ISBN 979-96348-5-7

PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PEMANFAATAN HASIL HUTAN BERBASIS MASYARAKAT

PROSIDING SEMINAR NASIONAL MASYARAKAT PENELITI KAYU INDONESIA (MAPEKI) IX

BANJARBARU, 11 - 13 AGUSTUS 2006

KERJASAMA :

MASYARAKAT PENELITI KAYU INDONESIA (MAPEKI)
FAKULTAS KEHUTANAN, UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU
2006

Urwanto, S. Sos.

JUDUL	:	"PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PEMANFAATAN HASIL HUTAN BERBASIS MASYARAKAT" *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia (MAPEKI) IX*
PENYELENGGARA	:	1. MAPEKI (Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia) 2. Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat
PENYUNTING	:	1. Sunardi 2. Faisal Mahdi 3. Siti Hamidah 4. Gt. A. Rahmat Thamrin 5. Adi Rahmadi
PENERBIT	:	JURUSAN TEKNOLOGI HASIL HUTAN FAKULTAS KEHUTANAN, UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT JL. JENDERAL A.YANI KM.36 KOTAK POS 19 BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN
ISBN	:	979-96348-5-7

43.	Variasi Sifat Kimia pada Kedudukan Aksial dan Radial Kayu Suren *Toona sureni* Merr dari Desa Manggihan, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang *Alex Novandra, Sri Nugroho Marsoem*	(A-40)	161
44.	Sifat Keteguhan Lentur Jenis Kayu Penghasil Getah Resin (Tusam, Agatos, Damar Matakucing) dan Peluangnya untuk Produk Balok Laminasi Glulam Bentang Lebar *Edi Sarwono*	(A-41)	162 – 169
45.	Gambaran Keindahan Tegakan Tua *Shorea javanica* K et V dan Sifat Fisis Mekanis Kayu Bekas Tersadapnya *Edi Sarwono, Nurwati Hadjib*	(A-42)	170
46.	Penelitian Pendahuluan Stimulansia pada Penyadapan Getah Merah *Kasmudjo, Hidayat E, Rini Pujiarti, Sigit Sunarta, Vendy Eko P*	(A-43)	171 – 177
47.	Variasi Anatomi, Sifat Fisika dan Mekanika Kayu Trembulu (*Maesopsis eminii* Engl.) pada Arah Aksial dan Radial *Widyanto Dwi Nugroho, Kasmudjo, Vendy Eko Prasetyo*	(A-44)	178 – 185
48.	Pengaruh Stabilisasi Dimensi pada Peningkatan Kualitas Kayu Jati Umur Muda dari Lokasi Hutan Rakyat *Tomy Listyanto, M.Navis Rofii, Sutjipto*	(A-45)	186
49.	Sifat Perekatan Kayu Suren (*Toona sureni)* dari Hutan Rakyat Menurut Posisi Aksial dan Radial *T. A. Prayitno, M.Navis Rofii, Beny Rahmanto*	(A-46)	187 – 193
50.	Upaya Penyusunan Pedoman Identifikasi Kayu di Lapangan, Bagian II *Ratih Damayanti, Yance I Mandang*	(A-47)	194 – 210

Bidang B (Pengolahan Hasil Hutan Non Kimia)

No.	Judul Makalah	Kode	Halaman
51.	Penggunaan Temperatur Tinggi untuk Mengering-Tanurkan Contoh Uji Kayu *Zahrial Coto*	(B-01)	211
52.	Pengawetan dengan Metode Boucheri dan Pengaruhnya terhadap Sifat Fisik dan Mekanik Rotan *Jasni, D.Martono, Osly Rachman, Nurdin*	(B-02)	212 –218

