

**MANAJEMEN PRODUKSI PENGOLAHAN KARET (HEVEA BRASILIENSIS) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA 3 (PERSERO) PABRIK PENGOLAHAN KARET (PPK) SEI SILAU, KECAMATAN SETIA JANJI, SUMATERA UTARA**

**Jefry Ringo<sup>1</sup>, Rupiati Martini<sup>2</sup>, A. Ayiek Sih Sayekti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana struktur organisasi pabrik, Mengetahui sejauh mana SOP telah terlaksana, Mengetahui cara penentuan mutu RSS, Mengetahui hal - hal yang harus diperhatikan untuk menjaga mutu RSS di PTPN III Kebun Sei Silau yang terdapat pada Kecamatan Buntu Pane, Sumatera Utara dengan waktu penelitian dilaksanakan tanggal 03 Oktober s/d 08 Oktober 2016. Metode dasar dalam penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data. Data primer diperoleh dengan cara melakukan observasi dan wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh langsung dari perusahaan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama penelitian, pihak manajemen Kebun Sei Silau telah melaksanakan tanggung jawabnya dengan baik, seperti contoh pada saat dilakukan penelitian, kepala bagian tanaman terjun langsung ke lapangan untuk mengatasi masalah konsumsi kulit pada saat penyadapan yang terbilang boros. Asisten kepala rayon A dan B juga ikut serta dalam pengawasan kinerja asisten afdeling. Bentuk komunikasi yang ada mulai dari Direksi hingga ke bagian Kebun juga dikatakan baik. Komunikasi antara pihak PPK Sei Silau dengan Manajer juga sangat baik. Berdasarkan hasil pengamatan, asisten pengolahan telah melakukan K3 ( Komunikasi, Konsultasi dan Konsolidasi ) kepada manajer mengenai permasalahan di pabrik dengan intensif. PPK Sei Silau mengklasifikasi RSS atas 4 macam, yaitu RSS-1, RSS-2, RSS-3, *cutting*. Namun berdasarkan hasil pengamatan, RSS-2 ditiadakan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, PPK Kebun Sei Silau berpendapat bahwa RSS-1 yang masih dapat diselamatkan dengan metode *cutting* karena gelembung udara hanya terdapat di tempat tertentu. Sehingga mutu RSS-1 tidak jatuh ke RSS-2 ataupun RSS-3 melainkan tetap di kelas RSS-1. Berdasarkan pengamatan yang ada selama dilapangan, terjadi kesalahan pada konsumsi kulit pada saat penyadapan dan juga penggunaan amoniak yang tidak sesuai dengan dosis aturan.

**Kata Kunci** : PPK ( Pabrik Pengolahan Karet ), RSS ( *Ribbed Smoked Sheet* )

**PENDAHULUAN**

Karet alam merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting untuk Indonesia dan lingkup internasional. Di Indonesia, karet merupakan salah satu hasil pertanian yang banyak menunjang perekonomian Negara. Hasil devisa yang diperoleh dari karet cukup besar. Bahkan, Indonesia pernah menguasai produk karet dunia dengan mengungguli hasil dari Negara – Negara lain dan Negara asal tanaman karet itu sendiri yaitu di daratan Amerika Selatan (Tim Penebar Swadaya, 2013).

Tahun 1864 untuk pertama kalinya tanaman karet diperkenalkan di Indonesia yang pada waktu itu masih jajahan belanda. Di

tahun 1876 Kew Botanical Garden juga mengirimkan 18 buah biji karet ke pemerintahan kolonial India Belanda (sekarang Indonesia) namun demikian hanya dua buah biji yang berhasil tetap segar selama diperjalanan. Dua biji ini kemudian ditanam di Cultuurtuin Bogor sebagai koleksi dan menjadi pohon karet tertua di Indonesia. Dari tanaman koleksi, karet selanjutnya dikembangkan ke beberapa daerah sebagai tanaman perkebunan komersil. Daerah yang pertama kali digunakan sebagai tempat uji coba penanaman karet adalah Pamanukan dan Ciasem, Jawa Barat. Jenis yang pertama kali diujicobakan di kedua daerah tersebut adalah species *Ficus elastica* atau karet rembung.

Jenis karet *Havea brasiliensis* baru ditanam di Sumatera bagian timur pada tahun 1902 dan di Jawa pada tahun 1906 (Tim Penebar Swadaya, 2008).

Luas lahan karet yang dimiliki Indonesia mencapai 3 – 3,5 juta hektar. Ini merupakan lahan karet yang terluas di dunia. Sementara luas lahan karet Thailand sekitar 2 juta hektar, dan Malaysia sekitar 1,3 juta hektar. Sayangnya, perkebunan karet yang luas ini tidak diimbangi dengan produktivitas yang baik. Produktivitas lahan karet di Indonesia rata – rata rendah dan mutu karet yang dihasilkan juga kurang memuaskan. Bahkan, di pasaran internasional karet Indonesia terkenal sebagai karet bermutu rendah. Sebaliknya, Malaysia dan Thailand memiliki produktivitas karet yang baik dengan mutu yang terjaga, terutama karet produksi Thailand. Hal ini mengakibatkan Malaysia dan Thailand menguasai pasaran karet internasional sementara Indonesia hanya menjadi bayang – bayang keduanya (Tim Penebar Swadaya, 2013).

