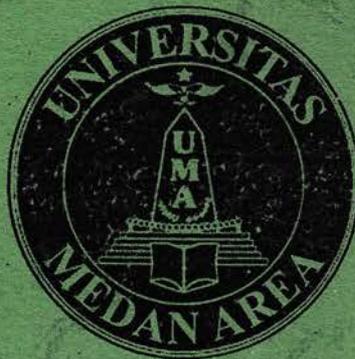


**LAPORAN FILDTRIP**  
**BALAI PENELITIAN KARET SUNGAI PUTIH GALANG**  
**PANEN DAN PASCA PANEN TANAMAN PERKEBUNAN**  
**KARET**

**KELOMPOK 8**

<b>AIDA NUR JANNAH</b>	<b>: 168220046</b>
<b>ASIH NURPANI</b>	<b>: 168220048</b>
<b>GERSON RIKKY PARDAMEAN</b>	<b>: 168220049</b>
<b>ALI SAHBANA</b>	<b>: 168220050</b>
<b>PUTRI ARPANI LUBIS</b>	<b>: 168220051</b>



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**MEDAN**

**2020**

**LAPORAN FILDTRIP**  
**BALAI PENELITIAN KARET SUNGAI PUTIH GALANG**  
**PANEN DAN PASCA PANEN TANAMAN PERKEBUNAN**  
**KARET**

**KELOMPOK 8**

<b>AIDA NUR JANNAH</b>	<b>: 168220046</b>
<b>ASIH NURPANI</b>	<b>: 168220048</b>
<b>GERSON RIKKY PARDAMEAN</b>	<b>: 168220049</b>
<b>ALI SAHBANA</b>	<b>: 168220050</b>
<b>PUTRI ARPANI LUBIS</b>	<b>: 168220051</b>



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**MEDAN**  
**2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Fieldtrip ini disusun untuk melengkapi tugas studi lapang yang wajib dilaksanakan mahasiswa. Laporan ini telah disetujui dan disahkan oleh Dosen pembimbing pada :

Hari :

Tanggal :

Disusun Oleh :

Aida Nurjannah	: 168220046
Asih Nurpani	: 168220048
Gerson Rikky Pardamean	: 168220049
Ali Sahbana	: 168220050
Putri Arpani Lubis	: 168220051

Mengetahui :

Dosen Pembimbing



(Ifan Aulia Candra, S.P, M.Biotek)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih dan karunianya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Fieldtrip yang berjudul “PANEN DAN PASCA PANEN TANAMAN PERKEBUNAN KARET” yang dilaksanakan di Balai Penelitian Karet Sungai Putih Galang. Adapun pembuatan Laporan ini merupakan salah satu kegiatan studi lapangan yang wajib dilaksanakan pada mahasiswa. Pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dosen pembimbing fieldtrip yaitu Ifan Aulia Candra, S.P, M.Biotek yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, saran, serta bantuan kepada penulis sehingga dapat menguasai ilmu pengetahuan tentang bagaimana cara dalam menyusun laporan fieldtrip dengan baik dan benar, serta dapat menyelesaikan Laporan Fieldtrip pada tepat waktu.
2. Seluruh rekan-rakan sesama mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan khususnya rekan-rekan satu kelas Agribisnis Stambuk 2016 yang telah membantu dan saling bekerjasama dalam menjalankan Fieldtrip ke Balai Penelitian Karet Sungai Putih Galang.

Penulis menyadari bahwa Laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Laporan Fieldtrip ini.

Akhir kata penulis berharap agar Laporan Fieldtrip ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis sendiri khususnya.

Medan, 4 Maret 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

### COVER

LEMBAR PENGESAHAN..... i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR LAMPIRAN ..... iv

**BAB I PENDAHULUAN..... 1**

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Tujuan..... 4

1.3 Manfaat ..... 4

1.4 Rumusan Masalah ..... 4

**BAB II PROFIL BALAI PENELITIAN KARET5 SUNGAI PUTIH**

#### **GALANG**

2.1 Sejarah Perusahaan Balai Penelitian Karet Sungai Putih Galang 5

2.2 Kontribusi Balai Penelitian Karet Sungai Putih Galang..... 7

2.3 , Sejarah Tanaman Karet..... 9

2.4 Klasifikasi Tanaman Karet ..... 10

2.5 Morfologi Tanaman Karet ..... 10

**BAB III METODOLOGI FIELDTRIP**

3.1 Waktu dan Tempat..... 13

3.2 Metode Pelaksanaan Fieldtrip..... 13

3.2.1 Desk Study dan Survey ..... 13

3.2.2 Kunjungan dan Pendampingan ..... 13

3.2.3 Kegiatan Pelaksanaan ..... 13

3.1 Partisipasi Peserta Dan Pembibingan ..... 14

**BAB IV PEMBAHASAN**

3.1 Proses Pelaksanaan dan Langkah-langkah Pemanenan Lateks pada  
Tanaman Karet. .... 14

4.1.1 Penyadapan Tanaman Karet ..... 15

4.1.2 Pelaksanaan Penyadapan ..... 17

4.2 Pengelolaan Pasca Panen Lateks Tanaman Karet ..... 17

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan ..... 24  
5.2 Saran ..... 24

**DAFTAR PUSTAKA ..... 25**

**LAMPIRAN..... 27**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Obserpasi dan wawancara di Balai Penelitian Karet Sungai Putih Galang.....28

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) termasuk dalam famili Euphorbiacea, disebut dengan nama lain rambung, getah, gota, kejai ataupun hapea. Karet merupakan salah satu komoditas perkebunan yang penting sebagai sumber devisa non migas bagi Indonesia, sehingga memiliki prospek yang cerah. Upaya peningkatan produktivitas tanaman tersebut terus dilakukan terutama dalam bidang teknologi budidaya dan pasca panen .

Agar tanaman karet dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan lateks yang banyak maka perlu diperhatikan syarat-syarat tumbuh dan lingkungan yang diinginkan tanaman ini. Apabila tanaman karet ditanam pada lahan yang tidak sesuai dengan habitatnya maka pertumbuhan tanaman akan terhambat. Lingkungan yang kurang baik juga sering mengakibatkan produksi lateks menjadi rendah. Sesuai habitat aslinya di Amerika Selatan, terutama Brazil yang beriklim tropis, maka karet juga cocok ditanam di Indonesia, yang sebagian besar ditanam di Sumatera Utara dan Kalimantan.

Luas areal perkebunan karet tahun 2017 tercatat mencapai lebih dari 3,5 juta hektar yang sebagian besar yaitu 85% merupakan perkebunan karet rakyat dan hanya 8% perkebunan besar milik swasta serta 7% perkebunan besar milik negara. Sejak dekade 1980 hingga saat ini tahun 2010, permasalahan karet Indonesia adalah rendahnya produktivitas dan mutu karet yang dihasilkan, khususnya oleh petani karet rakyat. Sebagai gambaran produksi karet rakyat hanya 600 - 650 kg KK/ha/thn.

Karet merupakan salah satu komoditi perkebunan yang penting bukan hanya dari segi ekonomi tetapi juga dari segi sosial, karena disamping sebagai sumber devisa negara tetapi juga sebagai sumber penghasilan bagi keluarga petani. Lateks yang dihasilkan dari tanaman karet selain dimanfaatkan getahnya sebagai lateks, dari kayu dan bijinya pun dapat dimanfaatkan. Kayu karet dapat digunakan sebagai industri meubel, sedangkan biji karet dapat diolah menjadi tepung biji karet sebagai campuran makanan. Umumnya tanaman karet yang paling banyak dimanfaatkan adalah getahnya. Tanaman karet disadap agar getah

karet dapat keluar, biasanya hasil sadapan karet berupa lateks cair, cup-lump, lump tanah, dan screp.