163.	Reklamasi Areal Bekas Tambang Menjadi Hutan, Jenis Kayu dan Prediksi Pemanfaatan Hasil Kayunya *Edi Sarwono*	**(D-39)**	**751 – 758**
164.	Kelestarian Jenis Ramin (*Gonystylus spp*) Pengendalian Tata Airnya dan Keistemewaan Sifat-Sifat Kayunya *Edi Sarwono*	**(D-40)**	**759 – 764**
165.	Penyelamatan Kuantitas dan Kualitas Kayu Tegakan Tiang Hutan Tanaman Muda dengan Menggunakan Gemuk *Edi Sarwono*	**(D-41)**	**765 – 770**
166.	Peneliti, Penyuluh dan Widyaiswara Sebagai Tritunggal yang Tertinggal, Tetapi Belum Meninggal *Nurwati Hadjib, Marfuah Wardani, Paribroto Sutigno*	**(D-42)**	**771 – 774**
167.	Selintas Mengenai Industri Kapal Kayu Di Beberapa Daerah Di Jawa Tengah dan Jawa Timur *Nurwati Hadjib, M.Muslich, I.M.Sulastiningsih*	**(D-43)**	**775 – 781**
168.	HTI Mangium (*Acacia mangium* Willd) Sebagai HTI Kayu Terpadu *Diana Prameswari, Nurwati Hadjib, Paribroto Sutigno*	**(D-44)**	**782**
169.	Peluang Jenis Kayu Sungkai, Merawan dan Bayur Sebagai Bahan Baku Meubel dan Kerajinan *Kasmudjo, Sigit Sunarta, Rini Pujiarti, Vendy Eko P*	**(D-45)**	**783 – 793**
170.	Konsep Penjarangan Individu Pohon dalam Peningkatan Riap Tegakan *Afif Ruchaemi*	**(D-46)**	**794 – 804**
171.	Prioritas Jenis Andalan Setempat Kalimantan Selatan *Marfuah Wardani, Nurwati Hadjib, Paribroto Sutigno*	**(D-47)**	**805 – 817**
172.	Profil Tegakan Hutan Alam Produksi pada Lima Tahun Sejak Pemeliharaan di PT. SBK Kalimantan Tengah *Maman Sutisna, Agus Kholik*	**(D-48)**	**818 – 825**
173.	Shorea Javanica K. & V. dan *Dipterocarpus gracilis* Blume di Cagar Alam Ulolanang, Subah, Jawa Tengah: Deskripsi, Pelestarian & Prospek Pengembangannya *Marfuah Wardani*	**(D-49)**	**826 – 831**
174.	Studi Interaksi Perempuan dengan Sumber Daya Hutan *Era Sulastri*	**(D-50)**	**832 – 836**

PENELITIAN PENDAHULUAN STIMULANSIA PADA PENYADAPAN GETAH MERAH

Oleh
Kasmudjo, Hidayat E., Rini Pujiarti, Sigit Sunarta, Vendy Eko P.
Fakultas Kehutanan UGM

ABSTRAK

Getah merah dihasilkan dari pohon balam atau nyatoh (*Palaquium guntta* Burck) yang banyak terdapat di Kalimantan, Sumatera dan Bagian Timur Indonesia. Potensinya tidak memadai, kakrena belum dilakukan cara-cara penyadapan (kulit) yang memadai, bahkan belum dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkannya.

Oleh karena itu dicoba dilakukan penelitian (pendahuluan) dengan 2 (dua) pola (cara) pelukaan kulit dan bahan stimulansia pada pohon getah merah tersebut.

Hasil yang didapatkan menunjukkan perolehan getah 2,48 – 2,68 g/pohon/hari atau mengalami kenaikan 58 – 70%. Perolehan getah dengan upaya stimulansia relatif cukup berhasil, tetapi hasil totalnya masih rendah, kalau dibandingkan dengan produk-produk getah kulit lainnya.

Upaya ini masih perlu dilanjutkan dengan memperhatikan faktor-faktor sebab lain yang lebih menyeluruh.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil hutan non kayu yang sudah diketahui manfaatnya sekitar 90 jenis, namun demikian hanya beberapa jenis saja dikenal dalam dunia perdagangan. Hasil hutan non kayu yang mempunyai nilai diantaranya adalah rotan, bambu, gondorukem, kopal,sutera alam, madu, minyak kayu putih dan lain-lain. Dari kelompok getah karet, getah perca merupakan produk karet yang cukup diandalkan.

