

Pengaruh Berbagai Jenis Pembeku Terhadap Pembekuan Lateks

The Influence Various Of Coagulant To Coagulation of Latex

Siti Fuadah Chusna¹, Viona Zulfia², Fahroji³

¹Balai Pelatihan Pertanian Jambi

^{2,3}Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau

Email: sifna_zasa@yahoo.com

ABSTRACT

Clotting or coagulation is the process of agglomerating colloidal particles. As for the rubber, Clotting is the process of coagulating latex. Coagulation is done by adding coagulant substances. Coagulation on the latex aims to lower the latex pH at its isoelectric point so that the latex will clott or coagulate at pH 4.5-4.7. This study object to know about the influence of various types of coagulants to coagulation latex. The research method used experimental method. The results of this study indicate an acid ant, mengkudu, and gadung bulbs are able to coagulation latex within one day. The longest coagulant to defend the smell of rubber is mengkudu which is three days, while the coagulant that can not defend the odor of the rubber but cause the odor which is formic acid. The longest coagulant can keep the rubber color bright white is formic acid.

Keywords: coagulation, Coagulant latex, latex

ABSTRAK

Pembekuan atau koagulasi adalah proses penggumpalan partikel-partikel koloid. Sedangkan untuk karet, pembekuan adalah proses menggumpalkan lateks. Pembekuan dilakukan dengan menambahkan zat koagulan. Pembekuan pada lateks bertujuan untuk menurunkan pH lateks pada titik isoelektriknya sehingga lateks akan membeku atau berkoagulasi pada pH 4,5-4,7. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang pengaruh berbagai jenis pembeku terhadap pembekuan lateks. Metode penelitian yang digunakan adalah metoda eksperimen. Hasil Penelitian ini menunjukkan asam semut, mengkudu, dan umbi gadung mampu membekukan lateks dalam waktu satu hari. Pembeku yang paling lama mempertahankan bau karet adalah mengkudu yaitu tiga hari, sedangkan pembeku yang tidak dapat mempertahankan bau karet tapi menimbulkan bau menyengat adalah asam semut. Pembeku yang paling lama dapat mempertahankan warna karet tetap putih cerah adalah asam semut.

Kata kunci: karet, pembeku lateks, pembekuan lateks

PENDAHULUAN

Perkembangan konsumsi karet alam dunia cenderung mengalami peningkatan. Sekitar 70% produksi karet alam dunia diserap oleh industri ban, dimana saat ini semua pabrik ban terkenal mempergunakan bahan baku karet alam. Kelembutan, fleksibilitas dan yang terpenting elastisitasnya tinggi merupakan keunggulan dari karet alam yang tidak dimiliki oleh karet sintetis (Arizal, R., 1994). Kandungan karet dalam lateks bervariasi jumlahnya, tergantung pada jenis klon, intensitas sadap, iklim dan pemupukan. Umumnya kadar karet di dalam lateks berkisar antara 20-35% dan bentuknya berupa butir yang sangat halus. Masing-masing butir karet diselubungi oleh protein dan lipid serta tersebar dalam

Editor: Siti Herlinda et. al.

ISBN : 978-979-587-748-6

serum. Butir-butir karet tersebut bermuatan negatif sehingga saling tolak menolak dan tidak menggumpal. Muatan listrik negatif pada butir karet tersebut dapat ditingkatkan dengan menambahkan suatu basa seperti amonia. Tetapi apabila lateks ditambahkan suatu asam akan mengurangi muatan listrik negatifnya dan lateks akan menggumpal (Anonim¹, 1985).