Analisis *International Rubber Study Group* (IRSG) Secara jelas menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap karet alam dunia terus meningkat hingga tahun 2035. Diproyeksikan, produk karet alam dunia tetap memiliki kesenjangan dibanding dengan konsumsi. Peningkatan konsumsi karet alam jauh di atas produksi karet alam dunia (Siregar S.H Tumpal dan Suhendry Irwan, 2013). PT Perkebunan Nusantara III disingkat PTPN III (Persero), merupakan salah satu dari 14 Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Perkebunan yang bergerak dalam bidang usaha perkebunan, pengolahan dan pemasaran hasil perkebunan. Kegiatan usaha Perseroan mencakup usaha budidaya dan pengolahan tanaman kelapa sawit dan karet. Produk utama Perseroan adalah Minyak Sawit (CPO) dan Inti Sawit (Kernel) dan sheet asap (RSS). (Anonim, 2016).

Sejarah Perseroan diawali dengan proses pengambilalihan perusahaan-perusahaan perkebunan milik Belanda oleh Pemerintah RI pada tahun 1958 yang dikenal sebagai proses nasionalisasi perusahaan perkebunan asing menjadi Perseroan Perkebunan Negara

(PPN). Pada tahun 1968 PPN direstrukturisasi menjadi beberapa kesatuan Perusahaan Negara Perkebunan (PNP). Tahun 1974 bentuk badan hukumnya diubah menjadi PT Perkebunan (Persero). Guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas kegiatan usaha perusahaan BUMN. Pemerintah merestrukturisasi BUMN subsektor perkebunan dengan melakukan penggabungan usaha berdasarkan wilayah eksploitasi dan perampingan struktur organisasi. Diawali dengan langkah penggabungan manajemen. Pada tahun 1994, BUMN Perkebunan yang terdiri dari PT Perkebunan III (Persero), PT Perkebunan IV (Persero) dan PT Perkebunan V (Persero) pengelolaannya ke dalam satu manajemen. Melalui Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1996 tanggal 14 Pebruari 1996, ketiga perseroan tersebut digabung dan diberi nama PT Perkebunan Nusantara III (Persero) yang berkedudukan di Medan, Sumatera Utara. PT Perkebunan Nusantara III (Persero) didirikan dengan Akte Notaris Harun Kamil, SH, No. 36 tanggal 11 Maret 1996 dan telah disahkan Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan Surat Keputusan No. C2-8331.HT.01.01.TH.96 tanggal 8 Agustus 1996 yang dimuat di dalam Berita Negara Republik Indonesia No. 81 Tahun 1996 Tambahan Berita Negara No. 8674 Tahun 1996 (Anonim, 2016)

Di seantero dunia, Sumatera dikenal sebagai penghasil karet bermutu tinggi, lebih dari 38.000 hektar lahan karet PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) diusahakan untuk menghasilkan karet kualitas *Ribbed Smoked Sheet* (RSS) dan *Standar Indonesia Rubber* (SIR) terbaik di dunia. Mutu produk RSS-1, SIR-10, SIR-20 dan lateks pekat mampu menembus pasar Internasional, disejumlah pabrik ban besar seperti Bridgestone, Good Year, Firestone, Han Kook dan lainnya (Anonim, 2016). Untuk menjaga karet dengan kualitas baik ini diperlukan manajemen produksi karet di Pabrik Pengolahan Karet (PPK) yang meliputi pengadaan bahan baku karet dari kebun, organisasi pabrik, serta penjagaan mutu karet. Penyediaan BOKAR (Bahan Olah Karet) merupakan langkah awal pengadaan bahan baku pabrik. Pada saat

BOKAR menuju ke pabrik, perlu ada kontrol lapangan maupun pada saat BOKAR diolah menjadi sheet untuk memastikan standar kualitas yang bermutu.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Dasar Penelitian**

Metode dasar dalam penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data (Moehar, 2002).

### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kebun PTPN III Sei Silau yang terletak di Kecamatan Setia Janji, Provinsi Sumatera Utara.

### **C. Jenis Data yang Diambil**

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diambil langsung dari lapangan. Dalam penelitian ini, data yang dicatat dan dikumpulkan adalah data yang berhubungan dengan manajemen produksi karet. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung yang terkait di perusahaan perkebunan karet.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diambil dari data yang telah tersedia atau yang telah ada. Data sekunder dalam penelitian ini akan diperoleh dari instansi-instansi yang terkait. Data yang dikumpulkan meliputi : Data produksi tahun sekarang dan tahun sebelumnya, data standar mutu RSS (Ribbed Smoked Sheet), serta pengorganisasian dalam hal produksi.

