Inst Malaysia 21 (4).