Pengumpalan atau pembekuan lateks dapat dilakukan dengan menambahkan zat koagulan yang bersifat asam atau bahan yang dapat mengikat air seperti alkohol (Yuono T, 2012). Tujuan pembekuan adalah untuk menurunkan pH lateks pada titik isoelektriknya sehingga lateks akan membeku atau berkoagulasi, yaitu pada pH 4,5-4,7. Dengan menggunakan pembeku yang tepat diharapkan dapat meningkatkan kualitas karet yang dihasilkan. Ketersediaan pembeku (koagulan) berkualitas dan murah menjadi prasyarat tumbuhnya industri pada sektor perkebunan karet yang maju. Pembeku yang murah membuat pelaku usaha mampu meningkatkan skala usaha dan keuntungan per satuan, sedangkan pembeku berkualitas meningkatkan konversi pembeku sehingga proses pemberian pembeku lebih efisien (Anonim⁴, 2013).

Pembeku yang digunakan petani, baik petani di Riau, Jambi, maupun Sumatera Selatan, ada berbagai jenis, baik itu pembeku yang dianjurkan maupun pembeku yang dilarang. Tiap jenis pembeku mempunyai kelebihan dan kekurangan. Untuk itulah perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh berbagai jenis pembeku baik pembeku yang dianjurkan maupun pembeku yang dilarang dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis pembeku terhadap pembekuan lateks.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. Pelaksanaan penelitian Bulan Januari-Maret 2015.

Bahan dan Alat

Alat yang digunakan adalah pisau sadap, mangkok plastik, pengaduk, gelas takaran, dan timbangan. Bahan yang digunakan adalah getah lateks, asap cair, asam cuka, asam semut, mengkudu, umbi gadung, dan belimbing wuluh.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksplanatoris untuk menguji beberapa jenis anti koagulan. Adapun langkah kegiatan penelitian adalah sebagai berikut :a) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan. Alat yang digunakan harus dalam keadaan bersih dan kering, b) Membuat ekstrak mengkudu dengan cara meremas-remas di dalam ember atau menumbuk sampai hancur kemudian disaring. Hal yang sama dilakukan pada umbi gadung dan belimbing wuluh, c) Menakar enam jenis pembeku masing-masing 10 ml, d) Menyadap getah karet/lateks dan memasukkannya ke dalam enam mangkok plastik. Tiap mangkok plastik berisi lateks 100 ml, e) Memasukkan pembeku ke dalam lateks dan mengaduknya hingga rata.

Parameter Pengamatan

Pembekuan, bau lateks, dan warna lateks. Pengamatan dilakukan selama tujuh hari pada waktu yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Editor: Siti Herlinda et. al.

ISBN : 978-979-587-748-6

1. Pembekuan

Pembekuan bertujuan untuk mempersatukan (merapatkan) butiran-butiran karet yang terdapat pada cairan lateks supaya menjadi suatu gumpalan. Pembekuan dibagi dua yaitu pembekuan alami atau spontan, dan pembekuan buatan. Lateks kebun membeku secara alami dalam waktu beberapa jam setelah dikumpulkan. Pembekuan alami terjadi karena timbulnya asam-asam akibat terurainya bahan bukan karet yang terdapat dalam lateks akibat aktivitas mikroorganisme. Selain itu, pembekuan juga disebabkan timbulnya anion dari asam lemak hasil hidrolisis lipid yang ada di dalam lateks. Sedangkan pembekuan buatan terjadi karena penambahan bahan pembeku kedalam lateks. Hasil pengamatan pengaruh berbagai jenis pembeku terhadap pembekuan lateks selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1. dibawah ini.

