



---

## ABSTRAK

PT Sinar Sakti Kimia merupakan suatu industri yang bergerak dalam produksi *waterglass* atau sodium silikat satu-satunya yang berada di Jawa Tengah. Pabrik ini berlokasi di Jalan Raya Solo-Sukoharjo Km 7,2 Telukan, Sukoharjo, Jawa Tengah. Pabrik ini didirikan oleh Bapak Thomas Hidayat pada tanggal 3 Juni 1995 dengan kapasitas awal sebesar 40 ton perhari. Dengan meningkatnya teknologi dan zaman pabrik ini melakukan pengembangan dengan cara mengganti *furnace* lama menjadi *furnace* baru, sehingga kapasitas produksinya mencapai 100 ton perhari.

Bahan baku utama yang digunakan PT Sinar Sakti Kimia yaitu diantaranya Pasir Silika ( $\text{SiO}_2$ ) dan Natrium Karbonat ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Selain kedua bahan baku tersebut, pabrik ini juga menggunakan air untuk mencampurkan kedua bahan baku. Proses pembuatan *cullet* disini dilakukan dengan proses peleburan menggunakan *furnace*. Peleburan dilakukan untuk melarutkan campuran bahan baku dengan suhu tinggi agar terbentuk lelehan yang nantinya didinginkan menjadi *cullet*. Pada pembuatan *waterglass*, *cullet* yang sudah dibentuk kemudian dicairkan dengan menggunakan tangki *disolver* atau autoklaf.

Hasil produksi PT Sinar Sakti Kimia diantaranya *cullet* sebagai produk setengah jadi dan *waterglass* sebagai produk jadi. Hasil *cullet* dibedakan dalam dua kategori yaitu *cullet* rasio standar dan *cullet* rasio tinggi. Perbedaan rasio *cullet* terletak pada banyaknya pasir silika yang digunakan. Pada *waterglass* hasil produksinya dibedakan berdasarkan derajat *beume* yang berbeda-beda. Dimana semakin tinggi derajat *beume* maka semakin kental *waterglass* yang dihasilkan. Efisiensi *furnace* yang digunakan PT Sinar Sakti Kimia adalah 63,0906%, dimana efisiensi tersebut termasuk kedalam efisiensi yang kurang baik. *Waterglass* biasanya digunakan dalam industri tertentu sebagai bahan baku. Industri yang membutuhkan bahan baku berupa *waterglass* diantaranya pabrik keramik, detergen, tekstil dan kertas.

**Keyword** : *cullet, furnace, waterglass, efisiensi*