



BAB X

KESIMPULAN DAN SARAN

X.1 Kesimpulan

1. Produk yang dihasilkan oleh PG. Meritjan yakni berupa gula SHS (Superior High Sugar) dengan kapasitas giling sekitar 1300,44 TCD. Sedangkan produk atau hasil samping dari pabrik gula ini adalah ampas tebu, tetes, dan blotong.
2. Stasiun gilingan sebagai stasiun untuk melakukan persiapan tebu dan pemisahan nira dari tebu dengan 4 roll gilingan yang berprinsip pemerahan dengan penambahan air imbibisi.
3. Stasiun pemurnian sebagai stasiun untuk melakukan pemisahan komponen yang bukan gula baik yang terapung maupun yang terlarut dalam nira mentah hingga dihasilkan nira jernih atau encer.
4. Stasiun penguapan sebagai stasiun untuk penguapan kandungan air dalam nira jernih hingga menjadi nira pekat dengan penguapan air sekitar 75%.
5. Stasiun Masakan sebagai stasiun untuk mengubah sukrosa dalam larutan menjadi kristal dengan kemurnian tinggi dan kadar gula dalam tetes serendah-rendahnya, yang nantinya dapat dengan mudah dipisahkan dari larutan induktornya dan komponen-komponen bukan gula di stasiun putaran.
6. Stasiun puteran dan penyelesaian sebagai stasiun untuk pemisahan gula dengan larutan induknya, pengeringan gula SHS (produk) dan pengemasan gula.
7. Analisa laboratorium di PG. Meritjan umumnya dilakukan setiap 1 jam sekali meliputi analisa pendahuluan, analisa rendemen, analisa nira, analisa ampas, analisa blotong, analisa tetes, analisa masakan dan stroop, analisa gula produksi, analisa air kondensat, analisa air boiler
8. Pengadaan uap diperoleh dari stasiun boiler dengan pemanfaatan ampas tebu sebagai bahan bakar. Uap yang dihasilkan dipergunakan dalam



pengadaan listrik sebagai penggerak beberapa alat. Air proses diperoleh dari pelunakkan air sungai Brantas.

9. Sumber limbah pada PG. Meritjan ini melingkupi yakni limbah padat yang terdiri dari ampas tebu, abu ketel, dan blotong. Sedangkan untuk limbah cair yakni berasal dari air cucian skrap BP, PP, air pendingin mesin pompa, air jatuhan kondensor pendingin gilingan dan palung. Selain cair, limbah cair dapat berupa ceceran nira yang bocor selama proses dan oli bekas. Dan untuk limbah gas, berupa sisa reaktan gas SO_2 dan hasil reaksi berupa gas CO_2 yang dibuang ke udara melalui cerobon

X.2 Saran

1. Pada proses pemurnian sebaiknya digunakan karbonat sehingga dapat mengurangi bau yang ditimbulkan.
2. Pada proses penguapan nira encer sebaiknya kondisi operasi dijalankan pada tekanan 67 cmHg agar pressure drop yang dihasilkan rendah sehingga meminimalisir penggunaan energi.
3. Pada area pompa air injeksi sebaiknya dilakukan pengecekan agar tidak tersumbat oleh sampah sehingga tidak menghambat jalannya proses produksi.