

## **BAB III**

### **PROSES PRODUKSI**

#### **III.1 Pengolahan Crumb Rubber**

Flow process pabrik pengolahan Crumb Rubber Gunung Para kapasitas 30.000 kg kering per hari adalah sebagai berikut :

##### **III.1.1. Penerimaan coumpound Pabrik**



**Gambar III-1. Penerimaan Coumpound di Pabrik**

Coumpound yang datang dari kebun-kebun sebelum dimasukkan dalam bak pencampuran untuk selanjutnya dilakukan pengilingan terlebih dahulu ditempatkan di bak penerimaan coumpound. Di dalam bak ini di lakukan penyortiran kotoran bahan baku yang diterima dari kebun – kebun dan di lakukan pemisahan coumpound dengan slab dan scrap.

##### **III.1.2. Pengolahan coumpound**

Pengolahan coumpound dilakukan untuk membentuk coumpound menjadi gulungan blangket yang nantinya akan akan diolah menjadi bahan pembuat SIR

10 dan SIR 20. Proses ini hanya membutuhkan slup / lump sebagai bahan bakunya tanpa adanya bahan pembantu lainnya.

Adapun mesin dan peralatan yang digunakan pada stasiun pengolahan compo terdiri dari :

### 1. Mesin Prebreaker



**Gambar III-2. Mesin Prebreaker**

Mesin Prebreaker berfungsi untuk pemecah bongkahan lump/slab dengan ukuran 30 mm Kapasitas olah dari mesin ini adalah 30.000/ton hari. Mesin ini dilengkapi dengan sejumlah timba - timba yang dikaitkan pada rantai yang digerakkan oleh electromotor untuk mengangkat lump/slup dari bak pencampuran kedalam mesin pencacah yang ada didalam mesin prebreaker.

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam beroperasi :

- Lump/slup didalam bak pencampuran harus tetap diperhatikan agar tidak lengket karena dapat menghambat operasi mesin prebreaker.
- Baut - baut timba agar tetap terikat dengan kuat

- Pembersihan dan pemeriksaan dilakukan setiap hari agar kondisi mesin tetap baik.

## 2. Bak Blending



**Gambar III-3. Bak Blending**

Bak blending berfungsi untuk melakukan pencucian cacahan lump/slup dari mesin prebreaker untuk membersihkan lump dari pasir atau batu - batuan halus yang masih menempel pada lump/slup. Bak blending dilengkapi dengan alat pengaduk yang berfungsi untuk mengaduk cacahan lump/slup agar tidak mengumpal dan membantu percepatan dalam proses pembersihan. Bak blending juga dilengkapi dengan sejumlah timba - timba yang digerakkan oleh electromotor untuk mengangkat lump/slup dari bak blending untuk selanjutnya dimasukkan kedalam mesin Hammermill/Turbo mill.

### 3. Mesin Turbo Mill/Hammer Mill



**Gambar III-4. Mesin Turbo Mill**

Mesin Turbo Mill/ Hammer Mill berfungsi pemecah lanjutan dengan diameter 15 mm. Hammer mill alat pencacah yang digerakkan dengan tenaga electromotor. Mesin hammer mill/turbo mill mempunyai kapasitas olah 30.000 kg/hari.

### 4. Mesin Macerator/Crepper

Mesin Macerator/Crepper berfungsi menggiling cacah karet menjadi lembaran blenket dengan ketebalan 5 mm dengan 8 kali penggilingan. Pada proses ini PTPN III kebun Gunung Para telah menggunakan mesin kapasitas olah sekarang mampu mencapai  $\pm 30.000$ kg/hari. Untuk menghubungkan lembaran blenket dari mesin 1 ke mesin 2 dan seterusnya hingga mesin ke 8 masih menggunakan tenaga manual manusia. Pengulungan blenket dilakukan pada saat lembaran blenket telah keluar dari mesin terakhir dari mesin Macerator/Crepper untuk selanjutnya lembaran blenket ini disimpan didalam ruang Maturasi.



**Gambar III-5. Mesin Macerator/Crepper**

## **5. Ruang Maturasi**



**Gambar III-6. Ruang Masturasi**

Ruang Maturasi berfungsi mengeringkan gulungan blenket selama 8 hari sehingga kadar air turun. Proses ini dilakukan agar bahan baku blenket benar - benar memenuhi syarat kekeringannya saat di olah untuk menjadi SIR 10. Ruangan maturasi berbentuk ruangan yang didalamnya terdiri dari dua lantai dimana gulungan blenket yang didapat dari proses pengolahan coumpound sebelum diolah/dicacah pada mesin Schreder menjadi butiran karet ditempatkan di

ruangan ini selama 8 hari agar nantinya didapatkan kualitas SIR sesuai standart yang telah ditentukan.

## 6. Mesin Schereder

Mesin schereder berfungsi merajang blengket menjadi butiran karet dengan ukuran 3 mm kapasitas olah : 30.000 kg/hari.

## 7. TOH (Thermal Oil Heater)



**Gambar III-7. TOH (Thermal Oil Heater)**

Thermal Oil Heater adalah alat yang berfungsi memberikan panas dimana terjadinya perpindahan dari media pemanas (api) kepada fluida Oil. Thermal Oil Heater adalah Sumber panas pengganti Bunner berbahan bakar Cangkang kelapa sawit. Thermal Oil Heater digunakan sebagai alat penyuplai sumber panas kedalam dryer pada proses pengeringan butiran karet.

## 8. Single Dryer/Twin Dryer



**Gambar III-8. Single Dryer/Twin Dryer**

Single Dryer dan Twin Dryer berfungsi untuk mengeringkan butiran karet selama 4 jam dengan temperatur Max 110-120 °C. kapasitas olah 500 s/d 1000 Kg/jam.

## 9. Colling Fan

Colling fan berfungsi mendinginkan butiran karet yang keluar dari Dryper sampai dengan temperatur Max 40 °C.



**Gambar III-9. Colling Fan**

## 10. Press Ball

Press Ball berfungsi untuk memadatkan butiran karet yang sudah kering menjadi bandela dengan berat 35 Kg, sekaligus pengambilan sampel analisa Lab bandela 9.18,27, dan 36.



**Gambar III-10. Press Ball**

## 11. Packing

Packing bandela menjadi pallet dengan berat 1260 kg/pallet.



**Gambar III-11. Packing**

## **12. Gudang Produksi**

Gudang produksi di posisikan di tengah pabrik dengan akses yang dekat untuk mobil pengangkut yang akan mendistribusikan hasil produksi.



**Gambar III-12. Gudang Produksi**