

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

PT. Samator didirikan pada 22 Juli 1975 oleh Bapak Arief Harsono dengan produksi awal yaitu dengan membangun pabrik *acetylene* di Surabaya sebagai awal bergerak dalam bidang gas industri. Selain itu juga memproduksi karbondioksida ( $\text{CO}_2$ ) dan nitrogen ( $\text{N}_2$ ) dan pada tahun 1984 mengalami perkembangan dengan memproduksi oksigen ( $\text{O}_2$ ). Pabrik pertama yang berdiri berlokasi di Jalan Raya Bambe KM 19, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik, Propinsi Jawa Timur. Pada awal berdirinya, PT. Samator Gresik hanya mempunyai satu unit produksi, yaitu unit asetilena untuk memproduksi gas asetilena. Kapasitas produksi gas asetilena berdasarkan pada kapasitas kompresor yang digunakan yaitu 50 kg/jam. PT. Aneka Gas Industri, Tbk. (Samator Group) didirikan pada tahun 1991 dan berlokasi di Kendal, Jawa Tengah (PT. AGI Kendal). PT. AGI Kendal, merupakan plant satu – satunya yang berada di Jawa Tengah, sehingga PT. AGI Kendal harus bisa memenuhi seluruh kebutuhan gas di wilayah Jawa Tengah. Produk yang dihasilkan adalah oksigen cair dan nitrogen cair. Total kapasitas produksi oksigen cair sebesar 2.000  $\text{Nm}^3/\text{jam}$  dan nitrogen cair sebesar 1.000  $\text{Nm}^3/\text{jam}$  dan argon cair sebesar 60  $\text{Nm}^3/\text{jam}$  sesuai *design*.

Pada mula berdirinya PT. AGI Kendal terdapat pengisian gas menggunakan tabung. Namun dengan seiring berjalannya waktu, pengisian tabung di pabrik di alihkan ke cabang Tambak Aji, Semarang. Pada Tambak Aji, Semarang hanya dilakukan pengisian tabung dan perkantoran saja. Pada bulan juli 2017 PT. AGI

Kendal melakukan *upgrade* dari yang awal mulanya menggunakan sistem analog ke sistem baru yaitu DCS (*Digital Control System*). Proses *upgrade* ini membutuhkan waktu sekitar satu minggu. Diperlukan penyesuaian oleh karyawan PT. AGI Kendal yang awal mulanya menggunakan analog harus berganti sistem menggunakan DCS.

### I.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik

Lokasi PT. AGI Kendal terletak di Jalan Raya Kaliwungu KM 19, Semarang, Nolakerto, Kaliwungu, Kendal Regency Propinsi Jawa Tengah. Hal-hal yang menjadi pertimbangan PT. AGI Kendal dalam menentukan lokasi pendirian pabrik ini adalah sebagai berikut:

#### a. Lokasi

Kendal memiliki potensi sangat besar untuk berkembang dalam bidang industri karena letaknya dekat dengan Semarang yang merupakan pusat industri dan perekonomian di Jawa Tengah, sehingga dalam kegiatannya dibidang pemasaran produk, PT AGI Kendal tidak mengalami kesulitan. Berikut ini adalah letak PT.AGI Kendal pada *google maps*. PT.AGI Kendal berlokasi di jalan raya kaliwungu. Sebelah kiri PT.AGI Kendal adalah PT. Texmaco Perkasa Engineering TBK. Sedangkan sebelah kanan dari PT.AGI Kendal adalah PT.Tensindo, namun pabrik ini sudah tidak beroperasi lagi.



Gambar 1 Lokasi Pabrik PT. AGI Kendal

**b. Bahan Baku**

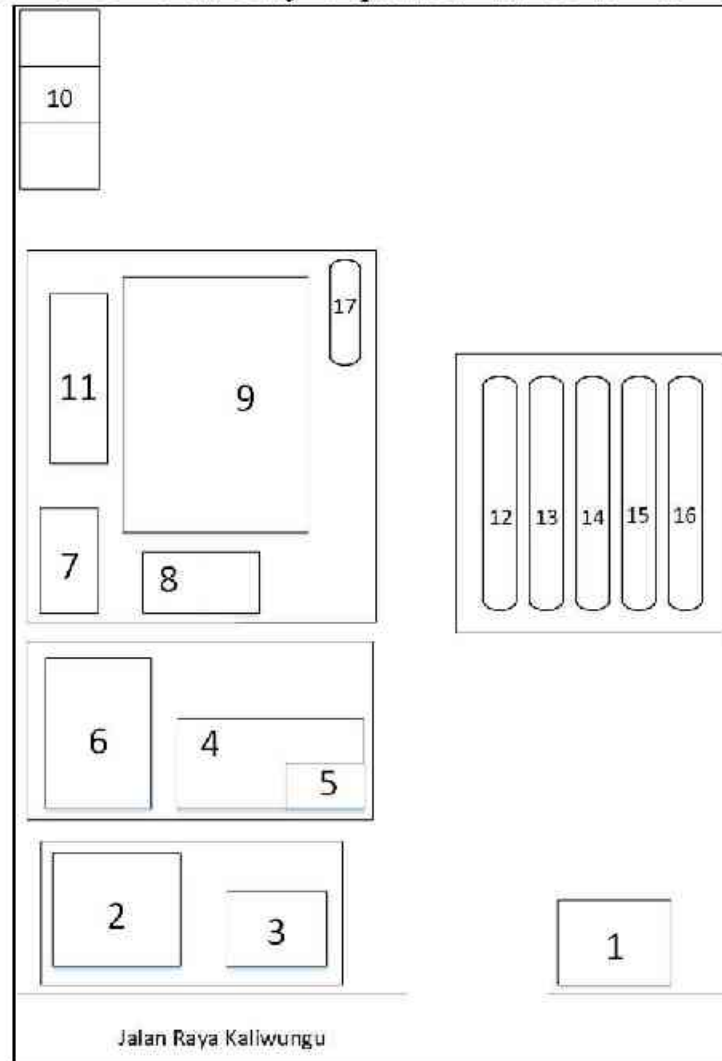
Udara yang merupakan bahan baku utama PT AGI Kendal diperoleh dari sekitar pabrik yang kondisinya masih bersih dan bebas dari polutan karena berdekatan dengan kawasan hutan buatan yang asri.

