



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1 Sejarah Pabrik**

PT. Energi Agro Nusantara merupakan salah satu bentuk diversifikasi produk PT. Perkebunan Nusantara X. Dengan dibangunnya pabrik tersebut diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap keberadaan bahan bakar minyak (BBM) melalui penggunaan energi alternatif. Pabrik akan menginvestasikan 300 miliar rupiah dalam pembangunannya dan tujuannya adalah untuk menghasilkan 100 kiloliter / hari. Selain dari bantuan investasi Jepang, dana selebihnya berasal dari dana internal. Investasi Jepang meliputi peralatan untuk proses produksi. Tujuan dari proyek ini adalah untuk mendukung program wajib energi terbarukan pemerintah. Selain itu, Indonesia dalam hal ini PT. Perkebunan Nusantara X (Persero) akan memiliki pabrik bioethanol dengan teknologi fermentasi terbaru (repeated batch process) yang efisien dan mudah dioperasikan dengan menanggung biaya investasi tidak 100%, serta dapat diseminasikan. Menciptakan lapangan kerja bagi industri logam dan mesin dalam negeri. Mendapatkan nilai tambah dari tetes tebu, yaitu produk sampingan dari produksi gula dari tebu. Meningkatkan penjualan dan keuntungan bagi perusahaan serta pajak dan dividen bagi negara. Meningkatkan aset perusahaan dan diversifikasi produk (pengembangan industri supply chain). Pendirian pabrik tersebut merupakan hasil kerjasama antara Kementerian Perindustrian Republik Indonesia dengan Japanese New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO), yang disetujui Menteri BUMN pada tanggal 26 Maret 2011. Di dalam kontrak kerja sama tersebut, proyek pembangunan berjalan dari 2 Agustus 2010 hingga 31 Maret 2013. NEDO memberikan dana hibah peralatan utama proyek sedangkan Kementerian Perindustrian RI membiayai persiapan proyek, utilitas, pekerjaan sipil, dan pengolah limbah (WWTP).

Didirikan berdasarkan Surat Persetujuan Kementerian BUMN No. S-348/MBU/2013 tanggal 17 Mei 2013. Seluruh pejabat utama badan tersebut hadir dalam penandatanganan persetujuan nama cabang tersebut, yaitu pabrik bioethanol

---



PTPN X. Diaktakan oleh Direksi PTPN X dan Notaris Sri Eliana Tjahjoharto SH. Berlokasi di Desa Gedek, Kabupaten Mojokerto, fasilitas tersebut mengolah tetes tebu (cane molasses) sebagai bahan baku menjadi ethanol fuel grade dengan tingkat kemurnian 99,5 persen.

Berikut sejarah singkat berdirinya PT. Energi Agro Nusantara

<b>Tanggal</b>	<b>Keterangan</b>
2 Agustus 2010	Ditandatangani Perjanjian G to G yang dituangkan dalam MoU antara Kementerian Perindustrian RI dan NEDO tentang Kerjasama Pembangunan Pabrik Bioethanol dengan bahan baku molasses yang berlokasi di Pabrik Gula Gempolkrep PT. Perkebunan Nusantara X (Persero).
4 Oktober 2010	Kementerian Perindustrian RI menerushibahkan proyek tersebut beserta kewajiban pembiayaan local portion kepada PT. Perkebunan Nusantara X (Persero) melalui perjanjian penerushibahan yang ditandatangani oleh kedua pihak.
Juli 2012	Kajian oleh konsultan Bioethanol tentang penentuan entitas bisnis proyek pembangunan pabrik Bioethanol sebagai unit bisnis atau sebagai anak perusahaan dipresentasikan kepada Direksi PT. Perkebunan Nusantara X (Persero)
November 2012	Berdasarkan hasil kajian dan pertimbangan strategis bisnis, Direksi PTP Nusantara X (Persero) telah menetapkan entitas bisnis proyek pembangunan pabrik Bioethanol sebagai anak perusahaan PT. Perkebunan Nusantara X (Persero).
5 Juni 2013	Berdasarkan Akte Notaris Sri Eliana Tjahjoharto SH No 3, yang disahkan dengan Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia No AHU-33493.AH.01.01 Tahun 2013 Tentang Pengesahan Badan Hukum Perseroan, status entitas bisnis proyek pembangunan pabrik Bioethanol secara resmi berubah menjadi anak



---

	perusahaan PT. Perkebunan Nusantara X (Persero) dengan nama PT. Energi Agro Nusantara.
--	----------------------------------------------------------------------------------------

