

BAB II

GAMBARAN UMUM PT. RIAU CRUMB RUBBER FACTORY PEKANBARU

A. Sejarah PT. Riau Crumb Rubber Factory

PT. Riau Crumb Rubber Factory (RICRY) merupakan Perusahaan Modal Dalam Negeri (PMDN) yang bergerak dalam bidang perkebunan dan pengolahan karet berupa barang setengah jadi sebagai bahan baku industri ban yang dikenal dengan sebutan *crumb rubber* atau disebut juga sebagai SIR (*Standard Indonesian Rubber*) yaitu karet alam produksi Indonesia yang dijual dalam bentuk bongkahan dan mutunya dinilai berdasarkan spesifikasi teknis. Perusahaan ini berlokasi di jalan Kampung Sukaramai No. 63, Pekanbaru, Riau.¹

Perusahaan RICRY didirikan pada tanggal 28 Februari 1969, dengan Akte Pendirian No. 93, melalui Notaris J.N. Siregar yang beralamat di Jakarta. Perusahaan ini didirikan oleh beberapa orang Persero dan dengan Persetujuan Badan Koordinasi Penanaman Modal Dalam Negeri (BKPMNDN). Maka pada bulan April 1969, perusahaan mulai memproduksi *crumb rubber* dengan Surat Izin dari Menteri Perdagangan atas Persetujuan dari Menteri Pertanian No. 84/KP/IV/69 tertanggal 8 April 1969 yang berkapasitas produksi sebanyak 6.000 ton pertahun.²

¹ Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory Pekanbaru 2014.

² *Ibid.*

Setelah berjalan beberapa tahun kemudian, perusahaan secara fisik telah dapat meningkatkan hasil produksinya sehingga pada tahun 1973 telah diberikan izin perluasan pertama dari Menteri Perindustrian dengan No. 99/DD/XI/73, tertanggal 21 November 1973 yang berkapasitas produksi sebanyak 9.000 ton pertahun.³

Dengan kerja yang giat dan hasil yang cukup memadai maka pada tanggal 14 Desember 1976, perusahaan mendapat izin perluasan dari Menteri Perindustrian No. 20/DJ/CR/XII/76 untuk yang kedua dengan kapasitas produksi 12.000 ton pertahun. Perusahaan telah ditingkatkan kembali sehingga pada tanggal 23 Mei 1988 perusahaan telah mendapat izin perluasan kembali dari Menteri Perindustrian No. 154/DJAI/IUT-D.IV/1989 yang berkapasitas produksi 17.000 ton pertahun. Hingga pada saat ini PT. Riau Crumb Rubber Factory telah berproduksi secara riil sebanyak 20.000 ton pertahun.⁴

