

RINGKASAN

Penerapan Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain) Pada Produk Bioetanol Di PT Energi Agro Nusantara Kabupaten Mojokerto, Sayu Syaqila Septiani, Nim D41220119, Tahun 2025, 61 Halaman, Jurusan Manajemen Agribisnis Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Agroindustri, Politeknik Negeri Jember, Prof. Dr. Ir. Nanang Dwi Wahyono, M.M. (Dosen Pembimbing)

Kegiatan magang mahasiswa merupakan kegiatan wajib bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember guna memenuhi syarat kelulusan studi. Kegiatan ini dilakukan selama kurang lebih 900 jam kerja mulai tanggal 1 Juli 2025 hingga 27 November 2025 di PT Energi Agro Nusantara yang berlokasi di Jalan Raya Gempolkrep, Kecamatan Gedeg, kabupaten Mojokerto. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, pengalaman, serta keterampilan mahasiswa dalam memahami dunia kerja secara nyata. Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan dalam mengatasi suatu kondisi di perusahaan.

PT Energi Agro Nusantara merupakan anak perusahaan dari PT Perkebunan Nusantara X (PTPN X) yang bergerak di bidang energi terbarukan, khususnya produksi bioetanol berbahan baku tetes tebu (*molasses*). Produk yang dihasilkan dari tetes tebu tersebut yakni *Fuel Grade Ethanol* (FG) 99,9%, *Extra Neutral Alcohol* (ENA) 99% dan 96%, *Technical Alcohol* (TA), *Liquid CO₂ Food Grade*, Pupuk Hayati Enero, *Caryz Hand Sanitizer*, serta *Caryz Alcohol* 70%.

Rantai pasok di PT Energi Agro Nusantara terdiri dari tiga aliran utama, yaitu aliran barang, aliran informasi, dan aliran finansial. Aliran barang dimulai dari pengadaan *molasses* dari *suppliers*, diikuti proses produksi, penyimpanan, hingga pendistribusian produk bioetanol kepada *customers*. Aliran informasi berperan penting dalam koordinasi internal maupun eksternal perusahaan dan aliran finansial mencakup proses pembayaran bahan baku hingga penerimaan pembayaran dari *customer*.

Hasil kegiatan magang menunjukkan bahwa meskipun rantai pasok telah berjalan dengan baik, perusahaan masih menghadapi kendala utama berupa *over stock* bahan baku *molasses*. Permasalahan dianalisis menggunakan diagram

fishbone dan ditemukan empat faktor penyebab, yaitu faktor manusia (kelalaian pekerja, kurangnya pelatihan, lemahnya *controlling*), faktor mesin (kebocoran pompa dan pipa, kerusakan timbangan), faktor metode (*forecasting* yang kurang tepat, proses distilasi tidak stabil, pengeluaran limbah tidak terjadwal), serta faktor lingkungan (hambatan akses akibat truk *molasses* bocor di area luar pabrik). Dampak dari permasalahan ini adalah terganggunya proses distribusi, penumpukan bahan baku, dan risiko penurunan efisiensi produksi.

Alternatif solusi yang dapat diberikan guna memperbaiki permasalahan dan mencegah permasalahan yang sama terjadi di masa depan, antara lain peningkatan pelatihan karyawan dan *refresher training*, perbaikan dan perawatan berkala mesin produksi, penggunaan *software forecasting* untuk meningkatkan ketepatan peramalan, pembuatan *lagoon* baru untuk penanganan limbah cair, serta peningkatan pengawasan pada area luar pabrik. Selain itu, koordinasi antardivisi perlu diperkuat guna meminimalkan ketidaksesuaian informasi yang dapat mengganggu kelancaran aliran rantai pasok.

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