Tujuannya agar lateks yang dihasilkan bermutu, maka perlu adanya beberapa cara agar menjadikan lateks tersebut berkualitas baik. Terdapat beberapa cara teknis agar latek memiliki mutu yang baik, yaitu tidak boleh ditambahkan bahan-bahan non karet, dibekukan dengan asam semut dengan dosis yang tepat, segera digiling dalam keadaan segar, dan disimpan ditempat yang teduh dan terlindung serta tidak direndam. Selain hal tersebut langkah yang dapat dilakukan agar lateks yang dihasilkan memiliki kualitas dan kuantitas yang bermutu dengan melakukan teknik pemanenan dan pengolahan pasca panen dengan tepat serta sesuai dengan pedoman yang ada. Uraian diatas melatarbelakangi pembuatan makala mengenai panen dan pasca panen tanaman karet.

Indonesia merupakan salah satu eksportir karet. Menurut data Badan Pusat Statistik, tahun 2017 ekspor karet alam Indonesia pada 2018 mencapai 5.154 ton dengan nilai US\$ 7,38 juta. Produksi karet nasional pada 2018 turun 1,36% menjadi 3,63 juta ton dari tahun sebelumnya. Menurut proyeksi Kementerian Pertanian, produksi karet akan kembali turun 2,4% menjadi 3,54 juta ton pada akhir 2019. Sementara jika dibanding 1970, produksi karet Indonesia telah meningkat lebih dari empat kali lipat. Produksi karet dari perkebunan rakyat (PR) mencapai 3 juta ton atau mendominasi 82,78% dari total produksi karet nasional. Sementara produksi dari perkebunan besar swasta (PBS) mencapai 378 ribu ton atau 10,41% dari total sedangkan produksi perkebunan besar negara (PBN) seberat 247ribu ton setara 6,82% dari total. Badan Pusat Statistik (2017)

Salah satu permasalahan yang ada pada pasca panen dan pengolahan karet adalah pelaksanaan panen & pasca panen belum dilakukan dengan baik hingga mengakibatkan mutu bahan olah karet (bokar) yang dihasilkan rendah. Kebiasaan pelaksanaan panen dan pasca panen yang kurang baik, seperti memasukkan tatal kayu kedalam mangkuk penampung getah karet, menambahkan serpihan umbi gadung dan merendam bokar dalam air sebelum dijual dapat menyebabkan meningkatnya kadar kotoran, bertambah banyaknya air yang berda pada bokar, dan berkurangnya kadar karet kering (K3) pada bokar yang diterima di pabrik pengolahan karet. Kadar kotoran dan K3 merupakan dua parameter mutu bokar

yang akan menentukan harga bokar yang dibayarkan oleh pabrik. Rendahnya mutu bokar dari petani menyebabkan para pedagang pengumpul selalu menekan harga bokar yang dijual oleh petani karet untuk menutupi kerugian (& potensial kerugian) yang disebabkan oleh perilaku yang kurang baik para petani karet.

Permasalahan yang lain adalah masih terbatasnya sarana & teknologi panen yang ada. Alat sadap (pisau sadap), mangkuk sadap, cincin mangkuk, dan plastik penutup bidang sadap pada saat hujan masih belum dimiliki secara merata oleh petani karet. Hal ini menjadi salah satu penyebab petani karet tidak menyadap karet pada saat cuaca kurang baik atau gerimis sekalipun. Selain itu pengetahuan petani tentang penyadapan masih terbatas. Sebagian petani karet menyadap karet setiap hari dengan harapan akan mendapatkan hasil getah karet yang maksimal. Selain itu belum banyak petani karet memelihara tanaman yang telah berproduksi dengan memberikan pemupukan yang cukup. Keterbatasan sarana panen dan pengetahuan petani dalam kegiatan panen (penyadapan getah) dapat menyebabkan produksi getah tidak optimal, atau menyebabkan bidang sadap cepat habis.

Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam proses penanganan pasca panen tanaman karet yaitu sebagai berikut :

a) Pengangkutan Hasil Panen

Pengangkutan merupakan proses perpindahan lateks dari kebun ke tempat pengolahan atau pabrik. Setelah lateks hasil sadapan terkumpul seluruhnya kemudian lateks dari tangki pengumpul dipindah ke tangki pengumpulan yang akan dibawa ke pabrik

b) Proses Pembentukan Lembaran Karet

Proses penambahan ammonia tersebut bertujuan untuk mencegah terjadinya proses penggumpalan oleh lateks tersebut. lateks yang sudah ditambahkan ammonia tersebut kemudian dituangkan ke bak penampungan dilakukan proses penyaringan terlebih dahulu

c) Jenis-jenis Bahan Olahan Karet

Lateks Pekat Lateks pekat adalah lateks kebun yang dipisahkan dengan cara sentrifus atau dididihkan dari KKK 28% - 30% menjadi KKK 60% - 64%. Peralatan yang diperlukan adalah tangki dadih dari plastik, pengaduk kayu, dan saringan lateks 60 mesh

## **II. PROFIL PERUSAHAAN**

### **2.1 Profil Perusahaan Balai Penelitian Karet Sungai Putih Galang**

Balai Penelitian Sungei Putih (BPSP) adalah unit kerja penelitian dan pengembangan perkaretan. BPSP didirikan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian RI No. 790/Kpts/Org/9/1981 tanggal 11 September 1981, dengan nama Balai Penelitian Perkebunan (BPP) Sungei Putih. Aktivitas BPP Sungei Putih dimulai pertama kali pada Hari Selasa 16 Februari 1982, dan diresmikan oleh Presiden Soeharto setahun kemudian tepatnya pada tanggal 16 Februari 1983. Sejak awal pendirian yang dimulai tahun 1981, BPSP sudah beberapa kali berganti nama sejalan dengan reorganisasi lembaga penelitian.

Diawali dari SK Menteri Pertanian RI No. 790/Kpts/Org/9/1981 tentang berdirinya Balai Penelitian Perkebunan Sungei Putih (1981-1989), yang kemudian berubah menjadi Pusat Penelitian Perkebunan (Puslitbun) Sungei Putih (1989-1992) berdasarkan SK Menteri Pertanian RI No.823/Kpts/KB.110/89 dan SK AP3I No. 222/APP/89. Selanjutnya, berdasarkan segi mandat komoditas, Puslitbun Sungei Putih, bersama Puslitbun Sembawa, Puslitbun Getas, dan bagian Pasca Panen Karet pada Puslitbun Bogor dikelompokkan menjadi Pusat Penelitian Karet (1992-2003) berdasarkan SK DPH-AP3I No. 084/Kpts/DPH/X2/92 yang berkedudukan di Sungei Putih. Dengan penggabungan tersebut, keempat Puslitbun berfungsi sebagai unit kegiatan penelitian Pusat Penelitian Karet (PPK) dan melalui keputusan DPH-AP3I No. 059/93 nama Puslitbun Sembawa diubah menjadi Balai Penelitian Sembawa, Puslitbun Getas diubah menjadi Balai Penelitian Getas, dan Bagian Pasca Panen Karet Puslitbun Bogor diubah menjadi Balai Penelitian Teknologi Karet Bogor, sedangkan Puslitbun Sungei Putih menjadi kantor utama Pusat Penelitian Karet (Puslit Karet). Pada tahun 2003 terjadi reorganisasi pada lembaga Pusat Penelitian Karet yang semula berkedudukan di Sungei Putih berpindah tempat ke Tanjung Morawa, sedangkan kantor Sungei Putih berubah nama menjadi Balai Penelitian Sungei Putih

UNIVERSITAS MEDAN AREA

berdasarkan SK Direktur Eksekutif LRPI No 06/Kpts/LRPI/2003, tanggal 26 Maret 2003. Berdasarkan struktur organisasi, susunan personalia BPSP dipimpin oleh seorang Kepala Balai setingkat dengan pejabat lapis dua di Pusat Penelitian Karet dan bertanggungjawab langsung kepada Direktur Pusat Penelitian Karet.