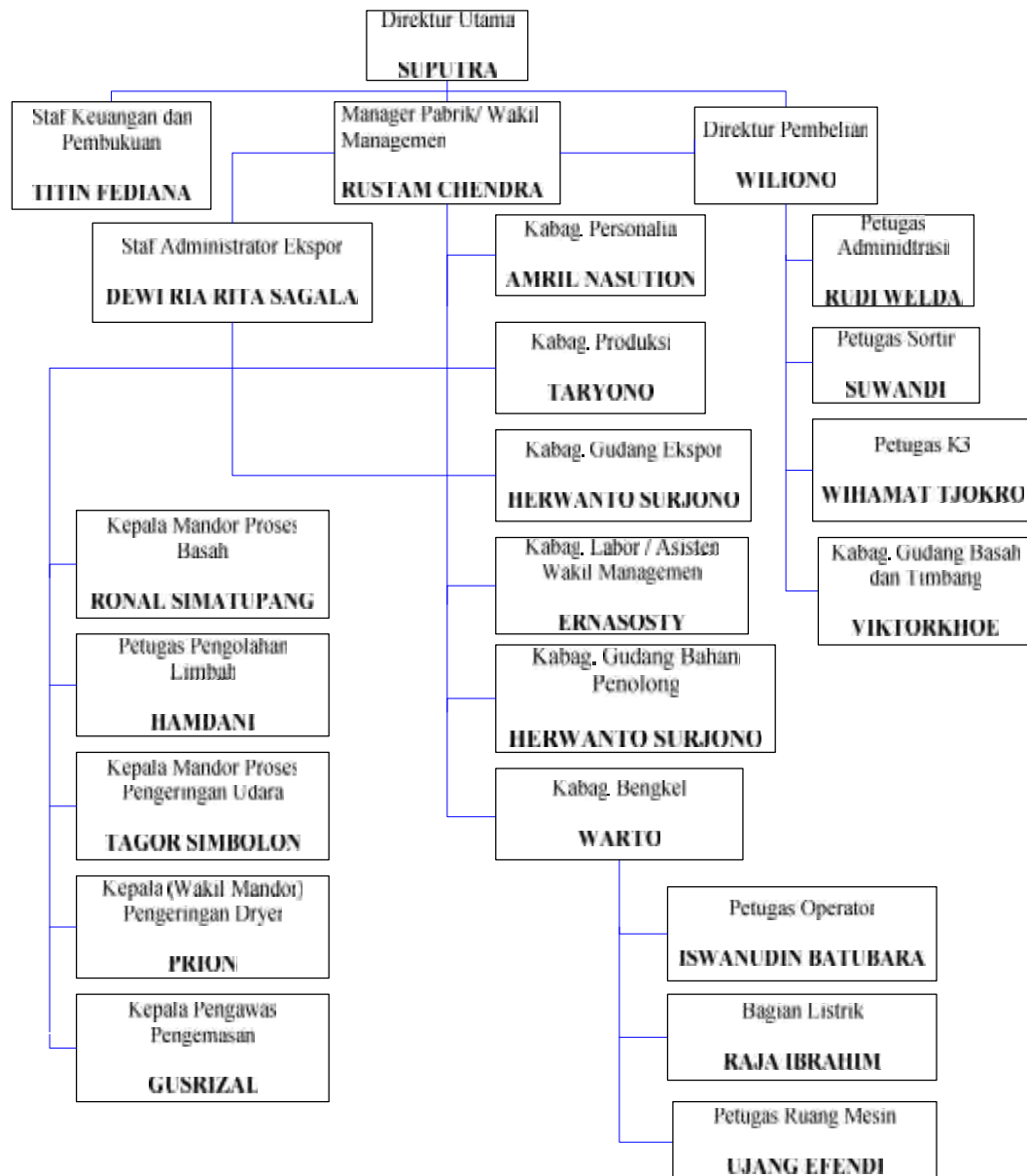
Akhirnya pada tanggal 30 Juli 1991, dilakukan peresmian perluasan pabrik oleh Menteri Perindustrian atas nama Presiden Republik Indonesia. Selain itu PT. Riau Crumb Rubber Factory juga mendapatkan penghargaan dari Menteri Keuangan dalam pembayaran pajak peringkat ke-41 untuk daerah Sumatera Bagian Tengah pada tahun 1987 dan peringkat ke-20 untuk peringkat daerah pada tahun 1988.⁵

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*

B. Struktur Organisasi PT. Riau Crumb Rubber Factory



(Sumber Data: Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory 2014)

Gambar II.1 Struktur Organisasi PT. Riau Crumb Rubber Factory

Tugas pokok dan tanggung jawab dari masing-masing pejabat yang terlibat di dalam kegiatan perusahaan PT. Riau Crumb Rubber Factory Pekanbaru dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Direktur Utama

Secara garis besar tugas pokok dan tanggung jawab Direktur Utama perusahaan ini adalah :

- a. Menentukan arah dan kebijaksanaan serta rencana dan cara kerja yang sesuai dengan pengarahannya yang telah ditetapkan.
- b. Memberikan tugas-tugas pokok kepada masing-masing staf bawahannya.
- c. Mengawasi dan mengkoordinasi kegiatan operasi dan keuangan perusahaan.
- d. Menerima pertanggung jawaban dari masing-masing staf bawahannya atas pelaksanaan tugas-tugas yang telah dibebankan kepadanya.⁶

Direktur Utama membawahi tiga staf yaitu Staf Keuangan dan Pembukuan, Manager Pabrik dan Direktur Pembelian.

2. Staf Keuangan dan Pembukuan

Staf Keuangan ini bertugas dan bertanggung jawab terhadap kegiatan-kegiatan yang meliputi :

- a. Merencanakan penggunaan dana perusahaan.
- b. Membantu dalam menyusun sistem akuntansi.
- c. Melaksanakan pengawasan atas kredit yang telah diberikan kepada pelanggan.⁷

⁶ Sofyan, *Analisis Akuntansi Biaya Produksi Pada PT. Riau Crumb Rubber Factory (RICRY) Pekanbaru*, (Pekanbaru: Skripsi, 2009), h. 43. Lihat juga Hidayatullah, *Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada PT. Riau Crumb Rubber Factory (RICRY) Pekanbaru*, (Pekanbaru: Skripsi, 2012).

Staf Pembukuan pada perusahaan ini bertugas dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pembukuan kegiatan perusahaan.

