

RINGKASAN

Analisis potensi molases (*tetes*) tebu di Pabrik Gula (PG) Gending sebagai bahan baku pembuatan etanol. Dimas Faizal Akbar, NIM H41171295, 25 halaman, Tahun 2021, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dr. Bayu Rudiyanto, ST., M.Si., (Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapang Internal) Bapak Totok Wagiarto (Pembimbing Praktek Kerja Lapang / Eksternal).

Pabrik Gula gending yang terletak di Desa Sebaung, Gending, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur Desa Sebaung, Gending, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur merupakan industri yang bergerak di bidang pengolahan tebu menjadi gula, melalui tahapan : penggilingan, pemurnian, penguapan, kristalisasi, putaran, pengeringan, pendinginan, dan pengemasan. Seperti pada pengolahan gula lainnya, gula yang ada tidak dapat seluruhnya diekstrak dari cairan sehingga menjadi produk samping, tebu sendiri tidak menghasilkan limbah berbahaya, salah satu produk samping yang masih bisa dimanfaatkan berupa molases.

Molases adalah salah satu hasil samping pabrik gula tebu yang masih mempunyai nilai ekonomi yang cukup, sehingga memungkinkan dijadikan bahan baku berbagai industri. Molases tebu berupa cairan kental dan diperoleh dari tahap pemisahan Kristal gula. Molases tidak dapat lagi dibentuk menjadi sukrosa namun masih mengandung gula dengan kadar tinggi 10-18%, asam amino dan mineral. Tingginya kandungan gula dalam molases sangat potensial dimanfaatkan sebagai bahan baku etanol. Kandungan yang mempengaruhi dalam pembuatan etanol yaitu : Brix adalah jumlah zat padat semu yang larut (dalam gr) dalam setiap 100 gr larutan.

Kandungan yang berpengaruh dalam pembuatan etanol yaitu : brix, Gula reduksi, kadar air. Molases mempunyai % Brix antara 85-90 %, sehingga dari hasil analisis menunjukkan Brix molases yang baik karena masuk dalam kisaran literature, Kualitas molases yang baik memiliki kandungan gula reduksi sekitar 20,78%, rata-rata kadar air dalam kandungan molase dari setiap priode menghasilkan 22,44%.