Tabel 1. Pengaruh berbagai jenis pembeku terhadap pembekuan lateks

Pengamatan hari ke	Pembeku					
	Asap cair	Asam cuka	Asam semut	Mengkudu	Umbi gadung	Belimbing wuluh
1	Membeku sebagian	Membeku sebagian	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Mengental
2	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku belum sempurna (lembut)
3	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku belum sempurna (lembut)
4	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku belum sempurna (lembut)
5	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku belum sempurna (lembut)
6	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna
7	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna	Membeku sempurna

Dari hasil pengamatan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa asam semut, mengkudu, dan umbi gadung mampu membekukan lateks dalam waktu satu hari, lebih cepat dibandingkan asap cair, asam cuka, dan belimbing wuluh. Untuk asap cair dan asam cuka dapat membekukan lateks pada hari ke dua, sedangkan belimbing wuluh baru dapat membekukan lateks pada hari ke enam. Asam semut merupakan bahan pembeku yang masih banyak digunakan oleh petani dan masih diijinkan oleh pemerintah untuk digunakan sebagai pembeku lateks. Beberapa alasan yang dikemukakan petani menggunakan asam semut sebagai pembeku diantaranya adalah: harganya terjangkau, mudah didapat, efektif dalam membekukan lateks meski dalam dosis rendah, dan karet yang dihasilkan memiliki tingkat kekenyalan yang baik. Asam semut merupakan cairan tak berwarna, berbau tajam, larut sempurna dalam air, asam paling kuat dari asam karboksilat lainnya, dan mudah mengalami reaksi oksidasi dengan oksidator kuat. Mengkudu dan umbi gadung merupakan pembeku yang tidak asing bagi petani karet dan banyak petani menggunakannya sebagai pembeku alami. Kelebihan mengkudu dan umbi gadung antara lain adalah mudah didapat dan aman digunakan bagi petani maupun pohon karet. Meski dapat membekukan lateks dengan cepat, mengkudu dan umbi gadung tidak dianjurkan digunakan sebagai pembeku lateks karena mengakibatkan nilai *Plasticity Retention Index* (PRI) karet yang dihasilkan rendah. Bila nilai PRI rendah karet peka terhadap oksidasi dan

Editor: Siti Herlinda et. al.

ISBN : 978-979-587-748-6

pada suhu tinggi cepat lunak. Selain itu mengkudu dapat menutup pori-pori lateks beku sehingga menahan air keluar atau menjaga penyusutan sementara, sehingga saat menjual ke agen masih banyak air yang terkandung didalam lateks. Sedangkan umbi gadung menyebabkan hasil bekuan lebih keras dibandingkan dengan hasil bekuan dengan pembeku lain. Nilai PRI memberikan gambaran terhadap ketahanan oksidasi karet dalam proses pengerjaan selanjutnya. Bilai nilai PRI diketahui akan dapat diperkirakan mudah tidaknya karet menjadi lunak atau lengket jika lama disimpan atau dipanaskan. Hal ini berhubungan dengan vulkanisasi karet pada pembuatan barang jadi agar diperoleh sifat barang jadi karet yang lebih kuat. Untuk Standard Indonesian Rubber (SIR) 20, nilai PRI ditentukan oleh bahan pembeku yang digunakan, tingkat pemeraman, dan kondisi pengeringan karet.

Asap cair dan asam cuka baru dapat membekukan karet pada hari kedua pengamatan. Asap cair seharusnya dapat membekukan karet lebih cepat yaitu pada hari pertama (Priyadi, D.K., 2012), hal tersebut dapat terjadi kemungkinan karena asap cair tersebut sudah kadaluarsa dan dosis yang digunakan kurang. Sedangkan asam cuka tidak bisa membekukan karet pada hari pertama kemungkinan karena dosis yang digunakan kurang. Belimbing wuluh baru dapat membekukan lateks pada hari ke enam kemungkinan karena dosis yang digunakan terlalu rendah. Bahan pembeku perlu diperhatikan penyimpanannya, bila tidak tepat atau terlalu lama disimpan bahan tersebut mudah teroksidasi sehingga mengurangi kemampuan bahan untuk membekukan lateks. Penyimpanan sebaiknya dijauhkan dari sinar matahari karena dapat merusak kemasan dan menyebabkan oksidasi. Pada saat awal membuka kemasan sebelum digunakan atau disimpan amati warna dan bau dari bahan tersebut sehingga bila ada perubahan akan cepat diketahui, karena dengan adanya perubahan ada kemungkinan daya membekukan lateks akan berkurang. Semakin lama disimpan akan menyebabkan bahan kadaluarsa. Biasanya batas penyimpanan bahan adalah satu tahun. Untuk memastikan bahan pembeku masih bagus perlu dilakukan analisa di laboratorium, tetapi hal tersebut tidak dilakukan petani karena memerlukan biaya dan waktu.