3. Manager Pabrik

Manager pabrik bertugas dan bertanggung jawab atas pengelolaan pabrik bagaimana supaya pabrik bisa berjalan dengan lancar dan berproduksi dengan baik. Dalam melaksanakan tugas-tugasnya, maka Manager Pabrik dibantu oleh beberapa kepala bagian yaitu :

- a. Direktur Pembelian.
- b. Staf Administrasi Ekspor.
- c. Kabag Personalia.
- d. Kabag Produksi.
- e. Kabag Gudang Ekspor.
- f. Kabag Laboratorium.
- g. Kabag Gudang Bahan Penolong.
- h. Kabag Bengkel.⁸

4. Direktur Pembelian

Direktur Pembelian bertugas dan bertanggung jawab terhadap kegiatan-kegiatan berikut:

- a. Melaksanakan pembelian bahan baku untuk keperluan produksi.
- b. Meneliti pasar bahan baku untuk memperoleh bahan baku dengan harga yang memadai.

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.*

- c. Melakukan pembelian terhadap peralatan pabrik yang digunakan secara rutin di dalam pabrik.⁹

Direktur pembelian dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh beberapa orang staf bagian yaitu :

- a. Petugas Administrasi, merupakan bagian yang bertanggung jawab tentang masalah administrasi dan surat menyurat yang menyangkut pembelian.
- b. Petugas Sortir, merupakan bagian yang bertanggung jawab tentang penyortiran bahan baku yang dibeli untuk memisahkan bahan baku yang banyak dibeli dengan bahan baku yang tidak layak dibeli.
- c. Petugas K3, merupakan bagian yang bertanggung jawab tentang keamanan, kebersihan dan keindahan.
- d. Kabag Gudang Basah dan Timbang, merupakan bagian yang bertanggung jawab untuk menimbang bahan baku sebelum dimasukkan ke gudang basah.¹⁰

5. Staf Administrasi Ekspor

Staf Administrasi Ekspor bertugas dan bertanggung jawab guna melakukan kegiatan-kegiatan berikut :

- a. Melakukan transaksi penjualan ekspor hasil produksi.
- b. Membuat faktor penjualan dan mengirim barang kepada bagian yang membutuhkan.
- c. Membuat laporan atas penjualan.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ *Ibid.*

- d. Mengawasi dan memonitor pasar internasional terhadap komoditi yang bersifat sejenis.¹¹

Staf Administrasi Ekspor ini dalam menjalankan tugasnya dibantu oleh seorang kepala bagian yaitu Kepala Bagian Gudang Ekspor. Kepala Bagian Gudang Ekspor merupakan bagian yang bertugas dan bertanggung jawab untuk mengecek dan mengawasi barang-barang yang ada di gudang ekspor untuk di ekspor.

6. Kepala Bagian Personalia

Kepala Bagian Personalia mempunyai tugas dan tanggung jawab meliputi :

- a. Mengeluarkan dan menerima surat-surat yang berhubungan dengan kegiatan perusahaan.
- b. Menerima, mengangkat dan melatih tenaga kerja.
- c. Mengurus segala sesuatu dan melatih tenaga kerja izin operasional perusahaan.¹²

7. Kepala Bagian Produksi

Kepala Bagian Produksi bertugas mengawasi jalannya produksi dan bertanggung jawab atas kelancaran kegiatan produksi. Dalam melaksanakan tugas-tugasnya, maka Kepala Bagian Produksi dibantu oleh beberapa orang kepala bagian yaitu :

- a. Ka. Mandor Proses Basah merupakan bagian yang bertugas mengawasi buruh kerja dalam kegiatan proses basah.

¹¹ *Ibid.*

¹² *Ibid.*

- b. Petugas Pengolahan Limbah, merupakan bagian yang bertanggung jawab atas limbah pabrik.
- c. Ka. Mandor Proses Pengeringan Udara, merupakan bagian yang bertugas mengawasi buruh kerja dalam kegiatan proses pengeringan udara.
- d. Ka. (Wakil Mandor) Pengeringan Dryer, merupakan bagian yang bertugas untuk mengawasi buruh bekerja dalam kegiatan pengeringan dryer.
- e. Ka. Pengawasan Pengemasan, merupakan bagian yang bertugas untuk mengawasi pengemasan barang hasil produksi untuk di ekspor.¹³

8. Kepala Bagian Laboratorium

Kepala Bagian Laboratorium bertugas menguji dan meneliti kadar air dan jenis produk yang akan diproses sesuai dengan yang diharapkan konsumen.¹⁴

9. Kepala Bagian Gudang Bahan Penolong

Kepala Bagian Gudang Bahan Penolong bertugas untuk menyediakan bahan penolong untuk keperluan produksi.¹⁵