**c. Transportasi**

Pabrik terletak di tepi jalan raya utama Semarang-Kendal (jalur pantura) sehingga mudah untuk mendistribusikan produk dan mendatangkan bahan pembantu.

## BAB I PENDAHULUAN

Tata letak PT. AGI Kendal disajikan pada Gambar I.2. berikut ini:



Gambar 2 Tata Letak Pabrik PT. AGI Kendal

### Keterangan

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Pos satpam       | 9. <i>Liquid Oxygen, Nitrogen, and Argon (LONA) plant</i> |
| 2. Parkir           | 10. <i>Workshop; logistik; bengkel</i>                    |
| 3. Titik kumpul     | 11. <i>Cooling water</i>                                  |
| 4. Kantor           | 12. Tangki Penyimpanan <i>Liquid Oxygen (LOX)</i>         |
| 5. Ruang tamu       | 13. Tangki Penyimpanan LOX                                |
| 6. Toilet; musholla | 14. Tangki Penyimpanan <i>Liquid Nitrogen (LIN)</i>       |
| 7. Gardu listrik    | 15. Tangki Penyimpanan LIN                                |
| 8. Gudang arsip     | 16. Tangki Penyimpanan LIN                                |
|                     | 17. Tangki Penyimpanan <i>Liquid Argon (LAR)</i>          |

### I.3. Kegiatan Usaha

PT. AGI Kendal hanya memproduksi 1 *plant* saja, yaitu *ASP (Air Separation Plant)*. Pabrik ini hanya memproduksi *liquid* saja. Berikut ini adalah produk yang dihasilkan di PT. Aneka Gas Industri:

#### 1. Oksigen cair

Kapasitas produksi	: 2000 Nm <sup>3</sup> /h
Spesifikasi produk	: minimum <i>purity</i> 99,5%
Impuritas	: Nitrogen dan argon 0,4 %
Tekanan	: 4,8 kg / cm <sup>2</sup> g
Suhu	: - 183 °C

#### 2. Nitrogen cair

Kapasitas produksi	: 1000 Nm <sup>3</sup> /h
Spesifikasi produk	: maksimal 3 ppm O <sub>2</sub>
Suhu	: -191 0C
Kemurnian	: 99,999 %

#### 3. Argon cair

Kapasitas produksi	: 60 Nm <sup>3</sup> /h
Spesifikasi produk	: maksimal 3 ppm O <sub>2</sub>

### I.4. Pemasaran

PT. AGI Kendal memiliki produk dengan berbagai kualitas yang disesuaikan dengan minat serta kebutuhan dari konsumen. Berikut ini adalah pembagian kualitas produk dari PT. AGI Kendal.

#### 1. Nitrogen dan Argon

- A (*Ultra High Purity*) : ≤ 3 ppm O<sub>2</sub> dan ≤ 3 ppm H<sub>2</sub>O
- B (*High Purity*) : ≤ 6 ppm O<sub>2</sub> dan ≤ 5 ppm H<sub>2</sub>O

- C (*Industrial Grade*):  $\leq 10$  ppm O<sub>2</sub> dan  $\leq 10$  ppm H<sub>2</sub>O

### 2. Oksigen

- *Medical Grade* :  $\geq 99,5\%$  O<sub>2</sub>
- C (*Industrial Grade*):  $\geq 99,1\%$  O<sub>2</sub>

Selain mempertahankan kualitas produk, ada hal lain yang juga sangat penting dalam pemasaran produk dari PT. AGI Kendal yaitu sistem pendistribusian. Sistem pendistribusian pada PT. AGI Kendal terdapat 2 macam yakni,

#### 1. Distribusi secara langsung

Sistem ini menjual produk secara langsung kepada konsumen dengan sasarannya adalah perusahaan besar. Keuntungan dari sistem ini adalah harga lebih murah dan supply lebih terjamin untuk konsumen, sedangkan bagi pabrik adalah mendapatkan pelanggan tetap.

#### 2. Distribusi tak langsung

Cara yang dilakukan adalah dengan mendirikan depot-depot yang bertujuan untuk menjamin kecepatan pengiriman dan pemantauan pemasaran dan unit pengisian, bertujuan untuk menghemat biaya angkut, meningkatkan volume pembotolan serta agar lebih dekat dengan daerah pemasaran.

Proses Pengemasan produk dari PT. AGI terbagi menjadi 3 bagian yaitu Menggunakan *Container*, *Portable Gas Supply (PGS)*, dan *Lorry Tank* untuk permintaan konsumen dalam kapasitas yang besar.

- a. Kapasitas *Container* : 10 – 50 L
- b. Kapasitas *PGS* : 120 – 140 kg
- c. Kapasitas *Lorry tank* : 10 – 25 ton