Sumber : PT. Energi Agro Nusantara

## I.2 Logo Perusahaan



Gambar I. 1 Logo Perusahaan PT. Energi Agro Nusantara

Logo pada PT. Energi Agro Nusantra memiliki tiga warna yaitu hijau, merah, dan biru. Secara umum masing-masing melambangkan harmoni, semangat, dan inovasi. Bentuk daun besar berwarna hijau mencerminkan bahwa PT. Energi Agro Nusantara bergerak di bidang energi terbarukan (bioethanol) dengan bahan baku tetes tebu dan berkontribusi untuk selalu menjaga lingkungan. Bentuk kecil berwarna hijau melambangkan tetesan air yang berarti bahwa bioethanol merupakan produk cair hasil dari penyulingan dan fermentasi tetes tebu dengan mutu fuel grade yang menjadikan PT. Energi Agro Nusantara sebagai produsen bioethanol terkemuka skala nasional. Bentuk kecil berwarna merah melambangkan kobaran api yang berarti PT. Energi Agro Nusantara memiliki cita-cita besar yang diraih dengan kerja keras dan semangat. Lingkaran sendiri memiliki arti sebagai simbol keutuhan, hal ini tercermin dalam perusahaan yang memiliki semangat gotong-royong untuk mencapai kesuksesan. Lingkaran merah melambangkan bahwa PT. Energi Agro Nusantara memiliki keberanian, semangat, kekuatan, ketangguhan, dan pantang menyerah dalam mencapai kejayaannya. Lingkaran biru menggambarkan perusahaan yang profesional serta mengedepankan mutu demi kepuasan konsumen, serta inovatif dan mampu berkompetisi dengan baik.

## I.3 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

PT Energi Agro Nusantara berlokasi di daerah Gempolkerep, Mojokerto, Jawa Timur dengan luas lahan sekitar 6,5 hektar. satu lokasi Water Treatment Process dan produksi dan satu lokasi lagi untuk pengolahan limbah (WWTP) yang



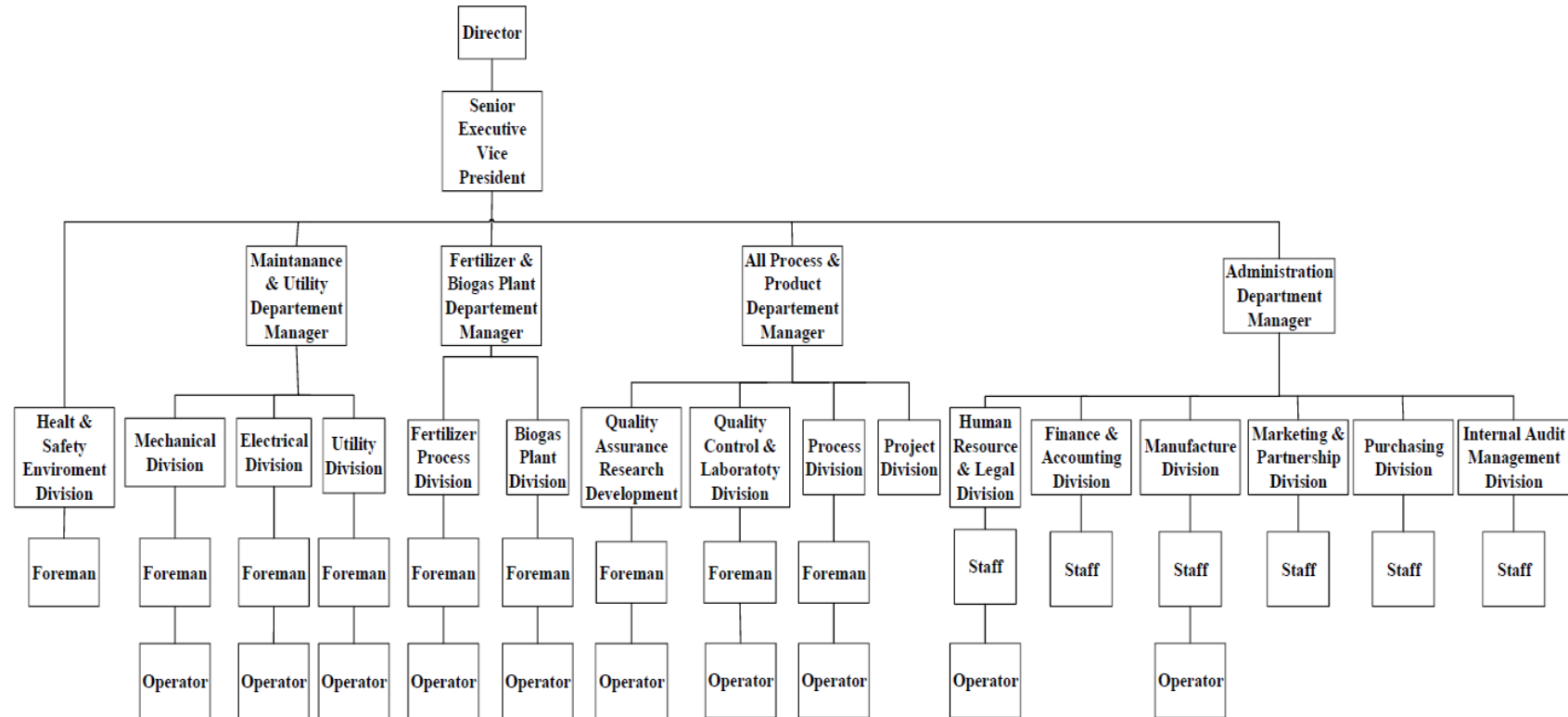
terletak di sebelah pabrik gula Gempolkerep. Hal ini dikarenakan bahan baku dari pembuatan bioetanol berupa tetes tebu (molasses) yang berasal dari pengolahan pabrik gula dan daerah tersebut dekat dengan sumber air yaitu Sungai Brantas. Sejak berdirinya PT. Energi Agro Nusantara hingga saat ini belum ada perluasan wilayah perusahaan. Tetapi ada rencana untuk mendirikan anak perusahaan yang juga akan bergerak dibidang yang sama yaitu pengolahan tetes tebu (molasses) menjadi bioethanol. Rencana pendirian anak perusahaan berada di daerah Kediri Jawa Timur, namun saat ini masih dalam tahap studi kelayakan wilayah dan sumber daya.