10. Kepala Bagian Bengkel

Kepala Bagian Bengkel bertanggung jawab untuk memperbaiki kerusakan mesin-mesin dan peralatan. Dalam melaksanakan tugas-tugasnya, Kepala Bagian Bengkel dibantu oleh tiga orang petugas bagian yaitu :

- a. Petugas Operator, merupakan bagian yang bertugas dalam mengoperasikan mesin.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Ibid.*

- b. Bagian Listrik, merupakan bagian yang bertugas menjaga dan memelihara tegangan dan penerangan.
- c. Petugas Ruang Mesin, merupakan bagian yang bertugas untuk mengecek atau mengawasi mesin selama proses produksi.¹⁶

C. Visi dan Misi Perusahaan

Adapun yang menjadi visi dan misi PT. Riau Crumb Rubber Factory adalah memproduksi SIR 10 dan SIR 20 sesuai persyaratan SNI 06-1903¹⁷ dan memberikan kepuasan terhadap pelanggan.¹⁸

D. Produk yang Dihasilkan

PT. Riau Crumb Rubber Factory adalah perusahaan yang bergerak dalam pengolahan karet mentah menjadi barang setengah jadi (*work in process*) yang kemudian diekspor ke luar negeri. Jenis produk yang dihasilkan yaitu *crumb rubber* SIR-10 dan SIR-20 (*Standart Indonesia Rubber*), yang membedakan kedua SIR ini adalah kadar air yang berbeda.¹⁹

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Standar ini merupakan revisi SNI 06 – 1903 - 2000, *Standard Indonesian Rubber* (SIR). Standar ini merevisi pada bagian spesifikasi teknis kadar kotoran dan PRI untuk SIR 10 dan SIR 20 serta memasukkan jenis karet baru SIR LoV. Standar ini menetapkan penggolongan jenis mutu, bahan olah, persyaratan mutu, pengambilan contoh, metoda uji, laporan hasil uji dan pengemasan. Karet spesifikasi teknis dalam perdagangan dikenal dengan *Standard Indonesian Rubber* (SIR). Lihat Anonim, *SNI 1903 – 2011 Standard Indonesian Rubber*, (Jakarta: Badan Standardisasi Nasional, 2014).

¹⁸ Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory Pekanbaru 2014.

¹⁹ *Ibid.*

Gambar II.2 Produk *Crumb Rubber* SIR 10 dan SIR 20

Berikut standarisasi SIR 10 dan SIR 20 yaitu :

Tabel II.1 Standarisasi SIR 10 dan SIR 20.

No	Jenis Uji/Karakteristik	Jenis Mutu Bahan Olah Satuan	Persyaratan	
			SIR 10	SIR 20
			Koagulum Lateks	
1	Kadar Kotoran (b/b)	%	Maks 0,10	Maks 0,20
2	Kadar Abu (b/b)	%	Maks 0,75	Maks 1,00
3	Kadar Zat Menguap (b/b)	%	Maks 0,80	Maks 0,80
4	PRI (<i>Plasticity Retention Index</i>)	-	Min 50	Min 50
5	Po	-	Min 30	Min 30
6	Nitrogen (b/b)	%	Maks 0,60	Maks 0,60

Sumber Data: Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory 2014

Berikut penjelasan dari beberapa jenis mutu karakteristik :

a. Kadar kotoran (*dirt content*)

Kadar kotoran menjadi kriteria paling penting dalam spesifikasi mutu *crumb rubber* karena berpengaruh pada ketahanan retak dan kelenturan barang-barang yang terbuat dari karet nantinya.

b. Kadar abu (*ash content*)

Spesifikasi kadar abu dimaksudkan untuk melindungi konsumen terhadap penambahan bahan-bahan pengisi ke dalam karet pada waktu pengolahan.

c. Kadar zat menguap (*volatile content*)

Spesifikasi ini berguna untuk menjamin karet yang disajikan cukup kering.

d. *Plasticity Retention Index* (PRI)

Spesifikasi ini menggambarkan ketahanan bahwa karet yang disajikan cukup plastis.

e. Kadar Nitrogen

Spesifikasi ini untuk menjamin jumlah maksimal nitrogen yang boleh terdapat pada karet.²⁰

E. Aktivitas Perusahaan

1. Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja

a. Jumlah Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada PT. Riau Crumb Rubber Factory terdiri dari pekerja harian, borongan dan bulanan. Adapun rinciannya sebagai berikut :

