

BAB I

PENDAHULUAN

PT. PG Candi Baru adalah salah satu pabrik gula di Indonesia yang menghasilkan gula kristal putih (GKP) jenis *Superior Hoofst Suiker IA* (SHS IA) sebagai produk utamanya. Hasil samping proses berupa tetes dan ampas yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan monosodium glutamate (MSG), pupuk cair, permen, dan bahan ketel serta kertas.

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Latar Belakang Pendirian Pabrik

Tujuan pendirian perkebunan tebu dan PG Candi Baru yaitu:

1. Menunjang kebijaksanaan pemerintah dalam mendukung swasembada serta mengurangi ketergantungan impor gula.
2. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani tebu serta membuka lapangan kerja baru.
3. Meningkatkan devisa negara melalui sektor pajak dan ikut serta meratakan hasil pembangunan.

1.1.2. Sejarah Perkembangan Pabrik

Pabrik Gula Candi Baru yang berlokasi di kota Sidoarjo adalah pabrik yang dibangun pada saat pemerintahan Belanda dan merupakan perusahaan penghasil gula SHS IA. Banyak rintangan yang telah dialami oleh pabrik gula ini sejak berdirinya dari tahun 1832, salah satunya adalah kapasitas giling yang masih kecil dan kondisi pabrik yang sudah tua. Sehingga semenjak tahun 2004 untuk meningkatkan kinerja perusahaan dilakukan suatu perbaikan besar-besaran dan dilakukan perubahan melalui teknologi di bidang *on-farm* (kegiatan yang berhubungan langsung dengan proses cocok tanam) yaitu dengan mengembangkan sendiri bibit tebu pilihan dan dilanjutkan dengan terobosan teknologi di bidang *off-farm* (kegiatan pengolahan hasil panen, yang dapat berupa produksi, distribusi, dan bertujuan untuk meningkatkan nilai jual hasil panen).

Berikut ini adalah sejarah pabrik gula candi dari sejak berdiri hingga sekarang:

a. Tahun 1832

Pabrik Gula Candi didirikan oleh keluarga The Goen Tjieng dengan nama N.V. Suiker Fabriek Tjandi.

- b. Tahun 1911
Kepemilikan beralih ke keluarga kapten Tjoa. Pada masa sesudah PD II, sempat dikuasai oleh perusahaan perkebunan XXII namun beberapa tahun kemudian dikembalikan lagi kepada keluarga Tjoa.
- c. Tahun 1941-1962
Tahun 1941 pabrik ditutup dan dijalankan kembali pada tahun 1950 oleh orang Belanda. Setelah dinasionalisasi berdasarkan RUPS pada tanggal 08 Februari 1962, berubah nama menjadi PT Pabrik Gula Tjandi.
- d. Tahun 1963-1975
Tahun 1963, sebagian saham dijual ke H. Wirontono Bakrie hingga akhirnya semua saham dibeli oleh H. Wirontono Bakrie pada tahun 1975. Saat Wirontono menguasai penuh saham pabrik, saat itu pula kapasitas produksi mencapai 1250 TCD (*Ton Cane per Day*).
- e. Tahun 1981
Kapasitas ditingkatkan lagi menjadi 1500 TCD dan produk gula jenis SHS.
- f. Tahun 1991-1993
Sejak tahun 1991 manajemen pabrik gula Tjandi dipegang oleh PT RNI. Tahun 1992 PT RNI mengambil alih saham menjadi 55% dan tahun 1993 perusahaan berubah nama menjadi PT Pabrik Gula Candi Baru berdasarkan akta perubahan anggaran dasar nomor 73 tanggal 28 Juli 1993 yang dibuat oleh Imas Fatima, SH, Notaris di Jakarta.
- g. Tahun 1998-2004
Kapasitas giling ditingkatkan menjadi 1750 TCD, pencapaian kapasitas giling mengalami kendala karena mesin uap penggerak gilingan sering mengalami kerusakan sehingga rata-rata hanya tercapai 1500 TCD.
- h. Tahun 2005
Terjadi investasi besar dengan fokus pada penggantian mesin gilingan dari penggerak mesin uap menjadi turbin untuk peningkatan kapasitas giling menjadi 2000 TCD untuk mengimbangi melimpahnya ketersediaan tebu.
- i. Tahun 2006
Kapasitas giling ditingkatkan lagi menjadi 2200 TCD dengan investasi yang difokuskan pada peningkatan rendemen seperti *High Grade Centrifugal*, *Evaporator*, dan *Crystalizer*.

- j. Tahun 2010
Terjadi investasi *Static Mixer* untuk meningkatkan kinerja proses dalam menghasilkan gula SHS dimana kapasitas giling ditingkatkan menjadi 2500 TCD.
- k. Tahun 2012
Dengan perkembangan yang telah dialami oleh PG Candi serta perubahan proses produksi, maka kapasitas giling ditingkatkan menjadi 2600 TCD.
- l. Tahun 2013
Terjadi investasi *Cooling Tower* untuk mengefisiensikan penggunaan air pada kondensor dan terjadi perubahan kapasitas giling menjadi 2700 TCD.
- m. Tahun 2014-2015
Pada tahun 2014, PT PG Candi Baru mulai menerapkan sistem manajemen mutu seperti ISO 9001:2008 dan SNI 3140.3:2010.