Dalam melaksanakan fungsi sebagaimana dalam Surat Keputusan Direktur Eksekutif LRPI, yang kemudian diperbaharui dalam SK Direktur PT Riset Perkebunan Nusantara (SK No 17/Kpts/RPN/2011 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kelola Masa Transisi Pusat Penelitian Karet), maka Kepala Balai dibantu oleh beberapa pejabat struktural setingkat Kepala Urusan yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan. BPSP sebagai unit kerja penelitian dan pengembangan berfungsi menjalankan kegiatan penelitian, pengembangan dan pelayanan di bidang perkaretan sesuai dengan SK Mentan RI No. 790/Kpts/Org/9/1981.

Sejak awal berdiri hingga sekarang, Balit Sungei Putih telah mengalami sejumlah pergantian kepemimpinan. Pimpinan pertama yang menjabat adalah Dr. H. Abdul Madjid, M.Sc, dengan jabatan Direktur BPP Sungei Putih (1982-1989). Pada tahun 1989 terjadi perubahan nama dari BPP Sungei Putih menjadi Puslitbun Sungei Putih. Pada tahun 1989 Dr. Abdul Madjid diangkat menjadi Sekretaris Jenderal ANRPC di Kuala Lumpur, sehingga posisi Direktur BPP Sungei Putih digantikan oleh Dr. Ir. Ridwan Dereinda, M.Sc yang menjabat sampai tahun 1990. Selanjutnya posisi Direktur dipegang oleh Dr. Ir. Basuki yang menjabat sampai tahun 1996. Pada masa ini terjadi perubahan nama dari Puslitbun Sungei Putih menjadi Pusat Penelitian Karet. Pada tahun 1996 Dr. Asril Darussamin meneruskan estafet kepemimpinan Puslit Karet, yang dibantu oleh Direktur Muda Puslit Karet Dr. ir. Soekirman P. Selanjutnya pada tahun 2000, Dr. Soekirman P, naik menjadi Direktur Puslit Karet, hingga tahun 2005. Pada masa ini, tepatnya pada tahun 2003, secara resmi melalui SK Direktur Eksekutif LRPI, Puslit Karet berpindah dari Sungei Putih ke Tanjung Morawa. Kantor Sungei Putih menjadi Balai Penelitian Sungei Putih yang dipimpin oleh Kepala Balai, yaitu Dr. Ir. Karyudi sampai tahun 2012. Dr. Sumarmadji melanjutkan tugas menjadi kepala balai sampai tahun 2015, dilanjutkan Ir. Irwan Suhendry, MM hingga tahun 2017. Pada bulan Agustus 2017, Priyo Adi Nugroho, M.Si diberi amanah untuk

UNIVERSITAS MEDAN AREA

meneruskan kepemimpinan sebagai Kepala Balai Penelitian Sungei Putih. Mulai Oktober 2019, Dr. Eka Nuryanto dipercaya untuk menjadi Kepala Balai di Balai Penelitian Sungei Putih.

## **2.2 Kontribusi Perusahaan Balai Penelitian Sungai Putih Terhadap Negara**

Karet alam memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian nasional. Fungsi ekonomi yang menonjol dari komoditas ini adalah sebagai sumber pendapatan bagi lebih dari 10 juta petani dan menyerap sekitar 1,7 juta tenaga kerja, serta memberikan kontribusi yang sangat berarti dalam perolehan devisa negara. Produk Domestik Bruto (PDB) yang diperoleh dari karet alam mencapai Rp6 triliun setiap tahun (Ditjenbun 2002). Pada tahun 2007, misalnya, ekspor karet alam Indonesia membukukan transaksi senilai US\$4.868 juta dengan volume 2,4 juta ton. Pada tahun 2008, volume ekspor karet alam mencapai 2,28 juta ton dengan nilai US\$ 6 juta (Ditjenbun 2009).

Balai Penelitian Sungei Putih memiliki layanan pengawalan teknologi untuk perkebunan besar negara (PTPN) maupun Perkebunan Besar Swasta/Asing dengan peran peneliti yang handal melalui Surat Perjanjian Kerjasama antara Balai Penelitian Sungei Putih dengan para *stakeholder*. Pengawalan teknologi terbagi menjadi 3 (tiga) :

### a) Teknologi Pengelolaan Bibitan dan Kebun Entres

Pemurnian klon pada kebun entres merupakan salah satu tahapan penting dalam membangun kebun bibitan yang bertujuan untuk menghasilkan bibit karet yang bermutu. Ketidakmurnian klon dalam kebun entres menyebabkan pertumbuhan tanaman di lapangan menjadi tidak seragam, meskipun klon-klon yang bercampur tersebut terdiri dari klon-klon anjuran juga. Bibit karet dikategorikan bermutu apabila secara fisik memenuhi ukuran pertumbuhan yang normal, secara fisiologis memiliki daya hidup yang baik, dan secara genetis terdiri dari klon yang asli dan murni. Bibit yang memenuhi syarat fisiologis dan agronomis dapat diperoleh melalui penanaman dan pemeliharaan yang baik dan standar. Untuk mendapatkan mutu bahan tanam yang standar, diperlukan seleksi yang ketat dari sejak pembangunan pembibitan batang bawah, okulasi, proses stum okulasi mata tidur (OMT) sampai pembangunan pembibitan stum OMT di polibeg.

#### b) Teknologi Pengelolaan TBM Karet

Kegiatan pengawalan teknologi berupa pengawalan TBM karet bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan lilit batang (mempercepat masa TBM), membuat pertanaman seragam mungkin dan mempertahankan populasi tanaman tetap optimal. Jika ke-tiga unsur tersebut dapat dikuasai, maka masa TBM akan singkat ( $\pm 3,8$  tahun) dan produktivitas pada tahun sadap pertama dapat mencapai  $\pm 1300$  kg karet kering/ha. Masa TBM yang singkat menjadi impian karena periode pengembalian modal investasi semakin cepat. Pada kondisi harga karet yang kurang mendukung sebagaimana terjadi sekarang, agar perusahaan tidak merugi, maka produktivitas penyadap per hari sadap (kg karet kering/penyadap/hari sadap) perlu ditingkatkan dan peningkatan tersebut hanya dapat didongkrak jika masa TBM dikelola dengan baik. Kegiatan pengawalan teknologi TBM karet ini meliputi diskusi langsung dan melihat permasalahan yang ada di lapangan. Hasil pengawalan TBM karet disusun secara tertulis dalam bentuk laporan yang menggambarkan kondisi umum, permasalahan dan rekomendasi untuk pemecahan masalah di lapangan.