Tabel II.2 Jumlah Tenaga Kerja PT. Riau Crumb Rubber Factory Tahun 2013

NO.	BAGIAN	HR	BOR	BL	LK	PR	JUMLAH
1.	Bongkar Muat	-	7	-	7	-	7
2.	Sortir	5	24	3	30	2	32
3.	Proses Basah Ronald	6	50	-	56	-	56
4.	Proses Basah Yusran	7	51	-	58	-	58
5.	Proses Basah Tobing	6	51	-	57	-	57
6.	Press Dusri	9	15	-	24	-	24
7.	Press Miswadi	10	15	-	25	-	25
8.	Press Idul Adhar	9	14	-	23	-	23
9.	Limbah Gudang Basah	17	-	-	17	-	17
10.	Limbah	12	-	-	12	-	12
11.	Staff	-	-	17	9	8	17
12.	Gudang Ekspor	11	-	1	11	1	12
13.	Laboratorium	5	-	4	3	6	9

²⁰ Miko Hasriyono, *Evaluasi Efektivitas Mesin dengan Penerapan Total Productive Maintenance (TPM) di PT. Hadi Baru*, (Medan: Skripsi, 2009), h. 8.

Tabel II.2 Jumlah Tenaga Kerja PT. Riau Crumb Rubber Factory Tahun 2013
(Lanjutan)

NO.	BAGIAN	HR	BOR	BL	LK	PR	JUMLAH
14.	Harian Luar/Cleaning	11	-	-	7	4	11
15.	Security	12	-	-	12	-	12
16.	Bengkel & Op. Genset	26	-	4	30	-	30
17.	Supir	-	-	4	4	-	4
Jumlah		146	227	33	385	21	406

Sumber Data: Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory 2014

Tabel II.3 Jumlah Tenaga Kerja PT. Riau Crumb Rubber Factory Tahun 2013
Berdasarkan Tingkat Pendidikan

NO.	BAGIAN	SD	SMP	SMA/SMK	D3 – S1	JUMLAH
1.	Bongkar Muat	6	-	1	-	7
2.	Sortir	8	13	11	-	32
3.	Proses Basah Ronald	9	19	27	1	56
4.	Proses Basah Yusran	9	27	22	-	58
5.	Proses Basah Tobing	12	27	18	-	57
6.	Press Dusri	6	8	10	-	24
7.	Press Miswadi	4	7	14	-	25
8.	Press Idul Adhar	5	8	10	-	23
9.	Limbah Gudang Basah	2	6	9	-	17
10.	Limbah	1	3	8	-	12
11.	Staff	-	1	11	5	17
12.	Gudang Ekspor	-	6	6	-	12
13.	Laboratorium	-	1	8	-	9
14.	Harian Luar/Cleaning	6	4	1	-	11
15.	Security	2	6	4	-	12
16.	Bengkel & Op. Genset	11	14	5	-	30
17.	Supir	1	1	2	-	4
Jumlah		82	151	167	6	406

Sumber Data: Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory 2014

b. Jam Kerja

PT. Riau Crumb Rubber Factory dalam proses produksinya berlangsung secara kontinyu atau terus-menerus selama 24 Jam/hari yang terdiri dari 3 shift. Shift 1 mulai dari pukul 07:00-15:00 dan shift II pukul 15:00-23:00, dan Shift III mulai dari pukul 23:00-07:00, yang dapat dilihat pada tabel jam kerja berikut:

Tabel II.4 Data Jam Kerja Tenaga kerja Produksi

Shift	Jam Kerja
I	07:00-15:00 WIB
II	15:00-23:00 WIB
III	23:00-07:00 WIB

Sumber Data: Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory 2014

2. Bahan Yang Digunakan

Dalam proses produksi terdapat dua bahan yang digunakan. Bahan tersebut di antaranya adalah bahan baku yang merupakan bahan utama pada proses produksi. Selanjutnya bahan penolong merupakan bahan yang ikut membantu bahan utama dalam proses produksi tetapi tidak ikut di dalam proses produksi. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1) Bahan Baku

Bahan baku adalah bahan yang menjadi bahan utama dalam pembuatan suatu produk dan jumlahnya dari waktu ke waktu tidak berubah untuk produk yang sejenis. Penggunaan bahan baku memiliki persentase terbesar dibandingkan dengan bahan penolong. Bahan baku perusahaan Riau Crumb Rubber Factory terdiri dari Sit Angin, Ojol, Lump, yang berasal dari daerah Riau sendiri dan pada saat sekarang ini bahan baku tersebut masih dapat terpenuhi. Bahan baku tersebut diperoleh dari petani-petani karet yang kadar keringnya (KK) hanya berkisar 40%-55%.²¹

2) Bahan Penolong

Bahan penolong adalah semua bahan yang digunakan pada proses produksi untuk memberikan nilai tambah suatu produk dan terdapat pada akhir. Biasanya

²¹ Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory Pekanbaru 2014.

