

HALAMAN RINGKASAN

“Pengendalian Kualitas Gula Kristal Putih Di PT PG Rajawali I Unit Kerebet Baru II Malang” oleh Wildanu Ubaidillah, D41212009, 2025, 95 halaman, Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember, dibawah bimbingan Bapak Dosen Pembimbing Rahmat Dhandy, S.TP., M.Tr, P.

Kegiatan magang merupakan salah satu program yang tercantum dalam kurikulum Politeknik Negeri Jember sebagai salah satu persyaratan kelulusan bagi mahasiswa. Kegiatan Magang dilaksanakan di PT PG Rajawali I unit Kerebet Baru II yang berlokasi di Desa Kerebet Baru, Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang Selatan dan dilaksanakan pada tanggal 05 Agustus sampai 05 Desember Tahun 2024. Tujuan dilaksanakan Magang adalah untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan kerja dalam berpikir kritis dan inovatif. Adapun kegiatan yang dilakukan selama magang terbagi atas dua kegiatan yaitu kegiatan umum dan kegiatan khusus selama magang.

Kegiatan umum yang dilakukan selama magang dimulai dari pengenalan terkait struktur organisasi perusahaan, proses pengolahan gula kristal dengan mengkaji dari literatur perusahaan di ruang arsip. Peserta magang juga dibekali pedoman SOP perusahaan dan K3 untuk mengenali lingkungan dan bahaya kecelakaan kerja di industri gula di ruang K3 industri. Mahasiswa mempelajari secara teknis pengolahan gula yang dimulai dari tahapan penimbangan dan pengecekan kualitas tebu di stasiun penimbangan, tebu yang sudah lolos kemudian masuk ke proses pemerahan nira dengan bantuan air imbibisi di stasiun penggilingan, nira yang telah dihasilkan dari stasiun penggilingan dialirkan ke stasiun pemurnian, nira hasil pemurnian kemudian dialirkan ke stasiun penguapan, nira kental hasil penguapan kemudian dimasak di stasiun kristalisasi, mesquite hasil kristalisasi kemudian dialirkan ke stasiun

sentrifugasi untuk memisahkan molasis gula, setelah gula terpisah dari molasis kemudian gula masuk di proses pengeringan gula, gula yang sudah memenuhi kualitas dan pengujian penjaminan kualitas mutu SNI gula kristal putih kemudian dikemas di stasiun ritel, gula yang sudah dikemas kemudian di tempatkan di gudang gula dan terakhir adalah pengenalan pengolahan limbah industri gula.

Kegiatan khusus yaitu meliputi pengendalian kualitas mutu gula yang dihasilkan selama proses produksi. Metode pengendalian kualitas yang digunakan menggunakan alat pengendalian kualitas secara statistik multivariat dengan menggunakan peta kendali *Improved Generalized Variance* untuk mengendalikan variabilitas proses dan peta kendali *T2 Hotelling* sebagai alat yang digunakan untuk mengontrol suatu proses produksi dan mengendalikan *vector* rata-rata dari proses multivariat.

Resiko kegagalan yang berdampak pada proses produksi dipengaruhi oleh lima faktor yaitu; *man, material, methode, machine, dan environment*. Kelima faktor tersebut perlu dilakukan pengendalian untuk meminimalisir dampak yang berakibat pada resiko kegagalan proses. Analisa resiko kegagalan produksi menggunakan alat analisa FMEA yang digunakan sebagai alat untuk menilai tingkat keparahan yang ditimbulkan oleh resiko dengan perhitungan nilai *severity, occurance* dan *detection* untuk perhitungan nilai RPN. Hasil perhitungan RPN kemudian dianalisis menggunakan alat analisis *risk matriks*

(Jurusan Manajemen Agribisnis, Program Studi D-IV Manajemen Agroindustri, Politeknik Negeri Jember PSDKU Kampus 4 Kabupaten Sidoarjo)