### **D. Metode Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui metode-metode berikut :

#### **1. Wawancara**

Metode wawancara merupakan teknik pengumpulan metode survey yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subjek penelitian

(Arikunto,2002). Pada penelitian ini, wawancara langsung dilakukan dengan karyawan pimpinan yang bekerja pada kebun dan pabrik pengolahan karet . Wawancara dilakukan berdasarkan hal – hal yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan penelitian.

#### **2. Observasi**

Observasi yaitu pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung ke lapangan atau obyek penelitian. Pengamatan ini digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh melalui teknik wawancara dan kuesioner.

### **E. Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dimana peneliti merumuskan dan menafsirkan data yang ada baik itu data primer berupa observasi dan wawancara maupun data sekunder yang ada, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai perusahaan secara umum.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Prosedur Penyadapan Karet**

#### **1. Mapping Komoditi**

Dalam manajemen, tindakan awal yang dilaksanakan adalah perencanaan. Dalam hal ini perencanaan awal berupa perencanaan penyadapan. Hal pertama yang dilakukan adalah mapping yang komoditi dan produk ( pemetaan panen ).

*Mapping* komoditi dan produk dapat diartikan sebagai perencanaan jangka panjang selama 5 tahun kedepan budidaya karet serta produk akhir tanaman. Tujuan dari *mapping* adalah untuk mendapatkan gambaran mengenai luas, komposisi umur tanaman, produksi dan produktivitas tanaman dalam 5 tahun kedepan sesuai dengan kebijakan komoditi Perusahaan. Bagian yang terkait serta tanggung jawab dalam mapping komoditi adalah :

- a. Kepala Bagian Pengkajian dan Pengembangan bertanggung jawab menentukan mapping komoditi dan produk akhir tanaman
- b. Kepala Bagian Tanaman merencanakan kebijakan komposisi komoditi berdasarkan kesesuaian lahan.
- c. Distrik Manajer, Manajer mengajukan RKAP ( Rancangan Kerja Anggaran Perusahaan ) ke Bagian Tanaman untuk dievaluasi dan selanjutnya diteruskan ke Direksi untuk mendapat persetujuan.

Tahapan yang dilaksanakan dalam mapping komoditi pada bagian tanaman merencanakan komposisi umur serta luas areal tanaman karet serta merencanakan produksi dan produktivitas 5 (lima) tahun kedepan komoditi Karet untuk diajukan sebagai konsep mapping komoditi dan produk ke Direksi. Selanjutnya hasil persetujuan mapping komoditi dan produk dari Direksi diteruskan ke Distrik dan kebun untuk dipedomani. Kemudian kebun mengajukan RKAP ke Distrik Manajer sesuai mapping komoditi dan produk yang telah disetujui untuk dievaluasi di Distrik Manajer yang selanjutnya dikirimkan ke Bagian Tanaman. Bagian Tanaman mengevaluasi RKAP dari kebun dan mengkompilasinya menjadi RKAP perusahaan untuk mendapat persetujuan Direksi.

## 2. Pelaksanaan Deres

Tahap awal yang dilakukan sebelum dilakukannya penderesan yaitu menentukan kriteria TM karet. Pada perusahaan PTPN 3 Kebun Sei Silau ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi agar tanaman karet bisa dimutasikan dari TBM ke TM, yaitu :

- a. Satu pohon dikatakan matang sadap apabila telah mempunyai ukuran lilit batang > 45 cm diukur pada ketinggian 130 cm dari pertautan okulasi.

- b. Suatu areal dapat mulai disadap bila 60% dari individu pohon di areal tersebut telah matang sadap (telah mempunyai lilit batang > 45 cm).
- c. Pada areal yang pertumbuhan tanamannya heterogen, telah dapat disadap bila jumlah pohon yang telah memenuhi kriteria matang sadap 150 pohon/ha dengan luas/hanca sadap maksimum 2,5 ha.
- d. Disamping ketentuan diatas, pada ketinggian 130 cm dari pertautan okulasi tebal kulit minimum 7 mm.
- e. Bila areal tersebut telah layak dimutasikan dari TBM ke TM, unit mengusulkan ke Distrik untuk diteruskan ke Bagian Tanaman.
- f. Bagian Tanaman dan Distrik meninjau ke lapangan dan bila telah sesuai, dibuat Berita Acara Mutasi dan diteruskan ke Bagian Pembiayaan.

Setelah kriteria – kriteria tersebut telah dipenuhi dan berita acara mutasi telah diterbitkan, maka persiapan mutasi pun dapat dilaksanakan. Hal – hal yang terkait dalam persiapan mutasi adalah :

- a. Inventarisasi tanaman sudah selesai dilakukan 2 – 3 bulan sebelum rencana mutasi.
- b. Dari hasil pengukuran dan inventarisasi ditentukan areal yang layak mutasi sesuai kriteria sadap dan dipetakan.
- c. Menyusun rencana kerja pembukaan sadap.
- d. Membagi hanca dan menentukan batas-batas hanca sadap\Menseleksi tenaga penyadap dan melatih menyadap karet muda.
- e. Mempersiapkan alat-alat sadap berupa pisau sadap 2 buah per penyadap, mangkok, talang, kawat, dan tali cantelan kawat Proses selanjutnya adalah penggambaran alur sadap.