bahan penolong mempunyai persentase yang sangat kecil dibandingkan dengan bahan baku. Bahan penolong yang digunakan pada pembuatan *crumb rubber* di antaranya adalah plastik, paku, papan/kayu dan pita besi sebagai pengikat.²²

3. Daerah Pemasaran

PT. Riau Crumb Rubber Factory (RICRY) merupakan pabrik yang mengolah getah karet menjadi produk *crumb rubber* atau SIR yang sudah melalui tahapan pengontrolan kualitas. Oleh karena itu, banyak negara-negara yang membeli produk *crumb rubber* atau SIR yang dihasilkan oleh PT. RICRY ini.²³

Daerah-daerah pemasaran hasil produksi *crumb rubber* (SIR 20 dan SIR 10) yang dihasilkan oleh PT. Riau Crumb Rubber Factory diekspor ke negara-negara Amerika, Singapura, Amerika Latin, Eropa, Australia, Jepang, Korea Selatan, Cina dan lain-lain. Hasil produksi dikirim melalui pelabuhan ekspor Belawan, Tanjung Periuk, Padang, Singapura dan Pekanbaru. Adapun nama pembeli dari produk *crumb rubber* ini semuanya merupakan pabrik ban luar negeri seperti Firestone, Bridgestone, Goodyear, Kumho, Cargil, Alcan dan Yokohama.²⁴

4. Fasilitas Penunjang Proses Produksi

PT. RICRY mempunyai fasilitas-fasilitas penunjang lain untuk kelancaran proses produksinya yaitu sebagai berikut :

a. Pembangkit Listrik

Sumber pembangkit listrik diperoleh dari generator untuk menggerakkan mesin-mesin yang ada di pabrik dan untuk memenuhi kebutuhan di laboratorium

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*

serta untuk penerangan pabrik. Pembangkit listrik yang terdapat di PT. Riau Crumb Rubber Factory adalah PLN 1.250 KV A.²⁵

b. Laboratorium

Laboratorium mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang mutu yang dihasilkan oleh pabrik. Fungsi dari laboratorium ini adalah menganalisa hasil produksi, dari satu peti/pallet diambil contoh sebanyak 4 buah yaitu bal nomor 9, 18, 27, 36. Contoh yang diambil adalah dua surut dari bal yang tersebut di atas lebih kurang sebanyak 450 gram. Contoh karet setelah digiling sebanyak 6 kali lalu dibagi 4 bagian/potong untuk dianalisa kadar kotoran, kadar abu, zat menguap, *Plasticity Retention Index* (PRI) dan *Initial Plasticity Range* (PO). Hasil analisis tersebut diinformasikan ke bagian produksi sehingga dapat diketahui apakah mutu produk yang dihasilkan makin buruk atau makin baik.²⁶

5. Uraian Proses Produksi

Untuk menghasilkan produk SIR 10 dan SIR 20, terlebih dahulu bahan baku yang ada dihancurkan untuk dicuci menghilangkan kotorannya melalui bak-bak pembersih dan kemudian dibuat lembaran-lembaran tipis lalu dianginkan selama lebih kurang 20 hari di rumah ampaian, kemudian diremah dan dimasukkan ke dalam mesin pengering selama lebih kurang 15 menit dan akhirnya dipress dan dibuat ball-ball yang masing-masing ball seberat 35 kg. Selanjutnya dikemas dan diekspor ke negara-negara tujuan. Adapun proses pembuatan *crumb rubber* dijelaskan melalui beberapa tahapan yaitu sebagai berikut.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ *Ibid.*

a. Stasiun Kerja Penerimaan Bahan baku

Pada stasiun kerja penerimaan bahan baku ini, bahan baku yang diterima dari pemasok terlebih dahulu diperiksa dan disortir. Bahan baku untuk pembuatan *crumb rubber* ini biasanya disebut dengan BOKAR (Bahan Olahan Karet). Kemudian bokar dipotong dan dibawa ke laboratorium untuk memastikan kualitas dari bokar tersebut. Hasil penyortiran kemudian ditimbang lalu ditumpuk digudang bahan baku untuk menunggu proses selanjutnya.²⁷

b. Gudang Bahan Baku

Gudang bahan baku di PT. Riau Crumb Rubber Factory memiliki kapasitas penumpukan 3.000 ton bokar, gudang bahan baku tersebut dibangun dengan konstruksi kayu dan atap seng.²⁸

c. Stasiun Kerja Proses Basah

Bahan Olahan Karet (BOKAR) yang digunakan berasal dari gudang bahan baku diangkut ke mesin *prebreaker* I, II, III. Mesin *prebreaker* I, II, III ini berfungsi mengoyak bokar menjadi potongan-potongan kecil sebesar kepalan tangan dan mencuci bokar dengan air secukupnya. Kemudian potongan-potongan karet tersebut diangkat dengan *bucket elevator*²⁹ ke mesin *hammer mill* I,II,III, yang berfungsi menghancurkan karet menjadi kepingan kecil sehingga tercuci lebih bersih lagi. Setelah melalui mesin *hammer mill* I, II, III, kepingan-kepingan karet diangkut ke mesin *hammer mill* IV, V, VI, prinsip kerja mesin *hammer mill*