Getah perca atau getah merah dihasilkan oleh pohon-pohon dari famili *Sapotaceae*, terutama dari genus *Palaquium spp*, *Payena spp* dan *species Ganua motleyana Pierre*. Jenis tersebut tersebar di daerah Kalimantan (35%), Sumatera (23%), dan Sulawesi (23%) serta di daerah lainnya 19% dari taksiran potensi yang ada.

Pengadaan getah merah masih didominasi oleh penduduk di sekitar hutan dan dilakukan sebagai usaha sambilan. Pemungutan getah banyak dilakukan dengan cara menebang pohon *Palaquium gutta*, selanjutnya pada kulit batang dan dahannya dengan menggunakan parang atau alat khusus dibuat luka torehan melingkar batang dengan jarak antar luka 30 – 50 cm sehingga seluruh batang dan dahan dipenuhi luka torehan.

Pemungutan getah dengan cara tersebut sudah tentu dapat mengancam kelestarian jenis maupun hasil. Pembuatan luka pada pohon yang masih berdiri perlu dilakukan pada penyadapan pohonnya yaitu dengan cara membuat torehan bentuk garis pada kulit batang. Hasilnya masih sedikit yaitu kurang lebih 1 – 2 g/pohon/hari.

Melihat kenyataan di atas dan mengingat getah merah merupakan produk bernilai ekspor, maka perlu dilakukan usaha-usaha yang ditujukan terhadap peningkatan produksi dan pemanfaatan getah merah. Cara penelitian dengan melakukan pelukaan kulit dan pemberian bahan stimulansia yang berbeda-beda diharapkan dapat meningkatkan produksi getah merah.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan beberapa cara (*pola*) penyadapan terhadap hasil getah merah
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis bahan stimulansia terhadap produksi getah merah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pohon Getah Merah

Pohon getah merah (*Palaquium gutta* Burck) termasuk famili Sapotaceae dan dikenal dengan nama daerah Balam merah, Balam abang, Balam tembaga, Mayang durian, Mayang merah, Durian taban, Nyatoh durian, Nyatoh tamiang dan Sambun (Hayne, 1987). Selanjutnya dijelaskan, penyebaran jenis *Palaquium gutta* meliputi India sebelah Barat, Ceylon, Philipina, Malaysia dan Indonesia. Di Indonesia jenis-jenis tersebut tersebar di Pulau Kalimantan, Pulau Sumatera, Pulau Sulawesi dan Pulau Irian.

Pohon getah merah mempunyai tinggi bebas cabang 30 – 35 m dan diameter kurang lebih 50 cm, batang lurus, silindris disangga banir-banir kecil. Pohon getah merah dapat hidup di berbagai ketinggian di atas permukaan laut dengan curah hujan terbagi rata dalam setahun, tumbuhnya tersebar dalam kelompok-kelompok (Heyne, 1987).

Kulit luar pohon getah merah warnanya merah coklat kuning atau merah *muda*, makin ke dalam warnanya coklat muda atau merah muda (Anonim, 1986).

B. Getah Merah

Secara fisik getah merah merupakan getah keras dan padat pada suu udara biasa. Akan tetapi apabila dicelup dalam air panas dengan suhu minimal 65 °C akan menjadi lunak sehingga dapat dibuat dalam berbagai bentuk. Dalam bentuk lembaran-lembaran yang tipis sekali, lempengan getah merah tersebut mirip dengan kertas yang sangat kuat (Laan *et al*, 1988).

Seperti halnya getah perca pada umumnya, getah merah tersusun dari getah mumi dan hars (suatu bahan yang mirip dengan damar). Getah yang mumi berupa zat karbohidrat yang molekulnya merupakan sebuah rantai satuan isoprena (Anonim, 1993).

Hars merupakan campuran antara *albaan* dan *fluavil*, dengan perbandingan 2 : 1. Selain itu getah merah juga mengandung bahan-bahan tertentu yang sampai sekarang belum dapat ditentukan secara kimiawi dengan detail.