Penggambaran alur sadap dilakukan dengan minimal 1 bulan sebelum bukaan sadap pertama ( sadap promosi ), alat yang digunakan untuk menggambar alur sadap adalah mal sadap. Mal sadap terbuat dari plat seng dengan ketebalan 0,3 – 0,4 mm dan jarak garis mal sesuai dengan konsumsi kulit per bulan. Tahapan pembuatan gambar sadap adalah :

- a. Membuat garis vertikal untuk membagi lingkaran batang pohon menjadi 2 bagian sama besar.
- b. Garis batas dimulai dari ketinggian 130 cm dan arah garis kebawah dengan panjang 15 cm disebut muka ( parit muka ) dan disebelahnya dari ketinggian 130 cm arah garis vertikal ke atas 15 cm disebut gais belakang ( parit belakang )
- c. Tempelkan sisi mal sadapan pada batas garis muka dan garis belakang dengan mengikuti garis pada mal ditarik garis alur sadap di atas ke bawah ( dari garis belakang ke garis muka ) dengan sudut  $40^{\circ}$ .

Setelah penggambaran alur sadap selesai, proses penyadapan karet untuk memperoleh lateks dapat dilaksanakan. Penyadapan tanaman karet atau deres memiliki beberapa ketentuan yang telah ditetapkan agar dapat memperoleh lateks dengan kualitas yang baik. Hal yang perlu diperhatikan adalah :

- a. Tinggi bukaan sadap : Tinggi bukaan sadap 130 cm yang diukur dari pertautan okulasi sampai alur sadap yang terendah.
- b. Arah bidang sadap : Bidang sadapan menghadap barisan tanaman, di sebelah Timur bila barisan tanaman Timur-Barat dan di sebelah Utara bila barisan tanaman Utara-Selatan. Alur sadap yang paling tinggi berada disebelah kiri dan alur sadap yang terendah berada disebelah kanan (dari kiri

atas ke kanan bawah) dengan kemiringan  $40^{\circ}$ .

- c. Kemiringan alur sadap : Sudut alur sadap  $40^{\circ}$  terhadap garis horizontal dengan tujuan memotong/melukai pembuluh lateks lebih banyak, memperpanjang alur sadap, mempercepat aliran lateks sekaligus memperlambat koagulasi
- d. Kedalaman sadapan : Kedalaman sadapan yang normal 1-1,5 mm dari kayu, makin dalam sadapan makin banyak pembuluh yang terluka dan produksi lateks semakin besar tetapi KKK turun.
- e. Ketebalan sadap : Ketebalan kulit yang normal adalah 1,75 mm untuk satu kali sadap

Pelaksanaan penderesan dilakukan pada pagi hari tepatnya pukul 06.00 wib ( terang pohon ) dan penyadap diharapkan membawa peralatan yang siap pakai untuk memulai penyadapan. Penyadapan dimulai dari pasar tengah hanca penyadapan dari pohon ke pohon dalam barisan dengan mengikuti norma sadapan dan semua pohon dalam hanca harus siap disadap paling lambat jam 10.30 wib. Tahapan kegiatan dalam penyadapan adalah sebagai berikut :

- a. Menarik scraps dari permukaan alur sadap dan mengumpulkannya
- b. Memperbaiki letak talang yang mungkin ikut tercabut pada waktu penarikan scrap atau memindahkan tempatnya bila sudah terlalu dekat dengan alur sadap
- c. Memperbaiki/memperpanjang parit muka dan parit belakang
- d. Membuat sorongan kearah parit belakang, dari sorongan dimulai penyadapan dari atas ke bawah
- e. Posisi pohon yang telah disadap selalu berada di depan pohon yang akan disadap sehingga penyadapan dapat memperhatikan aliran lateks pada pohon yang telah disadap. Bila ada latek yang meluber, penyadapan harus maju ke depan

menuntun latek agar mengalir ke mangkok.

- f. Lateks dipungut pada hari itu juga dimulai jam 12.00 wib ( kecuali hari hujan )
- g. Pemungutan dimulai dari pohon yang pertama disadap
- h. Pemungutan dilakukan dengan tangan kiri menjinjing ember sambil memegang solet. Tangan kanan mengambil mangkok lateks dan menumpahkan ke ember dan dasar mangkok diarahkan ke solet sambil mengoleskan.
- i. Lateks, scrap, dan kompo yang dipungut dari hanca tersebut diangkut ke TPH.

Seluruh kegiatan pemanenan harus diawasi oleh mandor sadap. Pengawasan – pengawasan yang dilakukan mandor sadap adalah :

- a. Mandor harus hadir setiap apel pagi untuk menerima petunjuk dari asisten afdeling atau mandor 1. Pada apel pagi mandor sadap melaporkan hal – hal penting yang ditemukan di lapangan.
- b. Memeriksa kehadiran penyadap setiap hari kerja di hanca dan melaporkan kepada asisten afdeling/mandor 1 bila ada penyadap yang tidak hadir untuk segera diganti dengan penyadap yang lain yang trampil.
- c. Setiap pagi mandor sadap harus memeriksa peralatan penyadap maupun peralatan yang ada di pohon
- d. Memeriksa pekerjaan penyadap dan memberi peringatan/teguran kepada penyadap bila ada pohon yang tertinggal atau mutu sadap yang menyimpang dari norma. Peringatan diberikan langsung untuk tidak berkelanjutan.
- e. Memeriksa batas – batas hanca dan anjang – anjang kompo
- f. Mengawasi pengumpulan hasil untuk mencegah curi pungut,

belum siap pungut, pencampuran air dll.

