

## RINGKASAN

**Implementasi Quality Control Nira Encer Pada Stasiun Pemurnian Di Pabrik Gula PT. Madubaru Yogyakarta**, Arijal Waldy Rosyidi, NIM D41221927, Tahun 2025, 105 Halaman, Manajemen Agroindustri, Politeknik Negeri Jember, Dr. Dewi Kurniawati, S.SOS,M.Si. (Pembimbing)

Program magang yang dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember merupakan kegiatan wajib yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata sesuai bidang keahlian. PT. Madubaru PG/PS. Madukismo dipilih sebagai lokasi magang karena perusahaan ini merupakan satu-satunya produsen gula dan alkohol di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam proses produksinya, Stasiun Pemurnian memiliki peran penting dalam menentukan kualitas Nira Encer (NE) sebagai bahan dasar untuk menghasilkan gula kristal putih. Oleh karena itu, penerapan manajemen kualitas pada tahapan pemurnian nira menjadi fokus utama kegiatan magang.

Selama pelaksanaan magang, mahasiswa terlibat dalam kegiatan pengendalian kualitas nira yang meliputi pengukuran pH, turbidity, dan suhu nira. Parameter-parameter ini dibandingkan dengan standar yang berlaku, yaitu Standar Nasional Indonesia (SNI 3140.3:2010). Namun, hasil pengamatan menunjukkan bahwa pelaksanaan Quality Control di Stasiun Pemurnian belum sepenuhnya efektif. Ditemukan beberapa ketidaksesuaian seperti pH nira yang tidak stabil, tingkat kejernihan yang melebihi batas standar, kadar kapur yang berfluktuasi, serta suhu nira yang tidak mencapai nilai minimal yang dibutuhkan.

Untuk mengetahui penyebab ketidaksesuaian tersebut, dilakukan analisis menggunakan diagram fishbone. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyebab utama terbagi ke dalam empat kategori, yaitu Man, Machine, Material, dan Method. Faktor manusia berkaitan dengan kurang telitinya operator dalam melakukan analisis nira. Faktor mesin meliputi kinerja alat pengaduk yang tidak maksimal serta adanya korosi pada beberapa bagian mesin. Faktor bahan baku

disebabkan oleh fluktuasi kualitas tebu yang masuk ke pabrik, sehingga kualitas nira yang dihasilkan juga ikut berubah. Sementara itu, faktor metode berkaitan dengan kurangnya pemahaman pekerja terhadap SOP dan teknik pengetesan nira secara manual.

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa solusi direkomendasikan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian kualitas nira di Stasiun Pemurnian. Solusi tersebut mencakup pelatihan rutin bagi karyawan mengenai teknik analisis nira, perawatan mesin secara berkala serta penggunaan material yang tahan korosi, pengawasan yang lebih ketat terhadap kualitas tebu sebelum diproses, serta penegakan SOP dalam setiap tahapan operasional. Dengan penerapan langkah-langkah perbaikan ini diharapkan kualitas Nira Encer dapat memenuhi standar SNI, sehingga proses produksi gula dapat berjalan lebih stabil dan efisien.

**(Jurusan Manajemen Agribisnis, Program Studi D-IV Manajemen Agroindustri, Politeknik Negeri Jember)**