2. Bau

Hasil pengamatan bau karet selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.
 Tabel 2. Pengaruh berbagai jenis pembeku terhadap bau karet

Tanggal Pengamatan	Pembeku					
	Asap cair	Asam cuka	Asam semut	Mengkudu	Umbi gadung	Belimbing wuluh
1	Bau lateks	Bau lateks	Bau asam menyengat	Sedikit bau lateks	Bau lateks	Bau lateks
2	Bau lateks sedikit asam	Bau lateks sedikit asam	Bau asam menyengat	Bau lateks tidak menyengat	Sedikit bau asam dan busuk	Bau lateks sedikit busuk
3	Bau sedikit asam	Bau asam	Bau asam menyengat	Bau lateks	Sedikit bau busuk	Bau lateks sedikit busuk
4	Bau busuk sedikit asam	Bau sedikit asam	Bau asam menyengat	Bau sedikit asam	Bau busuk sedikit asam	Bau sedikit asam
5	Bau busuk sedikit asam	Sedikit bau busuk	Bau sedikit asam	Sedikit bau busuk	Sedikit bau busuk	Sedikit bau busuk
6	Sedikit bau busuk	Bau sedikit asam	Bau sedikit asam	Sedikit bau busuk	Sedikit bau busuk	Bau busuk sedikit asam
7	Sedikit bau busuk	Sedikit bau busuk	Bau sedikit asam	Sedikit bau busuk	Sedikit bau busuk	Sedikit bau busuk

Hasil pengamatan pada Tabel 2 menunjukkan pembeku yang paling lama mempertahankan bau karet adalah mengkudu yaitu tiga hari, sedangkan pembeku yang tidak dapat mempertahankan bau karet tapi menimbulkan bau menyengat yang merupakan

bau asam itu sendiri adalah asam semut. Pembeku yang dapat mempertahankan bau karet pada hari pertama adalah asap cair, asam cuka, umbi gadung, dan belimbing wuluh.

Kegiatan penyadapan lateks maupun pengolahan lateks dapat menimbulkan bau. Sumber dari bau tersebut diantaranya adalah lateks segar itu sendiri, bahan pembeku yang digunakan, dan karet hasil pembekuan lateks. Biasanya bau yang berasal dari lateks segar dan bahan pembeku yang digunakan tidak dipermasalahkan. Sedangkan yang jadi masalah adalah bau karet hasil pembekuan lateks, karena biasanya sangat menyengat dan menyebabkan polusi bagi lingkungan sekitar. Pembekuan alami atau spontan dapat disebabkan oleh timbulnya asam-asam akibat terurainya bahan bukan karet yang terdapat dalam lateks akibat aktivitas mikroorganisme. Hal itu pula yang menyebabkan mengapa lump hasil pembekuan alami berbau busuk.

Lateks segar merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme yang banyak terdapat di lingkungan perkebunan karet. Mikroorganisme menghasilkan asam-asam yang menurunkan pH dan mudah menguap sehingga menimbulkan bau. Bila banyak organisme senyawa asam yang dihasilkan akan banyak pula. Suhu udara tinggi lebih mengaktifkan kegiatan bakteri sehingga dalam penyadapan atau pengangkutan diusahakan pada suhu rendah atau pagi agar meminimalkan bau.