- g. Mengawasi/mengukur lilit batang pohon yang belum disadap 1 x 3 bulan dan melaporkan hasilnya kepada asisten afdeling/mandor 1
- h. Melaporkan adanya penyakit *mouldyrot*, kering alur sadap, pencurian, kerusakan pohon
- i. Mengatur jadwal pencucian mangkok (1x sebulan) dan perpindahan hanca menurut lokasi yang ditetapkan.
- j. Mengawasi pengangkutan hasil ke TPH dan turut aktif dalam mengawasi keakuratan penimbangan untuk setiap jenis hasil dari setiap penyadap.

Selama proses pelaksanaan, karyawan pimpinan dan karyawan pelaksana memiliki tanggung jawab hingga pada saat proses pengiriman. Tanggung jawab yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- a. Manajer/Askep/Asst. Afdeling bertanggung jawab terhadap hasil pelaksanaan pekerjaan dilapangan
- b. Pemanen, penderes, mandor deres/panen dan mandor I bertanggung jawab terhadap pelaksanaan dilapangan
- c. Distrik Manajer/Bagian Tanaman bertanggung jawab terhadap pengawasan pekerjaan dilapangan.

Selama proses penyadapan berlangsung, asisten afdeling memiliki tugas untuk membuat Peta Ancak Deres dan dicatat sesuai formulir, menetapkan pembagian melaksanakan penderesan sesuai dengan norma. Selama melakukan tugasnya, asisten afdeling juga harus berkoordinasi dengan asisten kepala. Untuk bidang tanaman memiliki tugas mempersiapkan tenaga penderes, alat dan bahan yang diperlukan untuk menderes, pengangkutan. Setelah lateks dikirim, Produksi yang diterima oleh pabrik kemudian laporannya dikirimkan kembali ke Kebun dan

mencatat hasilnya ke dalam Buku Produksi, Produksi Bulanan dan Daftar Premi.

#### **B. Pengumpulan Lateks dan Pengiriman**

Lateks yang telah disadap akan terlebih dahulu dikumpulkan ke TPH yang terdiri dari 3 jenis yaitu :

- a. TPH lateks dilengkapi dengan tangki latek dan bak penampung air cucian tangki latek
- b. TPH lump dan kompo yang terdiri dari anjang – anjang dilengkapi tempat pembekuan latek hasil pencucian ember
- c. Papan yang dalam jarak tertentu diberi paku sebagai gantungan scrap

Sebelum penimbangan, lateks dari setiap penyadap diserok/disaring lebih dahulu untuk mengeluarkan lump yang ada pada latek dan daun – daun yang sering dimasukkan penyadap ke ember untuk mencegah guncangan. Setiap penyadap dilakukan pemeriksaan DRC dengan *metrolac* dan digunakan untuk menentukan hasil kg kering sementara penyadap setelah hasil definitif diterima dari pabrik.

Setelah semua lateks penyadap ditimbang dan dimasukkan ke dalam tangki diberi larutan amonia sesuai dosis anjuran dari pabrik yaitu 0,5 gram/liter, lalu diaduk sampai rata. Pengangkutan/pengiriman hasil dari TPH ke pabrik harus dilengkapi dengan surat pengantar PB 39 untuk lateks dan PB 40 untuk kompo dan scrap. Dalam surat pengantar ditulis penggunaan amonia dan harus ditanda tangani oleh krani timbang, supir angkutan, dan asisten afdeling sebagai bentuk pertanggung jawaban selama pengiriman latek ke PPK tujuan. Sebelum ke PPK, latek yang tekah diangkut dengan truk angkut terlebih dahulu ditimbang ulang di pabrik agar mendapatkan hasil yang definitif.

#### **C. Penerimaan dan Pengolahan Latek di PPK**

Lateks kebun yang telah sampai di PPK terlebih dahulu dilakukan pengecekan pada bagian lab dalam hal penggunaan amonia seperti yang telah dianjurkan pabrik yaitu

0,5 gram/liter, DRC ( *Dry Rubber Containt* ) atau KKK ( Kadar Karet Kering ) yang harus  $\geq 28\%$ , dan sifat fisik latek yang sudah mengalami prakoagulasi. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan asisten pengolahan PPK, apabila terjadi penyimpangan DRC latek dibawah 28% masih bisa diolah sampai batas 13 – 14 %. Apabila penyimpangan dalam hal pemberian asam amoniak terlalu tinggi, maka akan diberikan berita acara ke Kebun pemasok setelah disetujui oleh manajemen kebun setempat. Apabila kesalahan tersebut masih terjadi secara berulang, latek akan dipulangkan. Sejauh ini, PPK Sei Silau tidak pernah memulangkan lateks ke kebun pemasok

Lateks yang lolos dalam sortasi akan diencerkan di bak pengenceran dengan cara ditambahkan air dengan perbandingan 1 : 1 kemudian diaduk dengan mesin pengaduk. Pengenceran bertujuan untuk mendapatkan DRC 13 – 15 %. Setelah pengadukan selesai, saluran latek akan dibuka yang akan menyalurkan latek ke bak koagulasi.