#### c) Teknologi Pengelolaan Peningkatan Produktivitas TM Karet

Pengawalan peningkatan produktivitas TM karet bertujuan untuk mengoptimalkan produktivitas sesuai dengan kapasitas dan potensi tanaman agar mencapai umur ekonomis yang berkelanjutan. Peningkatan produktivitas pada tanaman karet mutlak harus dioptimalkan melalui sistem tata guna panel dan penyadapan yang normatif. Konsep penyadapan normatif yang dimaksud yaitu penyadapan dengan memperhatikan kondisi fisiologis tanaman agar potensi tanaman tergal optimal sesuai umur ekonomis tanpa menimbulkan dampak negatif dan bersifat berkelanjutan. Kegiatan pengawalan TM karet meliputi melihat kondisi faktual performa tanaman di lapang dan selanjutnya dievaluasi sistem penyadapannya. Metode pengumpulan informasi produksi dan kondisi kebun dilakukan dengan mengkroscek data dengan kondisi tanaman terkini saat kunjungan dan diskusi lapang. Hasil evaluasi tersebut akan dilaporkan dalam

bentuk tertulis lengkap sesuai masing-masing kebun berdasarkan afdeling, tahun tanam dan klon pada matriks rekomendasi.

### **2.3 Sejarah Tanaman Karet ( Hevea Brasiliensis )**

Karet adalah polimer hidrokarbon yang terkandung pada lateks beberapa jenis tumbuhan. Sumber utama produksi karet dalam perdagangan internasional adalah para atau Hevea brasiliensis (suku Euphorbiaceae). Beberapa tumbuhan lain juga menghasilkan getah lateks dengan sifat yang sedikit berbeda dari karet, seperti anggota suku ara-araan (misalnya beringin), sawo-sawoan (misalnya getah perca dan sawo manila), Euphorbiaceae lainnya, serta dandelion. Pada masa Perang Dunia II, sumber-sumber ini dipakai untuk mengisi kekosongan pasokan karet dari para. Sekarang, getah perca dipakai dalam kedokteran (guttapercha), sedangkan lateks sawo manila biasa dipakai untuk permen karet (chicle). Karet industri sekarang dapat diproduksi secara sintetis dan menjadi saingan dalam industri perkaretan.

SEbanyaknya karet komersial berasal dari getah pohon para karet (para rubber tree) atau Hevea brasiliensis. Hevea brasiliensis berasal dari Brazilia, Amerika Selatan, mulai dibudidayakan di Sumatera Utara pada tahun 1903 dan di Jawa pada tahun 1906. Tanaman ini berasal dari sedikit semai yang dikirimkan dari Inggris ke Bogor pada tahun 1876, sedangkan semai-semai tersebut berasal dari biji karet yang dikumpulkan oleh H. A. Wickman, kewarganegaraan Inggris, dari wilayah antara Sungai Tapajoz dan Sungai Medeira di tengah Lembah Amazon<sup>[1]</sup>. Tanaman karet merupakan tanaman tahunan yang dapat tumbuh sampai umur 30 tahun. Habitus tanaman ini merupakan pohon dengan tinggi tanaman dapat mencapai 15 – 20 meter. Tanaman karet memiliki sifat gugur daun sebagai respon tanaman terhadap kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan (kekurangan air/kemarau). Tanaman karet juga memiliki sistem perakaran yang ekstensif/menyebar cukup luas sehingga tanaman karet dapat tumbuh pada kondisi lahan yang kurang menguntungkan. Tanaman karet memiliki masa belum menghasilkan selama lima tahun (masa TBM 5 tahun) dan sudah mulai dapat disadap pada awal tahun ke enam. Secara ekonomis tanaman karet dapat disadap selama 15 sampai 20 tahun Menurut Hernanto (1996), tujuan

Karet merupakan salah satu komoditas yang menjadi sumber kekayaan negara Indonesia. Palsanya tanaman perkebunan ini dapat menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Karet merupakan tanaman yang berasal dari negara Brazil dan pertama kali dikenalkan di Indonesia pada masa penjajahan Belanda. Pada awalnya tanaman ini ditanam di Kebun Raya Bogor sebagai koleksi, lalu selanjutnya dikembangkan sebagai tanaman perkebunan di negara kita. Hingga saat ini, tanaman karet telah menyebar luas di beberapa wilayah di Indonesia, seperti Pulau Jawa, Sumatra, dan Kalimantan. Karet memiliki berbagai manfaat untuk kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahan Industri. Barang-barang yang terbuat dari karet alam, antara lain ban kendaraan, sepatu, sabuk penggerak mesin, isolator, kabel, dan bahan-bahan pembungkus logam. Selain karet alam juga terdapat karet sintetis yang dapat digunakan dalam industri gas, seperti seal, gas karet, minyak membran, gasket, dan barang-barang lain untuk peralatan kendaraan bermotor. (Sedulurtani.com, Akses 20 Februari 2020 )

Untuk mengenal lebih jelas mengenai tanaman karet, maka pada pertemuan kali ini Sedulurtani.com. ingin berbagi informasi tentang, Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Karet Secara Lengkap.

Berikut ini adalah Klasifikasi dari tanaman karet :

Kingdom	Plantae
Sub Kingdom	Viridiplantae
Infra Kingdom	Streptophyta
Super Devisi	Embryophyta
Devisi	Tracheophyta
Sub Devisi	Spermatophytina
Kelas	Magnoliopsida
Ordo	Malpighiales
Famili	Euphorbiaceae
Genus	Hevea Aubl.
Spesies	Hevea brasiliensis

## 2.5 Morfologi Tanaman Karet

### a.) Akar Tanaman Karet

Tanaman karet memiliki akar tunggang yang dapat menopang batang tanaman yang berukuran besar dan tinggi. Akar tunggang ini dapat menembus masuk ke dalam tanah hingga kedalaman sekitar 1,5m bahkan lebih.

Sedangkan akar lateralnya dapat tumbuh menyebar kesamping dengan panjang hingga 10 m. Selain itu, terdapat juga bulu-bulu akar yang berfungsi untuk menyerap air dan juga nutrisi dalam tanah.

### b) Batang Tanaman Karet

Batang tanaman karet tumbuh lurus ke atas dan memiliki percabangan yang tinggi. Batang tanaman ini mengandung getah yang disebut dengan lateks. Pohon ini dapat tumbuh tinggi hingga mencapai 25 m dari permukaan tanah. Selain itu tanaman ini dapat hidup hingga berumur 100 tahun.

### c) Daun Tanaman Karet

Tanaman karet memiliki daun yang terdiri dari tangkai daun utama dan tangkai anak daun. Panjang tangkai daun utama sekitar 3-20cm, sedangkan tangkai anak daun utama sekitar 3-10 cm. Biasanya terdapat 3 anak daun dalam satu helai daun karet, dan daun tersebut berbentuk elips memanjang dengan ujung yang runcing, serta pada tepinya rata. Daun tanaman ini memiliki warna hijau, dan apabila daun telah tua kemudian rontok akan berubah menjadi warna kuning kemerahan.

### d) Bunga Tanaman Karet

Bunga karet merupakan bunga majemuk yang terdiri dari bunga jantan dan bunga betina serta terdapat dalam malai payung tambahan yang jarang. Bunga betina memiliki rambut dengan ukuran bunga sedikit lebih besar dari bunga jantan dan mengandung bakal buah yang beruang tiga. Kepala putik dalam posisi duduk dan juga berjumlah tiga buah. Sedangkan bunga jantan memiliki 10 benang sari yang tersusun dalam satu tiang.

### e) Buah Tanaman Karet

Buah karet memiliki pembagian ruang yang jelas dan masing-masing ruang berbentuk setengah bola. Jumlah ruang tersebut biasanya 3, akan tetapi ada

juga yang berjumlah 6 ruang. Apabila buah telah masak, maka buah akan pecah dengan sendirinya kemudian biji yang telempar jatuh. Biji tersebut akan tumbuh pada lingkungan yang syarat tumbuhnya mendukung.

