

## RINGKASAN

**Proses Penepungan Jagung (*Zea Mays*) Dengan Mesin *Miller Machine Tipe FCT-Z500* Di Departemen Riset PT. Petrokimia Gresik**, Muhammad Robi Andriansyah, NIM B31200547, Tahun 2023, 71 halaman, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Anang Supriadi Saleh, M.P. (Dosen Pembimbing), Eva Nuzulia Pertiwi, S.P. (Pembimbing lapang).

PT Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terlengkap di Indonesia, yang pada awal berdirinya disebut Proyek Petrokimia Surabaya. Kontrak pembangunannya ditandatangani pada tanggal 10 Agustus 1964, dan mulai berlaku pada tanggal 8 Desember 1964. Proyek ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia, HM. Soeharto pada tanggal 10 Juli 1972, yang kemudian tanggal tersebut ditetapkan sebagai hari jadi PT Petrokimia Gresik. PT Petrokimia Gresik saat ini menempati areal lebih dari 450 hektar di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Total produksi saat ini mencapai 8,9 juta ton/tahun, terdiri dari produk pupuk sebesar 5 (lima) juta ton/tahun, dan produk non pupuk sebanyak 3,9 juta ton/tahun. Anak Perusahaan PT Pupuk Indonesia (Persero) ini bertransformasi menuju perusahaan Solusi Agroindustri untuk mendukung tercapainya program Ketahanan Pangan Nasional, dan kemajuan dunia pertanian.

Jagung (*Zea Mays*) merupakan tanaman yang dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian Indonesia. Faktor varietas unggul dan teknik budidaya yang tidak sulit akan membuat jagung mudah dikembangkan di dalam industri pangan untuk menghasilkan berbagai macam produk. Hasil olahan jagung yang paling banyak diproduksi adalah tepung jagung. Tepung jagung berasal dari bulir jagung yang kemudian dikeringkan lalu dihancurkan menjadi butiran-butiran halus.

Secara teori ada tiga metode dalam proses pengecilan ukuran butiran hasil pertanian, yaitu pemotongan, penggilingan atau penggerusan dan pengguntingan. Ketiga metode tersebut dapat digunakan dengan cara kombinasi maupun sendiri-sendiri. Pengecilan bahan baku atau penepungan merupakan proses yang dilakukan untuk memperpanjang jangka masa simpan butiran hasil pertanian.

Proses penepungan jagung dapat dilakukan dengan menggunakan alat seperti *Miller machine*, *Hammer mill*, *Roller mill*, *Road mill an Pin mill* dan *Disk mill*.

*Miller machine* adalah alat pengecil ukuran dengan menggunakan gaya chopper dengan 4 mata pisau didalam wadah penampungan. Mata pisau *Miller Machine* digerakkan oleh mesin dengan tenaga listrik. Keuntungan menggunakan *Miller Machine* antara lain : Konstruksinya sederhana, hasil atau output penepungan bermacam-macam ukuran,tidak memerlukan bbm sebagai bahan bakar karena operasional *Miller Machine* menggunakan tenaga listrik, biaya operasi dan perawatan yang cukup murah dan tidak mudah rusak oleh benda asing yang ikut masuk bersama bahan. Sedangkan kerugian menggunakan *Miller Machine* yaitu kapasitas bak penampungan yang kecil dan sedikit serta dalam melakukan gilingan permulaan atau gilingan kasar membutuhkan tenaga yang cukup besar.