Pada bak koagulasi, lateks akan diberikan larutan asam semut dengan konsentrasi 5% sebanyak 7,5 – 9 kg /ton latek dan diaduk sebanyak 8 – 10 kali pengadukan berulang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pemberian asam semut terkadang berbeda karena konstentrasi amoniak yang tinggi pada pemberian saat di Kebun dimana dampak yang ditimbulkan adalah pemberian asam semut lebih banyak dari biasanya dan dapat menimbulkan kerugian. Petugas koagulasi juga berkomunikasi dengan petugas kamar asap dalam hal suhu di kamar asap dan memberikan tanda untuk membedakan perlakuan dengan latek yang normal agar tidak mempengaruhi mutu RSS ( *Ribbed Smoked Sheet* ) yang akan dihasilkan.

Lateks yang telah diberikan asam semut kemudian disekat dan dibiarkan 2 – 4 jam sampai benar – benar membeku. Setelah lateks beku, tahap selanjutnya adalah melakukan penggilingan. Pada tahap penggilingan, lateks akan digiling

sebanyak 6 kali dengan 5 gilingan berpermukaan rata dan 1 gilingan yang memiliki permukaan beralur dan akan menghasilkan sheet dengan ketebalan 2 – 4 mm. Pada penggilingan yang beralur terdapat kode PPK yang memproduksi sheet, pada PPK Sei Silau diberi kode KSSIL. Pada proses ini mandor pengolahan biasanya ikut dalam hal pengawasan dan sekaligus untuk menjaga kualitas sheet yang akan dihasilkan.

Sheet yang telah digiling akan digantung pada kereta *trolley* yang dilengkapi dengan bambu serta jalur, kemudian dikering anginkan terlebih dahulu selama kurang lebih 1 hari. Setelah kering, *trolley* akan dipindahkan ke dalam rumah asap dan diasapi selama 5 hari. Perlakuan yang diberikan di rumah asap berbeda untuk setiap harinya, pada hari pertama suhu di kamar asap adalah 40<sup>0</sup> – 45<sup>0</sup> C, pada hari kedua suhu di kamar asap adalah 45<sup>0</sup> – 50<sup>0</sup>C, pada hari ketiga suhu di kaamr asap adalah 50<sup>0</sup> – 55<sup>0</sup> C, dan pada hari terakhir suhu di kamar asap 60<sup>0</sup>C sampai diperoleh kematangan yang sempurna. Setelah sheet matang sempurna, tahap berikutnya adalah pengklasifikasian mutu RSS menjadi 4 kelas, yaitu :

a. RSS- I

Tiap sheet harus dibungkus supaya bebas dari jamur. Sheet yang berbintik atau bergaris – garis karena oksidasi, lembek karena mengalami pemanasan tinggi, kurang matang, terlampau lama di asap, buram dan hangus tidak diperkenankan. Karet harus kering, bersih, tidak mengandung cacat, bebas dari bahan – bahan yang berkarat kecuali gelembung udara sebesar kepala jarum dapat diterima.

b. RSS- II

Bila terdapat sedikit bahan – bahan yang bersifat seperti karat dan sedikit jamur pada pembalut akan ditolak. Karet harus kering, bersih, tidak mengandung cacat, bebas dari bahan – bahan yang berkarat kecuali ada gelembung – gelembung udara kecil

dan noda – noda kecil berasal dari kulit kayu.

c. RSS- III

Bila pada waktu penyerahan terdapat sedikit bahan – bahan yang bersifat seperti karat dan sedikit jamur pada pembalut di permukaan sheet tidak ditolak. Adanya sedikit cacat warna, gelembung – gelembung udara kecil berasal dari kulit kayu dalam jumlah masih sedikit juga diperkenankan. Karet harus kering, kuat dan tidak mengandung cacat lepuh