#### f) Biji Tanaman Karet

Biji karet terdapat dalam setiap ruang buah, dan pada setiap ruang hanya terdapat satu biji, sehingga jumlah biji yang dihasilkan sesuai dengan jumlah ruangnya. Biji karet memiliki warna coklat kehitaman dan ada bercaknya yang khas. Biji ini berukuran besar dan kuat, serta mengandung racun.

Buah karet memiliki pembagian ruang yang jelas dan masing-masing ruang berbentuk setengah bola. Jumlah ruang tersebut biasanya 3, akan tetapi ada juga yang berjumlah 6 ruang. Apabila buah telah masak, maka buah akan pecah dengan sendirinya kemudian biji yang telempar jatuh. Biji tersebut akan tumbuh pada lingkungan yang syarat tumbuhnya mendukung.

#### f) Biji Tanaman Karet

Biji karet terdapat dalam setiap ruang buah, dan pada setiap ruang hanya terdapat satu biji, sehingga jumlah biji yang dihasilkan sesuai dengan jumlah ruangnya. Biji karet memiliki warna coklat kehitaman dan ada bercaknya yang khas. Biji ini berukuran besar dan kuat, serta mengandung racun.

### **III . METODOLOGI FILDTRIP**

#### **3.3 Waktu Dan Tempat**

Kegiatan Field Trip mahasiswa Fakultas Pertanian dilakukan pada tanggal 11 February tahun 2020 bertempat di Balai Penelitian Karet Sungai Putih.

#### **3.2 Metode Pelaksanaan Field Trip**

##### **3.2.1 Desk Study and Survey**

Pelaksanaan Field Trip dilakukan dengan metode studi pustaka dan survey langsung ke lapangan. Mahasiswa dituntut untuk membaca terlebih dahulu studi pustaka terkait panen dan pasca panen yang ada dan membandingkannya dengan terjun langsung ke lapangan, yaitu di Balai Penelitian Karet Sungai Putih. Hasil yang ditemukan di lapangan dianalisa dalam bentuk laporan.

##### **3.2.2 Kunjungan dan Pendampingan**

Kunjungan dilakukan pada di Balai Penelitian Karet Sungai Putih oleh mahasiswa Fakultas Pertanian Stambuk 16 beserta dosen pendamping yang telah dibagi untuk masing-masingkelompok. Peran dosen pendamping nantinya mengarahkan mahasiswa selama kegiatan, memberikan masukan dan memberi penilaian pada laporan fieldtrip.

##### **3.2.3 Kegiatan Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi dua, yaitu kegiatan di kampus dan kegiatan selama di Balai Penelitian Karet Sungai Putih . Kegiatan dikampus meliputi presensi, pembagian dosen pendamping, penjelasan singkat danarahan oleh Dekan Fakultas Pertanian UMA. Setelah sampai di tempat kegiatan dilanjutkan dengan arahan oleh perwakilan di Balai Penelitian Karet Sungai Putih yang bertugas, pembagian kelompok ke dalam 4 bagian, peninjauan lokasi langsung serta tanya jawab dan pembuatan laporan. Pada pembuatan laporan setiap kelompok telah dibagi sub topik yang berbeda sehingga diminta kerjasama yang solid pada setiap individu kelompok dengan topik yang sama.

#### **3.3 Partisipasi Peserta dan Pembimbing**

Kegiatan Field Trip diikuti oleh kurang lebih 200 mahasiswa dengan kurang lebih 15 dosen pendamping di Balai Penelitian Karet Sungai Putih.

Keberangkatan terdiri dari 4 bus dimana setiap bus berisi 40 mahasiswa dengan 4 dosen pendamping. Setiap bus terdapat 4 kelompok yang dipimpin oleh 1 mahasiswa dalam setiap kelompok dengan anggota sebanyak 10 mahasiswa.

Tiba di lokasi peserta disambut oleh 3 orang petugas di Balai Penelitian Karet Sungai Putih sebagai tour guide yang membagi mahasiswa ke dalam 4 kelompok. Peninjauan lokasi dibagi ke dalam 4 kelompok besar, yaitu masing masing no bus satu kelompok.. Setiap lokasi dikunjungi selama 45 menit sebelum akhirnya pindah ke lokasi selanjutnya.

## IV . PEMBAHASAN

### 4.1 Proses Pelaksanaan dan Langkah-langkah Pemanenan Lateks pada Tanaman Karet.

#### 4.1.1 Penyadapan Tanaman Karet

Produksi lateks dari tanaman karet disamping ditentukan oleh keadaan tanah, pertumbuhan tanaman, dan klon unggul, juga dipengaruhi oleh teknik dan manajemen penyadapan yang baik. Penyadapan merupakan kegiatan pemanenan lateks pada tanaman karet yang dilakukan dengan beberapa tahapan. Tanaman karet siap sadap bila sudah matang sadap pohon. Matang sadap pohon tercapai apabila sudah mampu diambil lateksnya tanpa menyebabkan gangguan terhadap pertumbuhan dan kesehatan tanaman. Tahapan penyadapan tanaman karet yaitu menentukan matang sadap pohon, kedua persiapan buka sadap yang meliputi penggambaran bidang sadap dan pemasangan talang serta mangkuk sadap. Penentuan matang sadap yaitu pertama penyadapan tanaman karet harus memperhatikan beberapa kriteria pohon karet siap sadap dengan melihat umur tanaman karet yaitu untuk tanaman karet siap sadap berumur kurang lebih 5-6 tahun. Kedua, ialah dengan melakukan pengukuran lilit batang pohon karet dinyatakan matang sadap apabila lilit batang sudah mencapai 45 cm atau lebih. Lilit batang diukur pada ketinggian batang 100 cm dari pertautan okulasi untuk tanaman okulasi.

Tahapan selanjutnya setelah menentukan kriteria pohon karet yang sudah siap sadap ialah dengan persiapan buka sadap. Pertama dilakukan dengan penggambaran bidang sadap yang mana dalam hal ini meliputi tinggi bukaan sadap tanaman karet okulasi harus mempunyai lilit batang bawah dengan bagian atas yang relatif sama (silinder), dan juga dengan tebal kulitnya. Tinggi bukaan sadap pada tanaman okulasi adalah 130 cm diatas pertautan okulasi. Ketinggian tersebut berbeda dengan ketinggian pengukuran lilit batang untuk penentuan matang sadap. Selanjutnya ialah penentuan arah dan sudut kemiringan irisan sadap. Arah irisan sadap harus dari kiri atas ke kanan bawah, tegak lurus terhadap pembuluh lateks. Sudut kemiringan irisan yang paling baik berkisar antara 300-400 terhadap bidang datar untuk bidang sadap bawah. Pada penyadapan bidang

sadap atas sudut kemiringannya dianjurkan sebesar 45°. Penentuan panjang irisan dilakukan dengan menentukan panjang irisan sadap yaitu  $\frac{1}{2}$ s atau irisan miring sepanjang  $\frac{1}{2}$  spiral atau lingkaran batang. Letak bidang sadap atas, harus diletakkan yang sama dengan arah penggerakan penyadap waktu kegiatan penyadapan berlangsung. Waktu bukaan sadap ialah dilakukan dua kali dalam setahun pada permulaan musim hujan (sekitar bulan Juni) dan pada permulaan masa intensifikasi sadapan (bulan Oktober). Kedua ialah dengan pemasangan talang dan mangkuk sadap. Talang sadap terbuat dari seng selebar 2,5 cm dengan panjang sekitar 8 cm. talang sadap dipasang pada jarak 5 cm – 10 cm dari ujung irisan sadap bawah. Mangkuk sadap terbuat dari plastic maupun alumunium dan dipasang pada jarak 5-20 cm dibawah talang sadap. Mangkuk sadap diletakkan diatas cincin mangkuk yang diikat dengan tali cincin pada pohon. Sistem penyadapan yang dilakukan saat ini sudah berkembang dengan mengkombinasikan intensitas sadap rendah yang disertai stimulasi ethrel selama siklus penyadapan, untuk perkebunan karet rakyat kebanyakan menggunakan sistem sadap tradisional hal tersebut dilakukan untuk menghemat biaya. Kegiatan penyadapan tidak secara otomatis tanaman yang sudah matang sadap lalu langsung disadap tetapi harus melalui beberapa tahapan terlebih dahulu.