Gambar I. 2 Lokasi PT. Energi Agro Nusantara



#### I.4 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Energi Agro Nusantara



Gambar I. 3 Struktur Organisasi PT. Energi Agro Nusantara



Divisi yang ada dalam PT Energi Agro Nusantara antara lain :

a) Divisi Proses

Divisi proses bertanggung jawab dalam proses utama (main process) produksi bioetanol. Divisi ini terdiri dari dua unit, yaitu unit fermentasi dan unit refinery. Unit fermentasi bertugas dalam persiapan tetes tebu hingga fermentasi yang menghasilkan Molasse Broth (MBr). Tahapan selanjutnya dilakukan oleh unit refinery yang terdiri dari proses evaporasi, distilasi, dan dehidrasi. Unit ini bertugas dalam pemurnian produk sehingga didapat etanol dengan kadar 99,5%.

b) Divisi Research and Development

Analisa dilakukan secara sistematis dan berkala agar produk yang dihasilkan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan persyaratan standard dan kualitas bioetanol yang terjamin, serta untuk menghindari kesalahan selama proses produksi hingga hasil akhir. Selain itu PT. Energi Agro Nusantara juga melakukan pengembangan dengan melakukan percobaan terhadap hasil produksi maupun limbah yang dihasilkan dari proses produksi, sehingga limbah yang dihasilkan dapat dimanfaatkan kembali. Divisi ini dibagi menjadi dua bagian yaitu divisi Laboratorium dan Quality Control yang bertugas dalam pengujian sampel dan kontrol kualitas. Ada empat pembagian divisi operator yaitu operator raw material, propagasi, fermentasi, dan refinery. Divisi ini bertugas menganalisa sampel yang diperlukan selama produksi. Dari analisa tersebut dapat dilakukan control untuk menjaga kualitas dari bahan baku hingga produk yang dihasilkan. Divisi yang lainnya yaitu Divisi Health, Safety, and Environment (HSE). Tugas dari divisi ini yaitu menjamin keselamatan dan keamanan kerja pada karyawan.

c) Divisi Maintenance dan Utility

Divisi maintenance terdapat tiga bagian divisi yaitu mekanik, elektrik, dan utility. Divisi mekanik bertugas dalam melakukan perawatan dan perbaikan alat. Divisi elektrik bertanggung jawab untuk pasokan daya, motor pada mesin, penerangan, dan lain-lain yang membutuhkan daya tinggi. Divisi



utility yang bertanggung jawab dalam penyediaan bahan pendukung untuk proses seperti steam dan air proses. Ada 4 pembagian jadwal rutin yaitu pengecekan rutin untuk pencegahan (preventif), prediksi kerusakan alat (predictive), perbaikan alat (corrective) dan perbaikan total (breakdown).

d) Divisi Biogas and Fertilizer Plant

Divisi ini dibagi menjadi dua yaitu divisi Biogas Plant bertugas untuk mengolah limbah cair (vinasse) untuk menghasilkan biogas dengan kandungan metana yang tinggi untuk digunakan dalam pembangkit listrik tenaga biogas. Sedangkan divisi Fertilizer Plant bertugas untuk mengolah limbah yang dihasilkan dari proses produksi dan mengelola hasil samping produksi seperti pupuk organik cair dan lainnya.