Semakin lama penyimpanan aroma lateks menjadi semakin menyengat. Hal ini dikarenakan serum C yang mengandung zat yang terlarut yaitu asam amino, karbohidrat, inositol dan asam organik misalnya asam nukleat pirofosfat dan askorbat terpisah dan saling bereaksi sehingga menimbulkan bau yang menyengat. Semakin lama penyimpanan maka bau lateks menjadi semakin menyengat (Aghil, I. 2012).

Bau busuk menyengat terjadi karena pertumbuhan bakteri pembusuk yang melakukan biodegradasi protein di dalam bokar menjadi amonia dan sulfida. Hal tersebut terjadi karena bahan pembeku lateks yang digunakan tidak dapat mencegah pertumbuhan bakteri. Bahan pembeku yang dianjurkan adalah yang mengandung senyawa-senyawa yang dapat berfungsi sebagai antibakteri, antioksidan, dan pembeku. Senyawa yang berfungsi sebagai antibakteri adalah fenol dan turunannya, yang akan membunuh bakteri di dalam lateks dan bekuan sehingga tidak terjadi bau busuk. Asam-asam terutama asam asetat akan membekukan lateks kebun dan berperan sebagai antibakteri. Senyawa karbonil, fenol, alkohol dan ester juga menyebabkan bau asap khas pada bokar. Beberapa bahan yang dapat digunakan menghilangkan bau adalah asap cair cangkang sawit, asap cair kelapa, dan minyak serai (Anonim¹¹, 2014).

Akibat dari banyaknya getah yang menumpuk dalam waktu yang relatif lama akan menimbulkan reaksi anaerobik. Selanjutnya proses degradasi anaerobik dari bahan organik ini menghasilkan emisi gas penyebab bau khas yang menyengat itu. Bau yang menyengat hidung ini antara lain berasal dari lepasan senyawa-senyawa sulfid, amonia, karbon monoksida, karbon dioksida serta senyawa organik lain yang mudah menguap seperti metan, asam asetat, keton aldehid dan sebagainya. Amonia (NH_3) jelas dapat merusak kesehatan dimana kontak dengan gas amonia berkonsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan paru-paru bahkan kematian.

Pembeku yang dianjurkan adalah yang tidak menimbulkan bau karet. Bau karet selain menimbulkan polusi udara, juga dapat mempengaruhi proses pengolahan karet selanjutnya terutama untuk barang jadi karet yang tidak menghendaki bau yang tidak diinginkan. Untuk menghilangkan atau meminimalkan bau karet digunakan bahan pewangi atau deodor. Pemakaian bahan pewangi disesuaikan dengan kondisi karet dan kebutuhan. Semakin menyengat bau yang tidak diinginkan maka semakin banyak bahan pewangi yang dibutuhkan. Bahan pewangi yang digunakan untuk industri karet antara lain adalah Rodo 10.

Asap cair merupakan pembeku yang dianjurkan dan dapat menghilangkan bau karet, tetapi dalam penelitian ini asap cair hanya dapat mempertahankan bau karet sampai hari kedua. Hal tersebut mungkin dikarenakan asap cair yang digunakan sudah kadaluarsa dan dosis yang digunakan kurang.

3. Warna

Pengamatan warnakaret dilakukan untuk melihat apakah bahan pembeku mempengaruhi warna karet yang dihasilkan. Hasil pengamatan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 1 dibawah ini.

Tabel 3. Pengaruh berbagai jenis pembeku terhadap warna karet

Pengamatan hari ke	Pembeku					
	Asap cair	Asam cuka	Asam semut	Mengkudu	Umbi gadung	Belimbing wuluh
1	Putih cerah	Putih cerah	Putih cerah	Putih kecoklatan	Putih agak gelap	Putih cerah
2	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan	Putih cerah	Coklat kehitaman	Putih kecoklatan	Putih keabu-abuan
3	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan	Putih cerah	Coklat kehitaman	Coklat tua	Putih kecoklatan
4	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan	Putih cerah	Hitam kecoklatan	Coklat tua	Putih kecoklatan
5	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan	Putih cerah	Hitam kecoklatan	Coklat tua	Putih kecoklatan
6	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan	Putih cerah	Hitam kecoklatan	Coklat tua	Putih kecoklatan
7	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan	Putih cerah	Hitam kecoklatan	Coklat tua	Putih kecoklatan