²⁷ *Ibid*

²⁸ *Ibid.*

²⁹ *Bucket Elevator* digunakan untuk mengangkut karet ke dalam mesin pengolahan karet seperti *Slab Cutter*, *Rotary Cutter*, *Hammer Mill* dan *Creaper*. Lihat Golsta SDN. BHD, artikel diakses pada 13 Maret 2014 dari <http://golsta.com.my>.

I, II, III sama dengan mesin *hammer mill* IV, V, VI, perbedaannya adalah hasil olahan mesin *hammer mill* IV, V, VI berukuran lebih kecil. Gerakan di dalam *hammer mill* juga menyebabkan kotoran–kotoran yang berada di dalam gumpalan karet menjadi terpisah. Hasil keluaran dari *hammer mill* IV, V, VI dialirkan ke bak pencampur dengan *belt conveyor*³⁰ sambil disiram dengan air untuk memisahkan kotoran. Fungsi bak pencampur ini adalah supaya pasir, tanah, batu dan kayu yang masih bercampur dengan bahan olahan karet tenggelam akibat berat jenisnya yang lebih besar. Selanjutnya kepingan–kepingan karet diangkut dengan *bucket elevator* ke mesin *creaper*.³¹

Mesin *creaper* fungsinya adalah membersihkan karet tahap akhir dan memanjang membentuk lembaran. Lembaran karet hasil *creaper* I masih berbentuk agak kasar dan masih terputus–putus. Lembaran kemudian diangkut ke *creaper* II dengan *belt conveyor* untuk proses yang lebih panjang. Hasil olahan *creaper* II selanjutnya diproses melalui mesin *creaper* III, IV, V, dan VI dengan pola proses yang sama. Lembaran karet yang dihasilkan oleh *creaper* VI mencapai panjang sekitar 7 meter kemudian diangkut ke tempat pengeringan udara/penjemuran. Lembaran karet yang dijemur pada rak–rak penjemuran yang dibuat bertingkat–tingkat selama 15–21 hari. Fungsi penjemuran adalah untuk pengeringan dan peningkatan PRI (*Plasticity Retention Index*) yaitu indeks Ketahanan Karet. Lembaran karet dari penjemuran dibawa ke mesin *Hi–speed*

³⁰ *Belt Konveyor* digunakan untuk mentransfer *crumb rubber* untuk pemeriksaan pada tahap awal pengolahan dan mentransfer lembaran karet dari *creeper* ke *shredder* sampai tahap akhir pengolahan. *Ibid.*

³¹ Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory Pekanbaru 2014.

cutter. Pada mesin tersebut, lembaran dipotong dan dihancurkan menjadi butiran-butiran kecil seperti biji jagung.³²

d. Stasiun Kerja Proses Kering

Karet yang telah di hancurkan oleh mesin *Hi-speed cutter* tersebut selanjutnya dimasukkan ke *dryer/oven* dengan diisi kedalam troli yang terdiri atas kotak-kotak besi yang berjumlah 24 buah dan dimasak selama 2 s/d 3 jam dengan suhu 140⁰c. Setelah dipanaskan bokar didinginkan dengan *blower* dengan suhu 31⁰c selama 210 menit.³³

e. Stasiun Kerja Penimbangan dan Pengepresan

Butiran-butiran yang keluar dari *dryer* dikeluarkan dari dalam troli, lalu karet yang telah dimasak ditimbang dan dipres dengan masing-masing bal seberat 35 kg dengan ukuran bal panjang 710 mm x lebar 360 mm x tinggi 160 mm. Lama pengepresan adalah kurang lebih 30 detik, lalu dibawa ke *metal detector*³⁴ untuk mendeteksi kandungan logam pada *crumb rubber*.

f. Stasiun Kerja Pengepakan

Bongkahan karet yang telah di pres dimasukkan ke dalam kantong plastik bermerek dan dimasukkan ke dalam peti sebanyak 36 bal untuk satu peti yang beratnya sama dengan 1260 kg. Peti dipres supaya rata, kemudian diangkut ke gudang produk jadi yang siap untuk di ekspor.³⁵

