

## **RINGKASAN**

**Uji Kinerja Mesin Pengupas Polong Kacang Tanah Metode Gigi Silinder**, Indra Endrianto, NIM B31161704, Tahun 2019, 33 Halaman. Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir Iswahyono, MP. (Dosen Pembimbing).

Kacang tanah adalah jenis tanaman polong – polongan yang tumbuhnya di dalam tanah. Tanaman kacang tanah memiliki banyak manfaat, yaitu untuk pakan ternak, bijinya sebagai sumber protein nabati, dan minyak. Permintaan kacang tanah yang tinggi membuat petani tidak bisa memenuhi permintaan konsumen. Untuk meningkatkan produksi kacang tanah, maka perlu penanganan yang tepat dalam proses pasca panen yaitu pengupasan polong kacang tanah dengan menggunakan mesin pengupas metode silinder. Untuk mengetahui kemampuan mesin pengupas kacang tanah maka harus dilakukan pengujian dengan memvariasikan putaran rpm yaitu rpm 1100 dan rpm 992.

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan kapasitas mesin pengupas polong kacang tanah. Pengujian mesin pengupas polong kacang tanah dilakukan di Laboratorium Alat dan Mesin Pertanian Politeknik Negeri Jember pada tanggal 29 Mei 2019. Pengambilan data dilakukan 3 kali pengulangan dengan berat masing-masing 2 kg kacang tanah dan memvariasikan kecepatan putar rpm 1100 dan rpm 992. Parameter yang diukur adalah kapasitas pengupasan, presentase biji kacang tanah tidak terkupas, efisiensi pengupasan, tingkat kerusakan, tingkat kebersihan, kehilangan hasil, dan susut hasil. Selanjutnya hasil pengupasan polong kacang dihitung berdasarkan parameter yang sudah ditentukan.

Hasil dari pengujian mesin pengupas polong kacang tanah metode gigi silinder, yaitu kapasitas pengupasan dengan rpm 1100 sebesar 7,14 kg/jam dan rpm 992 sebesar 7.00 kg/jam, presentase tidak terkupas rpm 1100 sebesar 0,91% dan rpm 992 sebesar 0,65%, efisiensi pengupasan rpm 1100 sebesar 99,09% dan rpm 992 sebesar 99,35%, tingkat kerusakan rpm 1100 sebesar 39,67% dan rpm 992 sebesar 21,67%, tingkat kebersihan rpm 1100 sebesar 93,87% dan rpm 992 sebesar

93,33%, kehilangan hasil rpm 1100 sebesar 68,15% dan rpm 992 sebesar 58,68%, susut hasil rpm 1100 sebesar 69,1 dan rpm 992 sebesar 59,3%.

Pengujian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa rpm 992 dengan diameter pulley 17 cm lebih baik daripada rpm 1100 dengan diameter 15 cm dikarenakan pada rpm 992 silinder pengupas lebih kecil getaran jepitannya daripada rpm 1100.