Asap cair



Asam cuka



Asam semut



Mengkudu



Umbi gadung



Belimbing wuluh

Gambar 1. Hasil pengamatan warna karet hari ketujuh

Hasil pengamatan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pembeku yang paling lama dapat mempertahankan warnakaret adalah asam semut yaitu selama tujuh hari pengamatan warna karet tetap putih cerah seperti terlihat pada Gambar 1. Sedangkan pembeku yang tidak dapat mempertahankan warnakaret adalah mengkudu yaitu pada hari pertama karet sudah berubah warna dari putih menjadi putih kecoklatan dan bahkan pada hari terakhir pengamatan warna karet menjadi hitam kecoklatan seperti terlihat pada Gambar .

Perubahan warna karet dapat terjadi karena beberapa hal diantaranya adalah bahan yang terkandung dalam pembeku, reaksi dalam lateks, kebersihan alat, dan kontaminan. Beberapa senyawa yang terkandung dalam pembeku, seperti karbonil, fenol, alcohol dan ester dapat menyebabkan warna coklat pada bokar (Anonim¹¹, 2014).

Reaksi dalam lateks dapat terjadi karena penyimpanan. Semakin lama waktu penyimpanan maka warna yang dihasilkan semakin gelap. Hal ini disebabkan karena saat penyimpanan dimungkinkan terjadi kontak dengan udara pada senyawa yang terdapat pada lateks sehingga terjadi proses oksidasi dan menyebabkan warna lateks menjadi coklat atau warnanya menjadi lebih gelap. Selain itu banyaknya komponen pada karet yang rusak karena terhentinya proses enzimatik pada karet juga dapat menyebabkan perubahan warna pada karet (Aghil, I. 2012).

Semakin lama waktu penyimpanan juga dapat menimbulkan bercak kuning semakin banyak. Hal tersebut disebabkan saat penyimpanan dimungkinkan terjadi kontak dengan udara sehingga senyawa yang terdapat pada lateks terjadi proses oksidasi dan menyebabkan warna lateks menjadi bercak kuning. Selain itu banyaknya komponen pada karet yang rusak karena terhentinya proses enzimatik pada karet juga dapat menyebabkan perubahan warna pada karet (Zahro, N. 2013).

Kebersihan alat-alat yang digunakan dalam penyadapan, pembekuan, dan pengangkutan dapat mempengaruhi warna karet. Bila alat yang digunakan dalam penyadapan, pembekuan, dan pengangkutan tidak bersih maka lateks yang semula berwarna putih susu pada saat menggumpal akan berwarna keabu-abuan bahkan kehitaman, tergantung banyak tidaknya kotoran yang terikut. Semakin kotor alat yang digunakan maka karet yang dihasilkan semakin hitam.

Kontaminan juga dapat menyebabkan perubahan warna karet. Beberapa petani bahkan dengan sengaja mencampur lateks dengan kontaminan sehingga pada saat menggumpal karet lebih berat. Tetapi hal tersebut menyebabkan warna karet tidak putih lagi dan bahkan dapat menurunkan harga karet. Beberapa kontaminan yang biasa ada dalam karet adalah daun, kulit pohon, kayu, tatal, batu. Pabrik memang menerima karet kotor yang dijual petani, tetapi biasanya harga karet yang putih bersih akan lebih tinggi dibanding karet yang kotor. Hal tersebut berhubungan dengan kadar karet kering (KKK), biasanya KKK karet yang putih bersih lebih tinggi dibanding karet yang kotor.

