



BAB XII

KESIMPULAN DAN SARAN

XII.1 Kesimpulan

Proses pengolahan tebu menjadi gula melalui beberapa tahapan proses sebagai berikut :

1. **Proses penimbangan tebu dan pengaturan** tebu Tebu sebagai bahan baku pengolahan gula ditimbang terlebih dahulu, angka hasil penimbangan di gunakan sebagai dasar perhitungan pengawasan pabrikasi dan dasar perhitungan bagi hasil petani tebu rakyat. Persediaan tebu di emplacement harus cukup untuk menjaga keajegan giling, tebu yang akan digiling di atur sesuai dengan kedatangannya.
2. **Proses Pemerahan Nira** Pemerahan nira bertujuan untuk memerah nira yang terkandung dalam sel tebu semaksimal mungkin dengan cara yang efektif dan efisien. Air imbibisi yang diberikan pada ampas yang keluar dari gilingan III dan IV bertujuan untuk menekan kandungan pol dalam ampas.
3. **Proses Pemurnian Nira** Proses pemurnian bertujuan untuk memisahkan kotoran atau bahan non gula dalam nira mentah, sehingga akan di dapat nira jernih, usaha-usaha yang dilakukan dengan memberikan bahan pembantu proses berupa susu kapur. Gas SO₂, flokulan serta mengendalikan proses antara pH, suhu dan waktu
4. **Proses penguapan Nira encer** (Nira jernih) di uapkan airnya dalam proses penguapan sampai mencapai kekentalan 30o - 32o Be. Sistem yang di gunakan pada proses penguapan adalah sistem 5 tingkat (Quintuple effect)
5. **Proses kristalisasi** Proses kristalisasi dilakukan dalam 3 tingkat yaitu A,C, dan D, dengan terbentuknya kristal maka kadar sukrosa dalam larutan semakin berkurang dan akhirnya setelah mengalami beberapa tingkat masakan, maka bukan gula akan tertinggal di dalam tetes. Dalam proses kristalisasi ini di usahakan dapat menghasilkan kristal dengan kerataan dan jenis butir yang sesuai dengan persyaratan untuk masing – masing jenis masakan.



6. **Proses pemutaran dan penyelesaian** Tujuan proses pemutaran adalah untuk memisahkan kristal gula dengan larutannya (stroop) proses ini di lakukan pada alat yang disebut puteran. Puteran dibagi 2 yaitu : c. High Grade Centrifugal d. Low Grade Centrifugal Hasil dari pemisahan yaitu kristal gula, stroop, klare dan tetes.
7. **Proses Penunjang Energi** yang dibutuhkan untuk menunjang segala keperluan proses, baik berupa tenaga mekanik maupun tenaga kalor di produksi di stasiun ketel, dimana uapnya di gunakan untuk menggerakkan turbin pembangkit listrik sehingga menjadi tenaga listrik dan digunakan sebagai penggerak peralatan – peralatan dalam proses. Bahan bakar untuk ketel di dapat dari ampas tebu sebagai bahan bakar yang di hasilkan dari stasiun gilingan.

XII.2 Saran

Untuk meningkatkan proses produksi dan kelancaran serta keamanan kerja, penulis menyarankan beberapa hal:

1. Meningkatkan kedisiplinan karyawan pabrik untuk menggunakan perlengkapan keamanan atau K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja).
2. Untuk meningkatkan kebersihan seluruh bagian pabrik dan di emplasemen pabrik. 176
3. Sumber daya manusia sebagai pelaku utama proses produksi, kualitas sumber daya manusia yang memenuhi unsur kompetensi sesuai bidang kerja berperan penting dalam keberhasilan proses produksi.
4. Diperlukan pengembangan karyawan secara sinergis dan terus menerus untuk meningkatkan nilai kompetensi, disiplin, loyalitas, dan dedikasi terhadap perusahaan.