Sifat kimia getah merah, dapat tahan terhadap daya kerja alkali-alkali dan asam yang diencerkan, bahkan juga terhadap asam garam dan *Hydrogen Fluorida* (HF) yang pekat. Asam yang dapat bereaksi dengan getah merah ialah asam Nitrit (HNO_2) dan asam belerang pekat (H_2SO_4) (Anonim, 1993). Laan *et al*, (1988) lebih lanjut menjelaskan, getah merah dapat larut dalam karbon-belerang, *chloroform, carbontetrachlorida, Benzol* dan karbohidrat aromatis serta dalam bensin yang panas. Selain itu getah merah tidak dapat membawa aliran listrik.

Menurut Heyne (1987), dalam perdagangan, getah merah biasanya diberi campuran getah yang berkualitas rendah seperti getah hangkang (*Palaquium leiocarpum* Boerl), getah sontik (*Payena laeerii* Kurz) dan lain-lain.

C. Cara Pola Penyadapan Kulit

Penyadapan pohon dengan cara pelukaan dimaksudkan untuk mengeluarkan getah. Prinsip keluarnya getah dari luka karena saluran getah disemua sisi dikelilingi oleh jaringan parenkim, diantara saluran getah dan sel-sel parenkim terdapat keseimbangan osmosis. Selanjutnnya Riyanto (1980) mengatakan bahwa saluran getah mempunyai tekanan tengor sangat tinggi yaitu diatas 10 atmosfir.

Pada karet, saluran getah terdapat pada kulit, terutama bagian kulit dari batang. Jumlah saluran getah pada kulit tersebut makin ke dalam sampai batas mendekati kambium makin besar. Oleh karena itu sewaktu menyadap sayatan harus cukup dalam tetapi tidak sampai mengenai kambium.

Pola penyadapan bentuk V memudahkan dalam pemungutan getahnya, karena getah yang keluar relatif mengumpul pada sudut sadapan.

Pola sadapan bentuk miring atau spiral, sudut kemiringan sadap dibuat antara 40 - 45° dengan bentuk alur sadap sedemikian rupa sehingga getah dapat mudah mengalir dan tidak tumpah.

Menurut Tumpal (1995) volume aliran getah dalam gram per menit pada penyadapan irisan panjang dalam bentuk setengah spiral lebih tinggi dibandingkan dengan penyadapan irisan pendek.

D. Penggunaan Bahan Stimulansia

Penyadapan dengan cara membuat luka pada kulit pohon tidak menjamin semua saluran getah yang terpotong terbuka secara sempurna, akibatnya akan didapat hasil getah yang sedikit (Sutjipto, 1977). Menurut Tumpal (1995), keluarnya getah dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu konstraksi elastik saluran getah, kenaikan berangsur-angsur dari drainase saluran getah dan penyumbatan sayatan saluran getah.

Menurut Kasmudjo (1997) faktor-faktor luar seperti suhu yang rendah dan kelembaban udara yang tinggi, perbedaan iklim, ketinggian tempat dan kerapatan tegakan dapat menyebabkan saluran getah menyempit atau buntu. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan upaya-upaya yang pada prinsipnya mengkondisikan suhu atau kelembaban sekitar luka sadapan. Salah satunya adalah dengan cara pemberian larutan stimulansia tertentu seperti asam sulfat, asam oksalat, asam khlorida, kamfer, asam belerang, ethrel dan bollus alba. Lebih lanjut dijelaskan pemberian bahan stimulansia dimaksudkan untuk membuka saluran getah yang menyempit atau buntu (membeku) melalui proses penghangatan oleh zat kimia. Akibatnya dari pengaruh ini dinding saluran getah akan terhidrolisis dan getah menjadi larut atau encer kembali, sehingga jumlah getah semakin banyak dan keluar melebihi normal.

Lukman (1995) juga menjelaskan peningkatan produksi getah pada penyadapan dengan menggunakan bahan stimulansia disebabkan adanya zat ethylena yang dihasilkan melalui reaksi antara bahan stimulansia dengan cairan sel dalam jaringan pohon.

