
ABSTRAK

PT Petrokimia Gresik merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan merupakan salah satu anak perusahaan PT Pupuk Indonesia Holding Company (PIHC) bersama anak perusahaan lainnya yaitu, PT Pupuk Kujang, PT Pupuk Iskandar Muda, PT Pupuk Kalimantan Timur (Kaltim), dan PT Pupuk Pusri Palembang yang bergerak di bidang produksi pupuk, non pupuk, dan bahan-bahan kimia. PT Petrokimia Gresik saat ini menempati lahan kompleks seluas 450 hektar berlokasi di kabupaten Gresik, propinsi Jawa Timur.

PT Petrokimia Gresik terdiri dari 5 departemen produksi diantaranya, Departemen Produksi I (Pabrik Pupuk Nitrogen), Departemen Produksi II yang terdiri atas Departemen Produksi IIA (Pabrik Pupuk SP-36) dan Departemen Produksi IIB (Pabrik Pupuk Phonska dan NPK Kebomas), dan Departemen Produksi IIIA dan Departemen Produksi IIIB (Pabrik Asam Phospat). Departemen Produksi IIB terdiri dari beberapa unit plant seperti Pabrik Phonska IV, Pabrik NPK Granulasi I/II/III/IV, dan Pabrik ZK. Salah satu unit produksi di departemen produksi IIB adalah NPK granulasi II. NPK granulasi II adalah produk dengan non reaction base, bahan yang digunakan merupakan bahan padat dan pencampuran hanya dilakukan dengan cara mixing. Bahan baku pembuatan NPK granulasi II antara lain nitrogen, fosfat, kalium, sulfur, dan filler dengan formula utama pupuk NPK grade 15-15-15. Tahapan proses produksi Phonska IV meliputi beberapa tahapan yaitu, pengumpulan bahan baku, persiapan slurry, proses granulasi, pengeringan (drying), pengayakan (screening), pendinginan produk (cooler), dan penanganan produk akhir (coating).

Granulator mempunyai peran yang sangat penting pada industri, khususnya pada industri pupuk. Granulator ini berfungsi untuk membuat bahan menjadi bentuk butiran atau granular. Tugas akhir ini bertujuan untuk menghitung neraca massa dan neraca panas pada alat granulator di unit proses NPK granulasi II.

Dari hasil perhitungan didapat hasil berupa neraca massa yang masuk dan keluar masing masing sebesar 31339,94784 Kg/jam yang berrati hasil setara dan kondisi alat dalam keadaan baik.

Kata Kunci : Petrokimia Gresik, Granulator, NPK, Produksi