### I.5 Peraturan Kerja

Jumlah jam kerja dalam satu minggu adalah 40 jam. Hari dan kerja yang berlaku di PT. Energi Agro Nusantara adalah sebagai berikut:

1. Jam Kerja Non-Shift

Hari Senin-Jumat : Jam 07.00 – 15.00 WIB  
Hari Sabtu : Jam 07.00 – 12.00 WIB

2. Jam Kerja Shift

Shift I : Jam 07.00 – 15.00 WIB  
Shift II : Jam 15.00 – 23.00 WIB  
Shift III : Jam 23.00 – 07.00 WIB

Berikut jumlah dan susunan karyawan di PT. Energi Agro Nusantara :

Direktur	: 1 orang	Foreman	: 23 orang
Manager	: 3 orang	Staff	: 11 orang
Supervisor	: 21 orang	Total karyawan	: 60 orang

Dalam jam kerja di atas sudah termasuk dengan istirahat satu jam (11.30 – 13.00), kecuali hari Sabtu untuk karyawan Head Office yang bekerja dengan sistem non shift. Ketentuan mengenai waktu kerja shift ditetapkan atas dasar kebutuhan operasional perusahaan, dan untuk menjamin agar operasi produksi berjalan dengan terus – menerus, maka pekerja pada shift sebelumnya diwajibkan bekerja hingga



terjadi serah terima pergantian shift. Untuk karyawan yang sifat kerjanya tidak dapat ditinggal, maka jam istirahat dilakukan bergantian.

**Peraturan Lain :**

1. Memakai pakaian dinas dan identitas karyawan yang telah ditentukan oleh perusahaan pada waktu jam kerja dan atau memasuki areal pabrik/kantor.
2. Memberikan keterangan tertulis/resmi apabila yang bersangkutan tidak masuk kerja.
3. Melaksanakan perintah kedinasan dari atasan baik lisan maupun tertulis.
4. Melaporkan keadaan keluarga atau tempat tinggal yang benar.
5. Saling menghormati, menghargai sesama karyawan, atasan, maupun bawahan sehingga tercipta suasana kerja yang aman tertib dan harmonis.
6. Melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan uraian tugas dan petunjuk atasan dengan baik.
7. Mentaati jam kerja dan melakukan absensi (clocking) sesuai dengan peraturan perusahaan yang berlaku.
8. Menggunakan sepatu bot, kacamata hitam dan topi khusus saat memantau proses produksi di lapangan.
9. Melaksanakan tugas dengan baik sehingga tidak menimbulkan kerugian dan kerusakan serta kecelakaan pada diri sendiri atau orang lain.
10. Mengatur, menyelamatkan dan mengamankan dokumen-dokumen, arsip-arsip lamtor di lokasi kerja masing-masing yang menjadi tanggung jawabnya.

**Peraturan tata tertib presensi karyawan :**

1. Diberlakukan Tidak ada toleransi keterlambatan per hari.
2. Pengajuan izin terlambat hanya 4 kali dalam sebulan dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.
3. Pengajuan izin terlambat disampaikan melalui SMS, Whatsapp, atau menelpon langsung ke atasan dan di Carbon Copy Email kepada divisi Human Resource Development.





4. Karyawan yang datang terlambat tanpa member kabar melalui media di atas dan akumulasi keterlambatan sebanyak 2 kali dalam sebulan akan diberikan teguran secara lisan dan tertulis melalui atasan maupun divisi Human Resource Development.
5. Jika dalam masa surat teguran yang berlaku dalam sebulan karyawan masih dating terlambat, maka akan diberikan surat peringatan. Prosedur selanjutnya mengikuti peraturan perusahaan.
6. Terkait presensi yang tidak standar (tidak ada scan masuk maupun pulang) akan diberlakukan toleransi sebanyak 2 kali dalam sebulan dan jika melebihi, maka karyawan mendapatkan konsekuensi sama seperti keterlambatan tanpa member kabar.
7. Karyawan yang hendak melakukan tukar shift, tukar off, izin, cuti, diwajibkan memperlihatkan kelengkapan pengisian form dan diserahkan kepada divisi Human Resource Development sebelum pelaksanaan.
8. Karyawan yang sedang perjalanan dinas, presensi digantikan dengan pengisian form perjalanan dinas secara resmi dan benar.