#### **4.1.2 Pelaksanaan Penyadapan**

Kegiatan pelaksanaan penyadapan tanaman karet harus memperhatikan beberapa tahapan penting yang meliputi kedalaman irisan sadap, ketebalan irisan sadap, frekuensi penyadapan, dan waktu penyadapan. Kedalaman irisan tanamaan sadap dianjurkan berkisar 1-1,5 mm dari cambium. Penyadapan diharapkan dapat dilakukan selama 25-30 tahun. Ketebalan irisan sadap yang dianjurkan ialah berkisar antara ,5 mm -2 mm setiap penyadapan, agar penyadapan dapat dilakukan selama kurang lebih 25-30 tahun. Frekuensi penyadapan merupakan jumlah penyadapan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu dengan panang irisan  $\frac{1}{2}$  % spiral atau  $\frac{1}{2}$  s. Tinggi bukaan sadap, dapat dilakukan baik dengan sistem sadapan ke bawah (Down ward tapping system, DTS) maupun sistem sadap ke atas (upward tapping system, UTS) adalah 130 diukur dari permukaan tanah.

Frekuensi sadapan merupakan selang waktu penyadapan dengan satuan waktu dalam hari (d), minggu (w), bulan (m), dan tahun (y). Satuan ini tergantung pada

tebal atau dalam akan menyebabkan pemulihan kulit bidang sadap tidak normal. Hal ini akan berpengaruh pada produksi ataupun kesehatan tanaman. Bila semua kegiatan pendahuluan dilakukan dengan baik dan memenuhi syarat maka kulit akan pulih setelah enam tahun. Dalam praktik, kulit pulihan bisa disadap kembali setelah sembilan tahun untuk kulit pulihan pertama dan setelah delapan tahun untuk kulit pulihan kedua. Penentuan layak tidaknya kulit pulihan untuk disadap kembali ditentukan oleh tebal kulit pulihan, minimum sudah mencapai 7 mm.

#### **4.2 Pengelolaan Pasca Panen Lateks Tanaman Karet**

Lateks segar yang dikumpulkan dari kebun dibawa ke pabrik pengolahan. Jenis pengolahan yang ditampilkan yaitu Sheet. Prinsip pengolahan jenis karet ini adalah mengubah lateks segar menjadi lembaran –lembaran sheet. Karet yang telah selesai dipanen perlu untuk dilakukan pengolahan karet dengan tujuan untuk meningkatkan daya guna karet itu sendiri, untuk memperoleh bahan olah karet yang bermutu baik, terdapat beberapa persyaratan teknis yang perlu diikuti yaitu lateks yang telah dipanen tidak ditambahkan bahan-bahan non karet, lateks dibekukan dengan asam semut dengan dosis tepat, lateks yang telah dipanen segera digiling dalam keadaan segar, dan yang terakhir lateks harus disimpan ditempat yang teduh, terlindung dan tidak menggenang. Dalam proses pengelolaan lateks karet dari kebun perlu untuk menghindari proses prakoagulasi. Proses prakoagulasi sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti halnya aktivitas mikroorganisme, aktivitas enzim, iklim, teknik budidaya maupun keadaan tanaman (tanaman muda, tanaman tua, tanaman sakit). Faktor lainnya ialah jenis klon, cara pengangkutan, dan kontaminasi kotoran dari luar contohnya logam atau garam.

Terjadinya proses prakoagulasi tersebut dapat menyebabkan kerugian dan penurunan mutu dari lateks yang akan diolah, untuk itu perlunya untuk menghindari proses ini dalam kegiatan pengelolaan atau penanganan pasca panen lateks tanaman karet. Tujuannya agar proses prakoagulasi ini dapat dicegah. Adapun cara untuk menghindari terjadinya proses prakoagulasi ini ialah dengan penggunaan alat sadap dan alat angkut yang bersih dan tahan karat. Kedua dapat dilakukan dengan cara mengangkut lateks sesegera mungkin ke tempat pengolahan tanpa banyak goncangan, dan dengan cara melindungi lateks dari

sinar matahari secara langsung. Selain hal tersebut juga dapat dilakukan dengan cara penggunaan cairan anti koagulan yang dapat meliputi Amonia (NH<sub>3</sub>) dan Natrium Sulfit (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>). Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam proses penanganan pasca panen tanaman karet yaitu sebagai berikut :

#### 1. Pengangkutan Hasil Panen

Pengangkutan merupakan proses perpindahan lateks dari kebun ke tempat pengolahan atau pabrik. Setelah lateks hasil sadapan terkumpul seluruhnya kemudian lateks dari tangki pengumpul dipindah ke tangki pengumpulan yang akan dibawa ke pabrik. Dalam proses pengangkutan lateks ke pabrik harus dijaga kestabilan dalam mengemudi hal tersebut bertujuan untuk mengurangi guncangan yang akan ditimbulkan dan untuk menjaga agar lateks terhindar dari panas sinar matahari yang nantinya akan menyebabkan terjadinya prakoagulasi didalam tangki. Upaya untuk menghindari penurunan mutu lateks dan terjadinya proses prakoagulasi maka lateks dalam tangki tersebut perlu diberi obat koagulan. Sarana alat angkut yang direkomendasikan sebagai pengangkut lateks ialah angkutan atau truk yang memiliki tangki dengan kapasitas antara 2000 sampai dengan 3000 liter. Tangki di rancang khusus dengan tujuan untuk memudahkan dalam pelepasan dan pemasangan tangki kembali serta memudahkan dalam proses pembersihan.

Pengangkutan lateks sedapat mungkin perlu diusahakan agar semua lateks dapat diangkut ke pabrik pusat dengan tujuan agar dapat dilakukan pencampuran lateks dari semua bagian dari semua bagian kebun, sehingga hasil yang diperoleh seragam. Proses pengangkutan lateks juga perlu untuk memperhatikan keadaan tempat, jika keadaan tempat memaksa untuk dilakukan koagulasi dikebun maka jumlah lateks yang dikoagulasi sedapat mungkin harus dibatasi. Selain memperhatikan tempat juga penting untuk memperhatikan prasarana jalan yang digunakan untuk pengangkutan lateks dari kebun. Prasarana jalan yang digunakan harus baik hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya guncangan selama proses pengangkutan lateks dari kebun ke pabrik pengolahan yang dapat meningkatkan terjadinya proses prakoagulasi.