KESIMPULAN

Penggunaan pembeku yang dianjurkan adalah yang dapat membekukan lateks dalam waktu yang cepat, dapat mempertahankan bau karet, tidak menimbulkan bau menyengat, dapat mempertahankan warna putih karet, mudah diaplikasikan petani karet, dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja sesuai kebutuhan, dan murah. Penggunaan pembeku disesuaikan dengan kondisi lokasi, harga, kadar bahaya bahan pembeku dan kemampuan bahan pembeku dalam membekukan lateks.

Asam semut, mengkudu, dan umbi gadung mampu membekukan lateks dalam waktu satu hari. Asam semut merupakan bahan pembeku yang masih banyak digunakan petani dan diijinkan oleh pemerintah. Meski mengkudu dan umbi gadung dapat membekukan lateks dengan cepat, tapi tidak dianjurkan digunakan sebagai pembeku lateks karena mengakibatkan nilai PRI karet yang dihasilkan rendah.

Pembeku yang paling lama mempertahankan bau karet adalah mengkudu yaitu tiga hari, sedangkan pembeku yang tidak dapat mempertahankan bau karet tapi menimbulkan bau menyengat yang merupakan bau asam itu sendiri adalah asam semut. Meski mengkudu

dapat mempertahankan bau karet selama tiga hari, tapi tidak dianjurkan digunakan. Pembeku yang dianjurkan dan dapat mempertahankan bau karet adalah asap cair.

Pembeku yang paling lama dapat mempertahankan warna karet adalah asam semut yaitu selama tujuh hari pengamatan warna karet tetap putih cerah. Sedangkan pembeku yang tidak dapat mempertahankan warna karet adalah mengkudu yaitu pada hari pertama karet sudah berubah warna dari putih menjadi putih kecoklatan dan bahkan pada hari terakhir pengamatan warna karet menjadi hitam kecoklatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini disarankan; 1) Konsentrasi pembeku yang digunakan yaitu asap cair ditingkatkan agar hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, 2) Sebaiknya penggunaan bahan pembeku tidak lebih dari satu tahun setelah pembelian agar tidak kadaluarsa, 3) Mengkudu, umbi gadung, dan belimbing wuluh meski dapat membekukan lateks tapi sebaiknya tidak digunakan karena dapat menurunkan kualitas karet yang dihasilkan,

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Penyuluh BPP Mestong yang terlibat dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghil, I. 2012. Laporan Pengolahan Lateks. <http://ibrahimaise.blogspot.com/2012/12/laporan-pengolahan-lateks.html>. [Diakses 7 Januari 2015].
- Anonim¹. 1985. Petunjuk Pembuatan Barang Dari Karet Alam. PT Kinta. Jakarta.
- Anonim⁴. 2013. Penggumpal (Koagulasi Getah Karet). <http://binabangsajombang.blogspot.com/2013/09/penggumpal-koagulasi-getah-karet.html>. [Diakses 10 Desember 2014].
- Anonim¹¹. 2014. Pencemaran Bau. http://blh.pontianakkota.go.id/articles.php?article_id=3. [Diakses 7 Januari 2015].
- Arizal, R. 1994. Bahan-Bahan Elastomer Untuk Industri Barang Jadi Karet: Karet Alam Dan Sintetik. Makalah Dalam Kursus Teknologi Karet, BPTK. Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Priyadi, D.K., 2012. Asap Cair Penggumpal Getah Karet. <http://pondokagribisnis.blogspot.com/2012/10/asap-cair-penggumpal-getah-karet.html>. [Diakses 10 Desember 2014].
- Yuono, T. 2012. Pengolahan Karet Alam 3. <http://teguh-yuono.blogspot.com/2012/05/pengolahan-karet-alam-3.html>. [Diakses 10 Desember 2014].
- Zahro, N. 2013. Laporan Lateks. <http://nuruszahro.blogspot.com/2013/12/laporan-lateks.html>. [Diakses 7 Januari 2015].