d. Cutting

Cutting adalah Cutting adalah bekas-bekas potongan kecil dari lembaran sheet sewaktu pensortiran, ukuran cutting maksimal 15 cm persegi. Bila ditemukan sedikit bahan seperti karat dan jamur pada pembalutan permukaan sheet penyerahan tidak ditolak. Sheet yang mengandung gelembung – gelembung udara dan karet yang lembek mengalami pemanasan tinggi serta cacat warna sheet karena terlalu lama diasap, sheet yang sedikit lengket serta sedikit kurang matang diperkenankan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, PPK Sei Silau memproduksi 98% hasil olahan berupa RSS-I, sebanyak 1% RSS-III, dan 1% Cutting. RSS yang dihasilkan kemudian ditumpukkan berdasarkan kelasnya untuk dilakukan proses press berbentuk bale. Standar ukuran *bale* yang ditetapkan adalah 50 x 50 cm dengan berat tiap *bale* adalah 113kg. Setelah dipress, bale kemudian akan dilapisi dengan tepung putih yang mengandung terpine, resin, dan kalsium karbonat yang mencegah terjadinya penjamuran serta RSS yang lengket pada saat konsumen ingin mengolahnya. Setelah dilapisi, label akan diberikan berupa kode PPK, dan juga berat tiap bale. Bale yang akan dikirim ke konsumen ataupun disimpan di gudang terlebih dahulu melalui *metal detector* untuk

mengetahui apakah bale mengandung bahan besi.

Selama proses pengolahan, asisten pengolahan memiliki tanggung jawab terhadap seluruh kegiatan yang ada di pengolahan. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, asisten pengolahan melakukan K3 ( Komunikasi, Konsultasi, dan Konsolidasi ) terhadap kegiatannya kepada manajer kebun guna untuk meminimalkan resiko yang ada.

Dari keterangan di atas dapat dijabarkan wewenang sesuai dengan kegiatan yang ada di manajemen berupa POAC ( *Planning, Organising, Actuating, Controlling* ) yaitu :

1. *Planning* ( Perencanaan )  
Proses perencanaan terdapat pada *mapping* komoditi sampai dengan RKAP terdapat pada alur nomor 1 sampai 7 yang dilaksanakan oleh Kepala Bagian Tanaman, Kepala Bagian Pengkajian dan Pengembangan, Distrik Manajer, Manajer Kebun.
2. *Organising* ( Pengorganisasian )  
Proses pengorganisasian dilaksanakan pada nomor 8 dan 9 yang dilaksanakan oleh Distrik Manajer, Manajer Kebun, Askep, Asisten Afdeling, Asisten Tanaman.
3. *Actuating* ( Pelaksanaan )  
Proses pelaksanaan terdapat pada nomor 10 sampai 13 yang dilaksanakan oleh Manajer Kebun, Askep, Asisten Tanaman, Asisten Afdeling, Mandor, Krani Timbang, Penderes, Supir Angkut. Dalam hal pengolahan dilaksanakan oleh Asisten Pengolahan, Mandor 1 Pengolahan beserta bawahannya dan Krani 1 Pengolahan beserta bawahannya.
4. *Controlling* ( Pengawasan )  
Proses Pengawasan terdapat pada seluruh kegiatan yang ada. Pengawasan selama dilapangan dilakukan oleh Distrik Manajer,

Kepala Bagian Tanaman, Manajer Kebun, Askep, dan Asisten Afdeling. Sementara untuk di bagian pengolahan diawasi oleh Manajer Kebun dan Asisten Pengolahan.

#### **D. Pembahasan**

PTPN 3 Kebun Sei Silau dapat dikatakan kebun yang baik. Hal ini dikarenakan infrastruktur berupa jalan akses kedalam dan keluar kebun sangat baik. Lokasi PPK Sei Silau juga tergolong strategis karena dekat dengan kebun pemasok latek sekitar. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama penelitian, pihak manajemen Kebun Sei Silau telah melaksanakan tanggung jawabnya dengan baik, seperti contoh pada saat dilakukan penelitian, kepala bagian tanaman terjun langsung ke lapangan untuk mengatasi masalah konsumsi kulit pada saat penyadapan yang terbilang boros. Askep rayon A dan B juga ikut serta dalam pengawasan kinerja asisten afdeling

Bentuk komunikasi yang ada mulai dari Direksi hingga ke bagian Kebun juga dikatakan baik. Hal ini dapat disimpulkan pada saat pengamatan tidak ditemukan *misscommunication*. Komunikasi antara pihak PPK Sei Silau dengan Manajer juga sangat baik. Berdasarkan hasil pengamatan, asisten pengolahan telah melakukan K3 ( Komunikasi, Konsultasi dan Konsolidasi ) kepada manajer mengenai permasalahan di pabrik dengan intensif.

Dari hasil pengamatan, terdapat kurangnya pemerhatian dalam hal penggunaan asam amoniak dari pihak kebun pemasok. Hal ini ditandai dengan aroma latek kebun sangat menyengat dan berdampak pada penggunaan asam semut, serta suhu pengasapan di kamar asap. Namun hal ini dapat diatasi dengan komunikasi yang baik antara Mandor Giling, Petugas Analisa, Mandor Sortasi, Mandor Pengolahan dibawah pengawasan Mandor 1 Pengolahan. Hal ini dapat dibuktikan dengan kualitas RSS-1 yang

dihasilkan tetap mencapai 98% dari total produksi pabrik.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan asisten pengolahan, PPK Sei Silau hanya menerima latek dari kebun pemasok yang berada di bawah naungan PTPN III. PPK Sei Silau tidak menerima BOKAR karena kualitas latek yang dihasilkan masih jauh dibawah standar. Hal utama yang menyebabkan BOKAR tidak diterima karena terdapat banyak ampas pada latek yang dapat mengakhibatkan kualitas RSS menurun.