1.1.3. Produk yang Dihasilkan

Produk utama PT PG Candi Baru adalah gula kristal putih jenis SHS IA sekitar 1900 kw (kwintal) per hari. Selain itu dihasilkan produk samping berupa tetes dan ampas. Limbah yang dihasilkan berupa limbah padat, cair, dan gas. Analisis kualitas gula dilakukan secara berkala oleh P₃GI (Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia), meliputi analisis polarisasi, kadar air, kadar abu, kandungan SO₂ dan lain-lain.

Produk samping yang diperoleh berupa ampas dan tetes. Ampas yang dihasilkan sekitar 740 ton/hari. Ampas ini digunakan sebagai bahan bakar ketel. Sedangkan tetes yang dihasilkan sekitar 54-90 ton/hari dijual kepada pihak ketiga yang membutuhkan antara lain: PT Ajinomoto Mojokerto, PT Sasa Inti Probolinggo, PT Cheiel Jedang Pasuruan, dan PT Palur Raya Solo Jawa Tengah dengan DO (Delivery Order) kisaran Rp 600-700 /kg tetes.

1.1.3. Limbah

Limbah yang dihasilkan PG Candi Baru dibagi menjadi tiga golongan yaitu limbah padat, cair, dan gas.

1. Limbah Padat

a. Blotong

Blotong diperoleh dari hasil pemisahan gula pada *vaccum filter* di stasiun pemurnian sekitar 630 kw/hari. Blotong ini dimanfaatkan sebagai pupuk di perkebunan tebu dan juga sebagai bahan baku *bricket*.

b. Abu

Abu yang dihasilkan merupakan hasil pembakaran boiler dan digunakan sebagai campuran pembuatan bio kompos dan sebagian dibuat campuran *paving block*.

c. *Bagasse*

Bagasse merupakan ampas tebu yang telah diambil niranya. *Bagasse* digunakan sebagai bahan bakar boiler dan kelebihannya dijual.

2. Limbah Cair

a. Limbah Cair Non Polutan

Limbah yang berasal dari kondensor, air pendingin, tobong belerang, air pendingin pada pompa vakum, dan air injeksi.

b. Limbah Cair Polutan

Limbah yang berasal dari stasiun gilingan, stasiun pemurnian, dan air spray dari dust collector. Limbah cair ini diolah dalam *waste water treatment*.

3. Limbah Gas

Limbah gas dihasilkan dari stasiun pembangkit uap, yaitu sisa dari bahan bakar ketel. Limbah ini berupa gas CO₂ dan ampas yang terbakar terbang. Untuk mengatasi abu terbang, maka dipasang *dust collector* pada cerobong. Selain gas CO₂, terdapat gas SO₂ yang berasal dari kelebihan SO₂ pada reaksi sulfitasi.

1.2.Lokasi dan Tata Letak Pabrik

1.2.1. Lokasi Pabrik

a. Jarak dan Waktu Tempuh

- Dari kota Kabupaten (Sidoarjo) ± 5 km; waktu tempuh ± 10 menit.
- Dari kota Provinsi (Surabaya) ± 25 km; waktu tempuh ± 45 menit.

b. Topografi

- Ketinggian : 4 meter di atas permukaan laut
- Jenis tanah : alluvial kelabu, alluvial hidromorf dan grumusol

c. Kondisi Pabrik

- Tahun pembuatan : 1832
- Kepemilikan : BUMN
- Kapasitas terpasang : 2.750 TCD
- Jenis prosesing : Sulfitasi

- Jenis gula yang dihasilkan : SHS I (GKP I)

d. Alamat Pabrik

Jl. Raya Candi Baru No 10 Sidoarjo

Telp : (031) 8921003, 8921004

Fax : (031) 8921002

Email : info@candibaru.com

1.2.2. Tata Letak Pabrik



Gambar I.1. Lokasi Pabrik Dilihat dari Google Maps

1.3. Kegiatan Usaha

PT PG Candi Baru hanya memproduksi gula jenis SHS IA sebagai produk utama dari bahan baku tebu dengan menggunakan proses sulfitasi ganda kontinyu dan sebagai produk samping dari keseluruhan proses berupa ampas, tetes, dan blotong dimanfaatkan sebagai bahan bakar. Untuk mencapai kapasitas gilingan tebu hingga 2.750 TCD maka perusahaan telah melaksanakan kegiatan usaha antara lain:

- a. Berusaha dalam bidang perkebunan dengan melakukan pembibitan tebu pilihan terbaik.
- b. Berusaha dalam bidang industri hasil perkebunan yaitu dengan melakukan proses produksi atas tebu hasil perkebunan menjadi gula SHS.

- c. Berusaha dalam bidang perdagangan atas hasil-hasil usaha tersebut dengan melakukan penjualan dan pemasaran atas gula yang telah diproduksi.

1.4. Pemasaran

Gula yang dihasilkan oleh PT PG Candi Baru sebelumnya dipasarkan ke konsumen melalui BULOG (Badan Urusan Logistik). BULOG memberikan surat DO kepada grosir yang akan membeli gula kemudian grosir yang mengambil gula di gudang gula PT PG Candi Baru. Namun, sejak pertengahan tahun 1998 gula produksi ini tidak dijual lagi ke BULOG, untuk itu pemasaran ditangani sendiri oleh PT RNI melalui anak perusahaannya yang bergerak di bidang perdagangan yaitu PT Rajawali Nusindo. Sedangkan gula milik petani (bagi hasil) dijual secara lelang melalui panitia lelang yang anggotanya terdiri dari kelompok tani binaan PT PG Candi Baru. Adapun tempat dan fasilitas pelelangan gula disediakan oleh PT PG Candi Baru.