

## **BAB IX**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **IX.1 Kesimpulan**

Dari hasil kerja Praktek Kerja lapangan yang telah dilakukan selama satu bulan di PT. Semen Indonesia (Persero), Tbk pabrik Tuban dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pabrik PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban di Desa Sumber Arum, Kecamatan Kerek, Kabupaten Tuban. Pendirian PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban dengan kapasitas produksi 14 juta ton semen per tahun dengan menggunakan proses kering.
2. Pembuatan semen di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban dibagi menjadi 5 proses utama yaitu penyediaan bahan baku, penggilingan bahan baku, pembakaran, penggilingan akhir, dan pengantongan atau pengemasan. Adapun unit penunjang meliputi unit pemeliharaan pengendalian operasi, unit pengendalian proses, unit jaminan mutu, unit analisis proses, unit utilitas, unit keselamatan kerja, unit material ketiga, serta unit pengendalian emisi.
3. Pembuatan semen di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. menggunakan bahan koreksi yaitu cooper slag dan pasir silica sebagai bahan penambah mineral oksida yang tidak terkandung dalam bahan baku utama. Sedangkan bahan tambahan yang digunakan adalah trass dan gypsum sebagai penentu sifat semen.
4. Tipe semen yang diproduksi oleh PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban adalah OPC (Ordinary Portland Cement) dan PPC (Pozzolan Portland Cement).
5. Hasil dari perhitungan neraca massa dan panas di system kiln Unit RKC 3 PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban, didapatkan hasil input=output (balance) pada tiap alat di system kiln. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tanggal 15 Agustus 2021 pukul 08.00 WIB tidak ada

pemborosan bahan bakar dan energi serta tidak ada masalah kinerja di system kiln.

6. Pada *Plant* Tuban dilakukan inovasi untuk menghasilkan energi sendiri yang akan digunakan oleh pabrik sehingga mampu mengurangi biaya produksi keseluruhan dengan memotong anggaran untuk pengeluaran energi listrik yang dibayarkan ke PLN.

## **IX.2 Saran**

Adapun saran – saran yang dapat kami berikan untuk PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk sebagai berikut :

1. Peningkatan kualitas SDM di PT. Semen Indonesia (Persero), Tbk. Pabrik Tuban perlu dilakukan agar kualitas produksi menjadi lebih baik dengan efisiensi produksi yang lebih besar.
2. PT. Semen Indonesia harus tetap menjaga dan konsisten terhadap pengendalian segala bentuk pencemaran lingkungan yang dapat ditimbulkan oleh aktivitas industri misalnya gas buang berupa CO, agar sesuai dengan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2004.
3. Pemanfaatan tongkol jagung sebagai bahan bakar alternatif tambahan selain sekam, jerami, dan serbuk kayu, untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan memenuhi target 30% penggunaan bahan alternatif pengganti batu bara.
4. Penggunaan teknologi Carbon Capture and Storage ( CCS) untuk mengurangi emisi gas buang CO<sub>2</sub> ke lingkungan, dimana produk CO tersebut nantinya dapat dimanfaatkan lebih lanjut oleh industri perminyakan ( migas) ataupun disimpan pada formasi geologi.