Menurut Keenan *et al* (1986), sifat-sifat asam sulfat adalah sebagai berikut :

a. Asam sulfat merupakan asam kuat, sehingga mudah menyumbangkan sebuah proton kepada air yang membentuk ion hidronium dan ion bisulfat. Asam sulfat pekat adalah zat pengoksidasi yang kuat, dapat digunakan untuk menghilangkan air dari zat lain, dan menghilangkan uap air dari gas basah (udara lembab), serta menguraikan beberapa atom hidrogen dan oksigen yang terikat kuat.
b. Jika dilarutkan dalam air akan menghasilkan ion H_3O^+ dan ion HSO_4.

c. Mempunyai titik didih yang tinggi, sehingga memungkinkan pembentukan asam-asam yang lebih mudah menguap bila dipanaskan dengan garam-garam tertentu.

Penggunaan stimulansia asam sulfat pada penyadapan mempunyai keuntungan sebagai berikut :

a. Aliran getah dapat selama dua minggu kadang-kadang tiga minggu
b. Hasil getah dengan stimulansia akan lebih besar.

Menurut Keenan *et al* (1986), sifat-sifat asam khlorida adalah sebagai berikut :

a. Asam khlorida merupakan asam kuat, jika dilarutkan dalam air akan menghasilkan ion H_3O^+ dan ion Cl^-.
b. Larutan asam khlorida dalam air merupakan penghantar listrik, tetapi dalam benzen tidak dapat menghantarkan listrik.
c. Penggunaan asam chlorida cair dengan konsentrasi 25% memberikan hasil penyadapan tertinggi pada tegakan agathis (4.8921 g/pohon/hari).

III. METODE PENELITIAN

A. Bahan-bahan

Bahan yang digunakan adalah tegakan getah merah (*Palaquium gutta* Burck) yang terpilih pada hutan rakyat di Kabupaten Kotawaringin Barat Propinsi Kalimantan Tengah.

Bahan lain yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah bahan kimia asam cair yang terdiri dari HCL, H_2S0_4 (dengan konsentrasi masing-masing 25%) dan H_2O.

B. Alat-alat

1. Yang dipergunakan untuk membuat larutan stimulansia: pipet, gelas ukur, pengaduk, botol Aqua bersih.
2. Alat lain yang dipergunakan dalam pelaksanaan penelitian : pita ukur, hygrometer, thermometer, mal sadap, pacekung, talang dari bambu, kantong plastik, timbangan Ohaus, cat merah, plat seng, semprotan, paku kecil dan alat tulis.

Pada penelitian ini yang diamati adalah hasil produksi getah merah dengan satuan g/pohon/hari. Oleh sebab itu sebelum dilakukan pengamatan, setiap pohon dilukai dengan aturan sebagai berikut :

1. Kegiatan diawali dengan pemilihan pohon sampel, dengan kriteria pohon dalam kondisi sehat (60 pohon)
2. Pohon yang akan disadap terlebih dahulu diberi nomor sesuai hasil pengacakan
3. Selanjutnya dilakukan penentuan bidang sadap, sesuai pola yang diinginkan. Penyadapan pertama dimulai pada ketinggian 130 cm dari permukaan tanah. Ketentuan ini diambil karena pohon getah merah umumnya mempunyai akar banir.
4. Selanjutnya dilakukan penyiapan bahan stimulansia
5. Kegiatan selanjutnya dilakukan pembuatan luka sadap bentuk (pola) V dan irisan melingkar (1/3 diameter) dengan menggunakan alat pecekung.
6. Pada bagian bawah luka, diletakkan talang untuk menampung getah yang mengalir keluar.
7. Pada luka sadap selain kontrol disemprotkan bahan stimulansia pada luka sadapan sebanyak 2 cc. Penyemprotan bahan stimulansia dilakukan dari jarak 30 cm
8. Perlakuan penyadapan dan pemberian bahan stimulansia dilakukan sebanyak 3 kali/periode

