

ABSTRAK

Eggi Dinanto, 22415122

PROSES KERJA MESIN KILN DALAM PEMBAKARAN KERAMIK

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, Teknik Mesin 2018

Kata kunci : Mesin Kiln, Pembakaran Keramik, Proses Kerja

(xi + 42 + Lampiran)

Di dalam dunia industri modern keramik menjadi salah satu material yang sangat berkembang produksinya, mengingat tingginya kebutuhan di masyarakat akan jenis material yang kuat, getas, serta memiliki umur yang panjang ini. Keramik memiliki bahan dasar lempung, feldspar, pasir (kuarsa) dan kaolin. Proses pembentukan keramik terdiri dari 5 tahap yaitu pengolahan bahan, pembentukan, pengeringan pengglasiran dan pembakaran. Pada tahap pertama bahan penyusun keramik dicampur dengan menggunakan mixer untuk mendapatkan campuran bahan yang homogen atau seragam, selanjutnya tahap pembentukan, tahap ini dikerjakan dengan teknik *molding* (pencetakan) digunakan metode cetak tuang. Setelah itu keramik akan dikeringkan di dalam ruangan tertutup dengan *dryer* untuk menghilangkan kadar air sehingga partikel-partikel saling bersentuhan dan penyusutan berhenti. Sebelum dilakukan pembakaran dilakukan pengglasiran untuk menambah keindahan dan agar kedap air, setelah itu barulah keramik dibakar dalam mesin kiln. Pertama-tama dilakukan pembakaran awal di dalam canopi pada suhu 100°C kemudian memasuki zona firing dan dilakukan pembakaran bertahap dari 500°C hingga 1200°C dilanjut dengan pendinginan bertahap pada cooling zone. Proses pembakaran hingga selesai pendinginan dalam kiln berlangsung selama 14 jam.