Berdasarkan hasil pengamatan, dosis dan jenis bahan kimia yang digunakan pada saat pengiriman yang berupa amoniak dan pada saat pengolahan yang berupa asam semut sangat menentukan kualitas RSS yang akan dihasilkan. Selain bahan kimia, hal penting yang harus diperhatikan adalah kebersihan pabrik. Kebun sei silau rutin dalam hal sanitasi tepatnya pukul 07.00 WIB, petugas kebersihan mulai membersihkan bak koagulasi, mesin penggiling, lantai yang ada di pabrik, dll. Kebersihan sangat perlu diperhatikan terkait dengan mutu RSS yang tidak boleh terdapat noda menempel di lembaran sheet. Pemanasan di kamar asap juga sangat berperan penting dalam kualitas RSS. Perlu adanya kontrol yg intensif terhadap suhu ruangan. Apabila suhu terlalu panas dapat mengakhibatkan sheet gosong dan juga terdapat gelembung udara banyak di permukaan sheet. gelembung udara merupakan salah satu faktor penentu dalam mutu RSS.

PPK Sei Silau mengklasifikasi RSS atas 4 macam, yaitu RSS-1, RSS-2, RSS-3, *cutting*. Namun berdasarkan hasil pengamatan, RSS-2 ditiadakan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, PPK Kebun Sei Silau berpendapat bahwa RSS-1 yang masih dapat diselamatkan dengan metode *cutting* karena gelembung udara hanya terdapat di tempat tertentu. Sehingga mutu RSS-1 tidak jatuh ke RSS-2 ataupun RSS-3 melainkan tetap di kelas RSS-1. PPK Sei Silau juga memperhatikan kebersihan dan suhu ruangan yang ada di

gudang guna menjaga kualitas RSS pada saat penyimpanan. PPK Sei Silau membalut *bale* RSS dengan *terpentine*, resin, dan kalium karbonat agar tidak terdapat jamur yang menempel di sheet.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan :

1. Struktur organisasi dimulai dari karyawan pimpinan dalam perencanaan mapping komoditi. Karyawan pimpinan yang terkait dalam mapping komoditi adalah Kepala Bagian Pengkajian dan Pengembangan, Kepala Bagian Tanaman Distrik Manajer, dan Manajer Kebun. Pada PPK Sei Silau yang menjadi pemimpin adalah asisten pengolahan yang dibantu oleh krani 1 pengolahan dan mandor 1 pengolahan. Asisten Pengolahan tetap melakukan komunikasi dengan Manajer mengenai permasalahan yang ada.
2. Manajemen Produksi diawali dengan *mapping* komoditi, kemudian ditentukan kriteria matang sadap. Apabila telah sesuai dengan kriteria, dapat dilakukan penyadapan. Hasil dari penyadapan berupa lateks, dikumpulkan di TPH kemudian diangkut ke pabrik pengolahan karet. Setelah di pabrik, lateks akan diolah menjadi RSS.
3. Mutu RSS di PPK Sei Silau terdiri atas RSS-1, RSS-2, RSS-3, dan *Cutting* ditandai dengan penyebaran gelembung udara di permukaan sheet, dimana produksi RSS-1 merupakan yang terbanyak yaitu 98%
4. Memperhatikan dosis amonia yang sudah ditetapkan pabrik sebesar 0,5gr/liter lateks. Pengontrolan suhu kamar asap selama 5 hari pengasapan dimulai dari 40<sup>0</sup> – 60<sup>0</sup>C. Untuk menjaga kualitas RSS di gudang terlebih dahulu dibalut dengan *terpentine*, resin, dan kalium karbonat

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahyari. 1979. *Manajemen Produksi Perencanaan Produksi Edisi 4*. BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta
- Anonim. 2016. *Komoditi dan Pemasaran PTPN 3*. (Online), (<http://www.ptpn3.co.id/> diakses pada tanggal 7 April 2016)
- Asjudiredja Lili dan Permana Kusmana. 1990. *Manajemen Produksi*. Armico, Bandung
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. PT. Bumi Aksara, Jakarta
- Fiqih, Rizka.dan Ertika. 2011. *Penentuan PH Dan Kadar Amonia (NH3) Lateks pada Tangki Truck Pengangkutan di PT Bridgestone Sumatra Rubber Estate*. Universitas Sumatera Utara, Medan
- Harahap, Albi. 2010. *Analisa dan Penerapan Statistical Quality Control (SQC) dengan Perbaikan Kualitas Smoked Sheet di PTPN III Kebun Gunung Para*. Universitas Sumatera Utara, Medan
- Nurhakim dan Hani. 2014. *Perkebunan Karet Skala Kecil Cepat Panen Secara Otodidak*. Infra Pustaka, Jakarta
- Siregar, Tumpal dan Suhendry Irwan. 2013. *Budidaya dan Teknologi Karet*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Tim Penulis PS. 2008. *Panduan Lengkap Karet*. Penebar Swadaya, Jakarta