9. Selain itu juga untuk kelengkapan informasi dilakukan pengukuran dan pencatatan diameter pohon, jarak antar pohon, dan keadaan tumbuhan bawah
10. Sebelum dilakukan pembaharuan luka sadap, dilakukan peludangan dan dimasukkan ke dalam kantong plastik yang sudah diberi nomor sesuai dengan nomor perisalahan pohon sampel
11. Bersamaan dengan pembaharuan luka sadapan, dilakukan pencatatan suhu pada luka sadapan serta suhu dan kelembaban lokasi penelitian. Pada luka sadapan yang tanpa menggunakan bahan stimulansia mempunyai suhu rata-rata 22 °C, untuk yang menggunakan asam khlorida rata-rata mempunyai suhu 26 °C dan pada luka sadapan yang menggunakan asam sulfat rata-rata 31 °C. Hasil pengukuran suhu dan kelembaban lokasi penelitian rata-rata 22 °C dan 70,36%.
12. Kegiatan selanjutnya adalah melakukan penimbangan hasil penyadapan dan dicatat.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penyadapan getah merah rata-rata selama 3 periode peludangan panen dengan ulangan masing-masing 10 pohon (dalam g/pohon/hari) dapat diberikan sebagai berikut:

Pola	Bahan Stimulansia	Ulangan										Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PV	S0	1,53	1,52	1,42	1,35	1,33	1,38,	1,35	1,27	1,34	2,18	1,47
	S1	2,23	2,26	2,27	2,84	2,83	2,30	1,89	3,06	2,42	2,47	2,46
	S2	2.36	2.17	2.73	1.87	2.61	2.55	2.42	2.07	1.99	2.70	2.35
	Rerata	2,04	1,98	2,14	2,02	2,56	2,08	1,89	2,13	1,92	2,45	2,09
PM	S0	1,23	1,42	1,37	1,42	1,85	1,80	1,68	2,13	1,64	2,06	1,66
	S1	2,42	2,52	2,96	2,81	3,75	2,85	3,09	3,10	2,16	3,21	2,89
	S2	2,33	2,78	2,86	1,84	3,16	2,70	2,46	3,31	2,82	1,82	2,61
	Rerata	1,99	2,24	2,40	2,02	2,92	2,45	2,41	2,85	2,07	2,36	2,39
Rerata Total		2,02	2,11	2,27	2,02	2,58	2,26	2,15	2,49	2,16	2,41	2,24
		S0 = 1,57		S1 = 2,68						S2 = 2,48		

Keterangan : PV = Pola penyadapan bentuk V
PM = Pola penyadapan irisan melingkar pohon
S0 = Tanpa bahan stimulansia (kontrol)
S1 = Menggunakan stimulansia H_2SO_4 25%
S2 = nggunakan stimulansia HCL 25%

Setelah dilakukan analisis varian dengan CRD faktorial dan uji lanjut dengan HSD di peroleh hasil sebagai berikut :

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung
Perlakuan	5	15,4647	3,0929	22,2580
- Pola Penyadapan (P)	1	1,3024	1,3024	9,3730**
- Stimulansia (S)	2	14,0133	7,0067	50,4220**
- P x S	2	0,1489	0,0745	0,5360ns
Error	54	7,5038	0,1390	-
Total	59	22,9685	-	

Keterangan : ** = Berbeda sangat nyata pada taraf uji 1%
ns = Tidak berbeda nyata

HSD 1%	Stimulansia		
	S0	S1	S2
0,36	1,57 a	2,68 b	2,48 bc

Apabila dilakukan pengkajian hasil stimulansia pada bentuk-bentuk pola sadapan yang diterapkan terhadap kontrol, dapat diberikan presentasenya sebagai berikut:

Pola Penyadapan	Jenis Bahan Stimulansia (g/pohon/hari)			Nilai Kenaikan terhadap Kontrol (%)	
	S0	S1	S2	S1	S2
P V	1,47	2,46	2,35	67,35	59,86
P M	1,66	2,89	2,61	74,10	57,23

B. Pembahasan

Dari angka-angka hasil getah merah sadapan beserta analisisnya dapat diberikan pembahasan berikut ini.

Bahwa Penelitian pendahuluan penyadapan getah merah memberikan informasi yang cukup bermanfaat, karena penyadapan yang dilakukan oleh masyarakat belum terarah. Upaya membuat sadapan dengan bentuk yang berbeda memberikan informasi yang jelas. Cara penyadapan bentuk irisan melingkar dari kiri atas kekanan bawah sepanjang 1/3 diameter pohon memberikan hasil yang cukup memuaskan.

