

## RINGKASAN

**Kinerja Dan Perawatan Cyclone Pada Mesin Sangrai M500 Di PT. Rolas Nusantara Mandiri (Unit Kopi Bubuk) Jember**, Dani Oktavianus, NIM H41170263, Tahun 2021, 30 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Bapak Dedy Eko Rahmanto S.TP.,M.Si (Dosen Pembimbing)

Cyclone merupakan alat pengendali debu yang berguna menyaring udara, gas dan limbah atau penyaring debu (partikulat) yang memiliki ukuran kecil. Cyclone berkerja dengan bantuan blower dan motor listrik yang berkerja saling berurutan dan berkesinambungan. Cyclone memiliki alur degan inlet sebagai input partikulat yang diambil dalam mesin roaster M500 yang sedang melangsungkan pengorengan kopi. Outlet berfungsi sebagai output gas, partikulat dan debu yang akan disalurkan menuju badan cyclone, badan cyclone memiliki bentuk kerucut dan menggunakan gaya sentrifugal dalam menyaring partikulat yang merupakan salah satu syarat dalam memenuhi peraturan menteri lingkungan hidup dalam proses pelepasan atau pembuangan limbah pabrik ke udara maupun ke lingkungan. Cyclone tipe kerucut dan dibekali blower sentrifugal dan motor listrik Mez Mohelnice ini memiliki nilai putar blower tertinggi sebesar 2352 rpm, nilai putar tersebut didapatkan dari kombinasi transmisi dengan kecepatan putaran motor listrik sebesar 2940 rpm dan efisiensi transmisi sebesar 64%. Tahap perawatan dan perbaikan cyclone dapat disimpulkan bahwa semakin besar produksi maka semakin besar pula limbah yang di hasilkan cyclone. Proses pembersihan dan perawatan dilakukan dengan melihat jam operasi mesin roaster M500, selama proses produksi masih berlangsung dan berjalan normal cyclone memiliki prawatan khusus dengan pergantian pulley yang terkikis oleh waktu dan panas yang dialirkan mesin sangrai M500. Perawatan rutin akan dilakukan adalah pelumasan bearing oleh oprator alat terebut. Maintenance atau perbaikan cyclone harus dilakukan secara teratur oleh PT. Rolas Nusantara Mandiri secara berkala menurut data kerja mesin roaster.