

## RINGKASAN

**SISTEM EKSTIASI DAN PERFORMA GENERATOR SINKRON UNIT SEKSI WHRPG PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk. PABRIK TUBAN**, Wiko Dika Sandy, NIM H41161803, Tahun 2020, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Yuli Hananto, S.Tp, M.Si (Dosen Pembimbing Internal), Veladito Farisi, ST (Pembimbing lapang/Eksternal).

PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri semen yang berlokasi di berbagai tempat salah satunya di Kecamatan Kerek, Desa Sumber Arum, Kabupaten Tuban. Hasil produksi dalam bentuk sak untuk sekala kecil dan tangker dalam bentuk sekala besar. Produksi tersebut di lakukan tiga tahap yaitu penambangan bahan baku, proses produksi semen dan proses pemasaran. Proses produksinya di bagi menjadi 7 yaitu Proses Penambangan, Proses penghancuran bahan baku (*Crusher*), Proses pencampuran (*Raw Mil*), Proses pembakaran (*Kiln*), Proses pendinginan (*Cooler*), Proses akhir (*Finish Mil*), Proses pengepakan (*Packer*). Nama PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk merupakan nama pengganti dari nama sebelumnya yaitu PT. Semen Gresik (Persero) Tbk yang ditetapkan sejak tanggal 7 januari 2013.

PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk yang dahulu bernama PT. Semen Gresik adalah perusahaan semen yang dapat dikatakan sebagai perusahaan semen Nasional di Indonesia. Kapasitas produksi dari PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk adalah sebesar 9 – 10 juta ton/tahun, semen tersebut diproduksi oleh 4 Pabrik yang berada di kecamatan Kerek, kabupaten Tuban, Jawa Timur. Berikut daftar masing-masing Unit Pabrik yang memproduksi semen di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk pabrik Tuban :

1. Tuban I kapasitas produksinya sebesar 2,5 juta ton/tahun.
2. Tuban II kapasitas produksinya sebesar 2,5 juta ton/tahun.
3. Tuban III kapasitas produksinya sebesar 2,5 juta ton/tahun.
4. Tuban IV kapasitas produksinya sebesar 2,5 – 3 juta ton/tahun.

*Waste Heat Recovery Power Generation* (WHRPG) merupakan salah satu teknologi pembangkit listrik yang mengusung konsep *Zero Waste Technology*, dimana pada prosesnya tidak menimbulkan limbah sama sekali. Unit WHRPG merupakan unit sentral yang fokus memproduksi listrik untuk kebutuhan industri semen, listrik yang dihasilkan merupakan hasil dari konversi energi dari gaya mekanik turbin menjadi energi listrik dengan bantuan mesin generator.

Paper ini menyajikan pengaruh sistem eksitasi terhadap performa generator sinkron unit WHRPG PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. pabrik Tuban. Kajian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh sistem eksitasi dan performa generator sinkron saat beroperasi.