Namun demikian kalau dilihat secara keseluruhan dan dibandingkan dengan produk-produk getah karet pada umumnya ternyata produk getah merah masih kecil (rendah).

Oleh karena itu setelah dilakukan upaya stimulansia dengan H_2SO_4 dan HCL 25% ternyata memberikan hasil peningkatan produk sadapan getah merah yang diperoleh. Ini terbukti dengan kenaikan hasil getah merah 57 – 74% dibandingkan dengan kontrol.

Kedua cara penyadapan dan bahan stimulansia yang digunakan ternyata memberikan hasil yang berbeda (tidak sama). Cara penyadaan bentuk irisan melingkar dengan stimulansia H_2SO_4 memberikan hasil yang lebih nyata.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pendahuluan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perbedaan pola penyadapan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap produksi getah merah. Rata-rata produksi getah dengan sadapan irisan melingkar 2,39 g/pohon/hari sedangkan dengan pola sadapan bentuk V 2,09 g/pohon/hari.
2. Penggunaan jenis bahan stimulansia dalam penyadapan getah merah berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan produksi getah merah, akan tetapi penggunaan jenis bahan stimulansia yang berbeda tidak seluruhnya menunjukkan perbedaan produksi getah merah. Produksi getah merah rata-rata dengan menggunakan bahan stimulansia asam sulfat sebesar 2,68 g/pohon/hari atau mengalami kenaikan 70% dan dengan menggunakan asam khlorida menghasilkan getah sebesar 2,48 g/pohon/hari atau mengalami kenaikan 58%.

3. Interaksi perlakuan antara pola penyadapan dengan jenis bahan stimulansia tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi getah merah. Pemberian perlakuan stimulansia lebih berperan dari pada bentuk (pola) sadapan yang digunakan.
4. Dibandingkan dengan hasil yang diperolah dari penyadapan pohon-pohon penghasil getah lainnya seperti karet (26 g/pohon/hari) dan kopal (4,89 g/pohon/hari), maka hasil penyadapan getah merah masih termasuk rendah.

B. Saran

1. Penggunaan bahan stimulansia asam sulfat dalam penyadapan pohon getah merah, dapat dianjurkan dengan konsentrasi maksimal 25%.
2. Perlu penelitian getah merah yang lebih menyeluruh pada berbagai tempat yang kondisinya berbeda-beda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terima kasih kepada Saudara Hidayat E. yang telah membantu dan kami gunakan sebagian hasil penelitiannya dalam penyusunan makalah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1986. Getah Perca, Manggala Wanabakti Volume 2 Nomor 7, Jakarta.

_____, 1993. Vademecum Budidaya Gutta Percha (*Palaquium oblongifolium* Burck), PT. Perkebunan XI, Serpong.

Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia III, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Departemen Kehutanan, Jakarta.

Kasmudjo, 1992. Usaha Stimulansia Pada Penyadapan Getah Pinus, Duta Rimba, 149 – 150/XVIII/1992, Jakarta.

_____, 1997. Upaya Peningkatan Produksi Getah Pinus (Tusam), Duta Rimba 207 – 208/XXVIII/1992, Jakarta.

Keenan, CW. Klein feter DC dan JH. Wood, 1986, Kimia untuk Universitas Jilid II. Penerbit Tarsito. Bandung.

Laan Van Der, Van Meurs L, Van Der Koppel dan Van Hall, 1988. Jenis-jenis Getah dan Karet dari Kalimantan, Seri Himpunan Peninggalan Penulisan Yang Berserakan, Bandung.

Lukman, 1995. Pengaruh Penggunaan Bahan Penutup Stimulansia Yang Dikombinasikan dengan Sistem Sadap HLE Terhadap Produksi Karet, Jurnal Penelitian Karet Volume 13, Jakarta.

Riyanto, T.W. 1980. Comparativa Stimulansia H_2SO_4 dan HCL Pada Penyadapan Getah Pinus Merkusii, Duta Rimba 39/VI/1980. Jakarta.

Soetjipto, 1977. Gondorukem, Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Tumpal, HSS, 1995. Tinjauan Tentang Pola Aliran Lateks Klon Karet. Warta P2K. Jakarta.