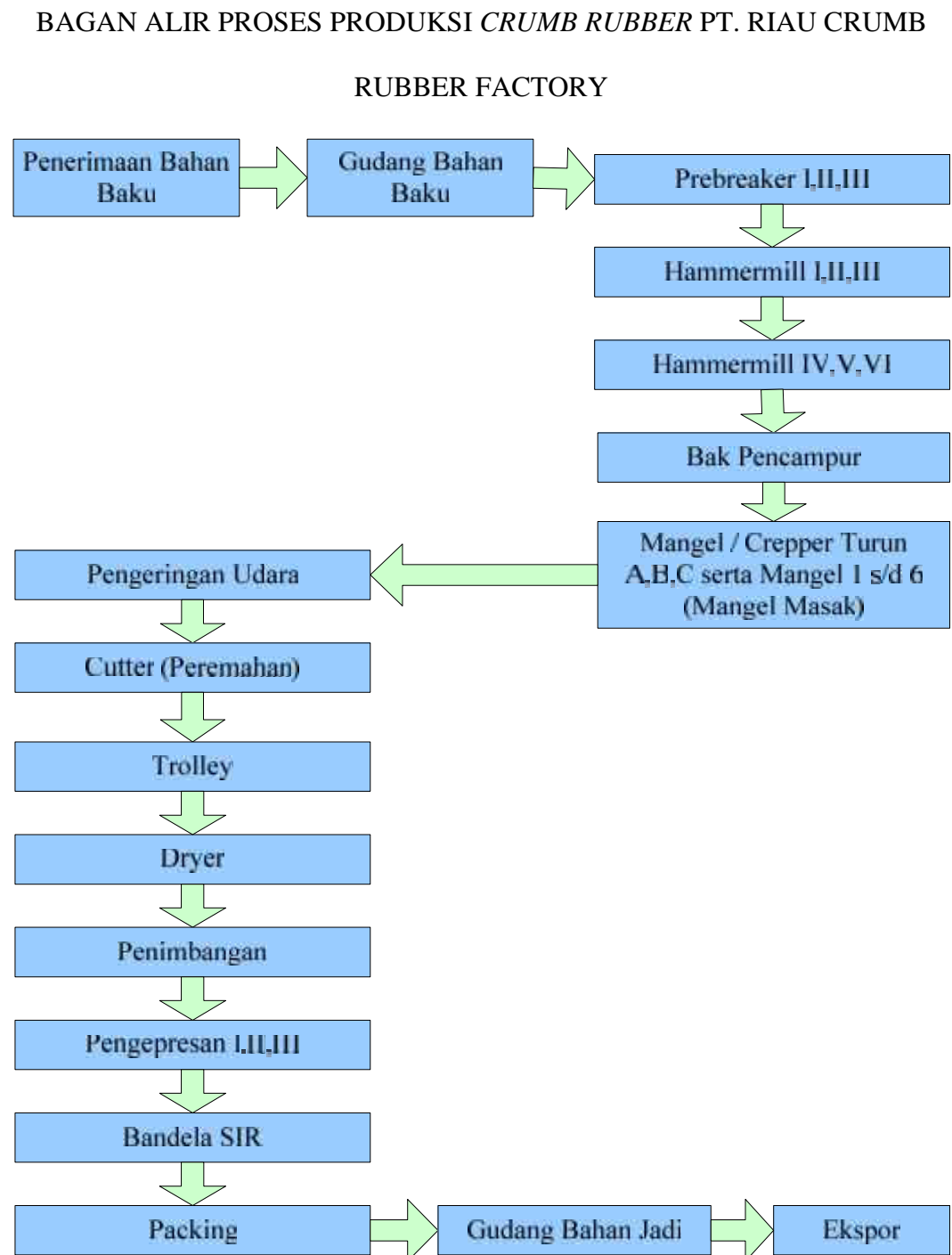
³² *Ibid.*

³³ *Ibid.*

³⁴ *Metal Detector* yang dirancang seperti *conveyor* ini telah disesuaikan dengan persyaratan khusus dari detector logam untuk menyediakan operasi yang optimal. *Conveyor* ini terbuat dari *stainless steel* berkualitas tinggi, kokoh, cocok untuk digunakan dalam industri karet. Mesin ini bebas dari perawatan dan dirancang untuk operasi panjang dan dapat diandalkan di lingkungan industri. Lihat Golsta SDN. BHD, *op.cit.*

³⁵ Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory Pekanbaru 2014.

Untuk melihat proses produksi *crumb rubber* secara rinci terdapat pada bagan berikut ini.



(Sumber Data: Dokumen PT. Riau Crumb Rubber Factory 2014)

Gambar II.3 Bagan Alir Proses Produksi *Crumb Rubber*