

RINGKASAN

Analisis Kebutuhan Safety Stock Suku Cadang Fast Moving pada Bengkel Traktor PT. Madubaru Pabrik Gula dan Pabrik Spiritus Madukismo Bantul, Yogyakarta. Bintang Surya Purnama, NIM. B31231542, Tahun 2025, 31 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dimas Triardianto, S.T., M.Sc. (Dosen Pembimbing), Muhammad Lutfhi Dinsaputro, S.T.P (Pembimbing Lapang)

Kegiatan magang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan melatih keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan lapangan perusahaan/industri serta melatih agar lebih kritis terhadap perbedaan di lapangan dengan yang diperoleh di kampus. Metode yang digunakan dalam kegiatan magang adalah observasi lapang, studi Pustaka, penyusunan laporan dan penerapan kinerja dengan mengikuti aktivitas yang ada di pabrik gula Madukismo Bantul Yogyakarta.

PT. Madubaru Pabrik Gula dan Pabrik Spiritus Madukismo di Bantul, Yogyakarta, merupakan satu-satunya pabrik gula dan spiritus di Daerah Istimewa Yogyakarta yang beroperasi sejak tahun 1958. Perusahaan ini memiliki visi untuk menjadi perusahaan agroindustri yang unggul dengan petani sebagai mitra sejati. Struktur organisasinya didukung oleh berbagai divisi yang menjalankan proses produksi terintegrasi, mulai dari pengolahan tebu menjadi gula hingga produksi alkohol dan spiritus dari tetes tebu (molasses).

Kegiatan produksi di PG Madukismo meliputi beberapa stasiun utama, yaitu Stasiun Persiapan tebu, Stasiun Gilingan untuk ekstraksi nira, Stasiun Ketel sebagai penghasil tenaga uap, Stasiun Pemasakan untuk proses kristalisasi gula, dan Stasiun Putaran untuk pemisahan kristal. Selain itu, perusahaan juga mengolah tetes tebu menjadi alkohol dan spiritus melalui proses fermentasi dan distilasi. Bengkel traktor berperan penting dalam mendukung operasional dengan melakukan perawatan dan perbaikan peralatan produksi.

Analisis kebutuhan *safety stock* terhadap suku cadang *fast moving* guna mengantisipasi risiko *stockout* dan *downtime*. Analisis ini menggunakan data yang historis permintaan dan *lead time* dari 24 item suku cadang selama periode tiga tahun, dengan tingkat layanan ditetapkan sebesar 95%. Hasil perhitungan kuantif menghasilkan rekomendasi jumlah *safety stock* yang spesifik untuk setiap item

seperti 22 unit untuk Mur baut umum 1/2x1,5 dan 5 unit untuk V-Belt umum pompa B 55. Penerapan rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan ketersediaan suku cadang kritis dan mendukung kelancaran operasional bengkel.