#### 2. Proses Pembentukan Lembaran Karet

Penerimaan lateks, dipabrik pengolahan sudah tersedia tempat untuk menampung semua hasil penyadapan yang berbentuk lateks, sebelum dimasukkan

kedalam mbak penampungan lateks terlebih dahulu ditambahkan Amonia. Proses penambahan ammonia tersebut bertujuan untuk mencegah terjadinya proses penggumpalan oleh lateks tersebut. lateks yang sudah ditambahkan ammonia tersebut kemudian dituangkan ke bak penampungan dilakukan proses penyaringan terlebih dahulu. Proses penyaringan dilakukan untuk menyaring adanya kotoran ataupun bahan campuran lain, seperti halnya plastic, daun, maupun karet yang menggumpal. Lateks hasil saringan tersebut kemudian ditampung kembali dalam sebuah wadah berbentuk sumur. Pada wadah tersebut semua karet hasil penyaringan ditampung untuk diaduk agar busa dari lateks tersebut dapat diambil untuk digunakan sebagai lem. Dalam proses pengolahan pabrik menyediakan tiga buah wadah berbentuk sumur yang digunakan untuk menampung hasil dari lateks yang dikumpulkan dari kebun karet.

Ketersediaan air bersih, hal yang terpenting dalam pengolahan lateks menjadi lembaran karet ialah ketersediaan air bersih. Ketersediaan air bersih sangat berpengaruh terhadap hasil yang didapatkan. Pada proses pengolahan lateks, air yang diperlukan harus mengalir setiap saat hal ini bertujuan agar tempat pengolahan karet selalu bersih sehingga karet tidak mudah lengket pada wadah.

Pengaliran cairan lateks, proses ini merupakan proses ketiga dalam pengolahan lateks menjadi lembaran karet. Pada proses ini cairan lateks yang sudah disaring dan diberi ammonia dialirkan melalui wadah panjang terbuka dengan ukuran kurang lebih 20 cm. Cairan lateks tersebut kemudian dialirkan dan ditampung dalam 40 wadah yang diberi 26 sekat yang telah dibersihkan sebelumnya. Wadah pengaliran lateks ini diberi lubang setiap satu meter untuk memudahkan penampungan cairan lateks. Pada wadah untuk menggumpalkan karet dapat menggunakan potongan-potongan tersebut kurang lebih dua meter.

Proses penggumpalan, merupakan proses menggumpalkan cairan lateks yang akan membentuk persegi panjang dengan panjang kurang lebih 1-1,5 meter. Sebelum digumpalkan cairan lateks dialirkan dan ditampung kedalam wadah yang memiliki panjang 2-2,5 m dan lebar 1-1,5 m yang kemudian diberi 26 sekat untuk membentuk 26 lembaran gumpalan lateks. Lateks yang ditampung pada bak tersebut mempunyai ukuran banyaknya cairan lateks yang akan ditampung pada wadah tersebut. Wadah penampung memiliki tingg 75 cm, sedangkan setiap

wadah hanya dapat diisi kurang lebih 24 cairan lateks untuk digumpalkan. Proses selanjutnya dilakukan pengadukan sebanyak empat kali secara bertahap hal ini bertujuan untuk mengambil busa cairan lateks, setelah itu sekat-sekat dipasang dengan antara setiap sekatnya kurang lebih 20 cm. Proses selanjutnya ialah penambahan asam semut yang bertujuan untuk mempercepat penggumpalan lateks. Lateks yang sudah menggumpal kemudian ditambahkan air pada wadah tersebut dengan tujuan lateks tersebut tidak melekat pada wadah sehingga memudahkan untuk diangkat dan dikeluarkan. Setelah didiamkan selama 1 jam barulah karet diangkat lalu dialirkan dengan air pada tempat penggilingan. Ini merupakan bak penampungan lateks dan penyaringan lateks dipabrik.

Proses penggilingan, dilakukan setelah menunggu satu jam gumpalan karet yang didiamkan pada pengaliran menuju alat penggilingan. Setelah satu jam gumpalan lateks digiling sehingga membentuk lembaran karet dengan ketebalan setiap lembaran karet 3 cm. Lembaran hasil penggilingan tersebut kemudian dikeringkan terlebih dahulu sebelum dilakukan pengasapan. Lembaran karet harus berbentuk lembaran panjang dan tidak membentuk lembaran rata akan tetapi terbentuk dengan lembaran berbintik yang telah dibuat pada alat penggilingan. Proses pembuatan bintik-bintik tersebut berfungsi agar karet tidak mudah rusak oleh jamur dan pengaruh lainnya. Kemudian lembaran karet diangkut ke ruang pengasapan.

Proses pengasapan, merupakan proses yang dilakukan untuk merubah warna lembaran karet dari warna putih menjadi warna coklat. Selain hal tersebut pengasapan juga bertujuan untuk mengeringkan lembaran karet dan membuat lembaran sheet yang kuat dan tidak muda meleleh. Proses pengasapan dilakukan dengan cara menjemur lembaran lateks pada bambu di ruang asap atau ruang open. Bambu dipilih karena dapat tahan panas dan tidak akan merusak lembaran lateks selama pengasapan berlangsung. Lateks kemudian diasapi selama 5-6 hari dengan suhu 50-60oC. Proses pengasapan yang berlangsung pada setiap 24 jam, lateks harus dibolak-balik agar membentuk warna pada lateks secara merata. Lateks yang sudah kering, suhu diturunkan sekitar 40-55oC. Kayu yang dibakar untuk pengasapan lateks adalah kayu karet karena memiliki daya asap tinggi dan asap tidak akan merusak warna lateks. Proses pengasapan dilakukan tanpa

membuka ventilasi karena setiap ruangan memakai atap yang berasal dari anyaman bambu (gedek), jadi asap akan keluar secara perlahan melalui atap tersebut. Setelah pengasapan, karet ditimbang yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan sortasi untuk memilih kualitas yang baik.

Sortasi, merupakan proses pengumpulan lembaran lembaran karet sebelum pengepakan. Pada ruang sortasi ini lembaran lembaran karet akan di pisahkan sesuai warna dari karet yang di sebut Ribber Smoked sheat dan di singkat dengan RSS. Dalam proses sortasi, lembaran karet di bedakan dengan empat RSS yaitu RSS 1, RSS 2, RSS 3, dan RSS 4. Setiap RSS di bedakan dengan warna dari lembaran karet tersebut. RSS 1,2,3, dan 4 mempunyai warna sama yaitu warna coklat tetapi terdapat perbedaan di setiap RSS seperti contoh RSS1 lebih coklat di bandingkan RSS4 yang mempunyai warna coklat kehitaman, begitu juga pada RSS2 dan RSS3 dimana keempatnya mempunyai warna mirip namun berbeda. Setelah proses pembedaan di setiap RSSnya, di lakukan proses selanjutnya yang dinamakan cutting atau proses pengguntingan. Proses cutting juga dilakukan di dalam ruang sortasi. Proses cutting, dilakukan pemeriksaan terhadap karet karet yang rusak. Kerusakan pada karet dapat di lihat dengan adanya warna putih pada lembaran lembaran karet dengan menggunakan lampu neon warna putih, kemudian lembaran karet yang mempunyai warna bintik bintik putih di dalamnya akan di gunting. Lembaran karet yang bersih dari bintik bintik berwarna putih di simpan sesuai warna RSS masing masing dan lembaran karet yang memiliki warna bintik bintik putih di simpan untuk di daur ulang.

Pengepakan, dilakukan di dalam ruang sortasi. Pengepakan di lakukan dengan melakukan penimbangan terlebih dahulu. Untuk RSS yang utuh berat yang harus di timbang untuk pengepakan adalah 113/ ball, sedangkan untuk cutting 116 / ball. Namun setiap pengepakan tidak semuanya mempunyai berat seperti yang di tentukan di atas. Berat dari pengepakan dapat di sesuaikan dengan pesanan pemasok. Sebelum di lakukan pengepakan, lembaran karet tersebut di pres terlebih dahulu dan kemudian dilakukan pengepakan setelah itu lembaran karet tersebut dibungkus yang dinamakan pembungkusan ball dan di beri merk.

