

RINGKASAN

Evaluasi Efektivitas Flokulasi Type A dan Type B Terhadap Proses Pengendapan Nira Pada Single Tray Clarifier Di PG Kedawoeng , Dassy Navania Safitri, NIM B41221038, Tahun 2025, 104 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Prof.Dr.Ir.Budi Hariono, M.Si (Dosen Pembimbing), Akhsan (Pembimbing Lapang).

Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2025 – 31 Oktober 2025 di PT. Sinergi Gula Nusantara Kedawoeng Pasuruan yang berlokasi di Kecamatan Grati, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri gula berbasis tebu. Kegiatan magang merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, pemahaman, serta keterampilan mahasiswa dalam dunia kerja yang sesungguhnya.Kegiatan magang ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa di bidang industri pangan, memperluas wawasan mengenai proses produksi pembuatan gula, serta mengaplikasikan teori perkuliahan secara langsung di lapangan.

PT. Sinergi Gula Nusantara Kedawoeng merupakan salah satu pabrik gula yang mengolah tebu menjadi gula kristal putih melalui beberapa stasiun produksi. Proses produksi diawali dengan pengecekan mutu tebu di bagian selector, dilanjutkan dengan penimbangan di *cane yard*, sebelum diarahkan ke meja tebu dan masuk ke Diffuser untuk proses ekstraksi nira dengan bantuan imbibisi air panas. Nira mentah hasil ekstraksi kemudian diproses pada stasiun pemurnian melalui beberapa tahapan yaitu dengan penambahan susu kapur ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), sulfitasi (SO_2), pengaturan pH, dan pengendapan kotoran menggunakan Single Tray Clarifier. Pada tahap inilah digunakan flokulasi sebagai bahan pembantu dalam proses pengendapan. Namun efektivitas penggunaan flokulasi dapat dipengaruhi oleh konsentrasi, pH, serta karakteristik dari nira yang diolah. Oleh karena itu, dilakukan evaluasi efektivitas flokulasi terhadap proses pengendapan pada Single Tray Clarifier, dengan tujuan mengetahui sejauh mana peran dari flokulasi dalam memperbaiki mutu nira jernih yang dihasilkan. Setelah melalui proses klarifikasi nira jernih kemudian diproses pada stasiun penguapan hingga

menjadi nira kental. Tahapan berikutnya adalah stasiun pemasakan (*vacuum pan*) untuk kristalisasi, *centrifuge* (putaran) untuk pemisahan gula dan molase juga proses pembentukan kristal gula, hingga tahapan akhir *finishing* dan *bagging* untuk menghasilkan produk gula kristal putih siap jual.

Kata Kunci : Flokulasi, Nira, Pemurnian, Single Tray Clarifier, Efektivitas, Produksi Gula.