### 3. Jenis-jenis Bahan Olahan Karet

Lateks Pekat Lateks pekat adalah lateks kebun yang dipekatkan dengan cara sentrifus atau didadihkan dari KKK 28% - 30% menjadi KKK 60% - 64%. Peralatan yang diperlukan adalah tangki dadih dari plastik, pengaduk kayu, dan saringan lateks 60 mesh. Bahan-bahan yang diperlukan berupa bahan pendadiah yaitu campuran amonium alginat dan karboksi metil selulose, bahan pemantap berupa amonium laurat dan pengawet berupa gas atau larutan amoniak. Pengolahan lateks pekat melalui beberapa tahap yaitu penerimaan dan penyaringan lateks kebun, pembuatan larutan pendadiah, pendadihan dan pemanenan.

Lump Mangkok Lump mangkok adalah lateks kebun yang dibiarkan menggumpal secara alamiah dalam mangkok. Pada musim penghujan untuk mempercepat proses penggumpalan lateks dapat digunakan asam semut yang ditambahkan ke dalam mangkok.

Slab Tipis/Giling Slab tipis dibuat dari lateks atau campuran lateks dengan lump mangkok yang dibekukan dengan asam semut di dalam bak pembeku yang berukuran 60 x 40 x 6 cm, tanpa perlakuan penggilingan.

Sit Angin Sit angin adalah lembaran karet hasil penggumpalan lateks yang digiling dan dikeringanginkan sehingga memiliki KKK 90% - 95%. Pengolahan sit angin dilakukan melalauai berbagai tahap yaitu penerimaan dan penyaringan lateks, pengenceran, penggumpalan, pemeraman, penggilingan, pencucian, penirisan dan pengeringan.

Sit Asap (Ribbed Smoked Sheet/RSS) Proses pengolahan sit asap hampir sama dengan sit angina. Bedanya terletak pada proses pengeringan, dimana pada sit asap dilakukan pengasapan pada suhu yang bertahap antara 400C- 600C selama 4 hari dengan pengaturan, Hari pertama, suhu 400C-450C, ventilasi ruang asap lebar. Hari kedua, suhu 400C-500C, ventilasi ruang asap sedang. Hari ketiga, suhu 500C-550C, ventilasi ruang asap tertutup dan Hari keempat, suhu 550C-600C. Dalam melaksanakan suatu kegiatan pasti terdapat beberapa masalah yang akan ditemui, salah satu permasalahan yang sering dihadapi dalam kegiatan panen maupun pasca panen tanaman karet ialah lateks yang bermutu rendah, kadar air tinggi, Terdapat berbagai macam koagulan yang sangat bervariasi. Macam macam variasi koagulan tersebut adalah Asam semut, Sulfat, Cuka, Tawas, Pupuk

TSP, Air perasan gadung atau nenas, Terkontaminasinya lateks atau getah karet dengan tanah, lumpur, pasir, tatal, serat kayu dan plastik, serta terdapat jenis atau ukuran yagn beragam dari getah lateks yaitu Mangkok (1-8 cm) sampai bentuk balok 50 x 50 cm dan tebal 20-30 cm

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan beberapa hal tentang proses penanganan dan pengolahan pascapanen tanaman karet sebagai berikut :

1. Teknologi penanganan pasca panen merupakan teknologi yang berperan penting dalam menjaga mutu produk karet, sehingga dapat meningkatkan mutu produk karet.
2. Permasalahan yang sering dijumpai dalam pascapanen tanaman karet adalah kadar air yang tinggi yaitu (>20%), adanya kontaminasi lateks dengan tanah, lumpur, pasir, maupun tatal. Terdapat berbagai macam variasi koagulan.
3. Pemanenan lateks karet terdiri dari proses dalam menentukan matang sadap, persiapan buka sadap, pelaksanaan penyadapan.
4. Teknologi penanganan, pengolahan pascapanen yang diterapkan pada tanaman karet dalam pembuatan lembaran karet adalah Pengangkutan hasil panen. Penerimaan Lateks, Pengaliran Cairan Lateks, Proses Penggumpalan, Proses Penggilingan, Proses Pengasapan, Sortasi, Pengepakan.
5. Jenis jenis produk olahan dari lateks karet adalah Lateks Pekat, Lump Mangkok, Slab Tipis/Giling, Sit Angin, Sit Asap (Ribbed Smoked Sheet/RSS)

### 5.2 Saran

1. Diharapkan hubungan antara Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan Balai Penelitian Karet Sungai Putih terus berlanjut dan dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa/I untuk melakukan fieldtrip untuk tahun yang akan datang.
2. Mempertahankan dan terus berusaha meningkatkan produksi baik segi kualitas maupun kuantitas untuk masa akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aidi-Daslin. 2014. Perkembangan penelitian klon karet unggul IRR seri 100 sebagai penghasil lateks dan kayu. *Warta per karetan* Vol. 33, Ho.1, Thn 2014.
- Aidi, Daslin dan S. A. Pasaribu. 2015. Uji Adaptasi Klon Karet IRR Seri 100 pada Agroklimat Kering di Kebun Baleh Kabupaten Asahan Sumatera Utara. Medan: Pusat Penelitian Karet Balai Penelitian Sungei Putih.
- Anwar, C. 2006. Manajemen Dan Teknologi Budidaya Karet. Disampaikan pada Pelatihan “Tekno Ekonomi Agribisnis Karet”. Jakarta.
- Ardika, R., A. N. Cahyo dan T. Wijaya. 2011. Dinamika Gugur Daun dan Produksi Berbagai Klon Karet Kaitannya dengan Kandungan Air Tanah. Balai Penelitian Sembawa, Palembang.
- Balai Penelitian Perkebunan Sembawa. 1982. Penyardapan Tanaman Karet (Seri Pedoman No. 1). Palembang: Balai Penelitian Perkebunan Sembawa.
- Bleecker AB, Kende H. 2000. Ethylene: a gaseous signal molecule in plants [abstrak]. Di dalam: *Annual Review Cell Division Biology*; Wisconsin. hlm 16. abstr no PMID: 11031228.
- Charloq, Andan G., Arief M., Tomi G. 2015. Penelitian pendahuluan Analisis Kandungan Etilen Ekstrak Kulit Pisang Kepok (untuk kalangan sendiri) di Laboratorium Fisiologi Pusat Penelitian Karet. Galang
- Damanik, S., M. Syakir, M. Tasma dan Siswanto. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Karet. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Hadiwijoyo, S. dan Soehardi. 1981. Penanganan Lepas Panen 1. Departemen pendidikan dan kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Jetro, N. N and G. M. Simon. 2007. Effects of 2-chloroethylphosphonic acid formulations as yield stimulant on *Hevea Brasiliensis*. *National Rubber*
- Didit Heru Setiawan dan Andoko Agus, 2008. *Petunjuk Lengkap Budi Daya Karet*, PT AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Tim Penulis PS, 1991 dan 1999. *Karet, Strategi Pemasaran, Budidaya dan Pengolahan*, Jakarta. Penebar Swadaya.

Pelatihan Peningkatan Kemampuan dan Keterampilan Penanganan Pasca Panen Karet. 2007. Pusat Penelitian Karet Balai Penelitian Sembawa

Purusowarso, Ir. 2007. Pegenalan Produk Primer Komoditi Karet Direktorat Penanganan PascaPanen, Ditjen.

PPHP Departemen Pertanian. Sutrisno, DR. 2005. Teknik Pasca Panen Tanaman Perkebunan (dicari penerbit sama kotaterbitnya ya ndra)