

RINGKASAN

Uji Kinerja Mesin Pengupas Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L var. aggregatum*) Tipe Horizontal, Maysaroh, NIM B31191835, Tahun 2022, 43 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Amal Bahariawan, S.TP, M.Si (Pembimbing).

Bawang merah (*Allium cepa L var. aggregatum*) merupakan komoditas sayuran dan termasuk tanaman semusim. Hasil umbi yang ditanam di daratan rendah lebih besar dibandingkan yang ditanam di daratan tinggi. Bawang merah memiliki kegunaan sebagai pelengkap bumbu masakan sehari-hari dan juga mengalami peningkatan penggunaan bawang merah baik di Indonesia maupun dunia, dibuktikan pada tahun 2015 hingga 2019 ekspor bawang merah dari Indonesia ke luar negeri mengalami kenaikan dengan rata-rata sebesar 39,38%. Proses pengolahan bawang merah oleh masyarakat, tentunya melalui tahap awal yaitu pengupasan kulit luar bawang merah, dalam hal pengupasan kulit luarnya terdapat sebagian hambatan yang dialami oleh masyarakat yaitu menggunakan metode manual pisau dan tenaga manusia, cara tersebut menghabiskan waktu yang cukup lama dan memiliki tingkat keamanan yang rendah. Mesin pengupas kulit bawang merah merupakan suatu inovasi untuk mempermudah masyarakat dalam hal mengupas kulit luar bawang merah dengan sistem paku karet rotari. Pengujian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kapasitas kerja mesin, persentase bawang merah terkupas, persentase bawang merah tidak terkupas, dan persentase bawang merah rusak.

Pengujian pendahuluan dengan menyiapkan bawang merah sebanyak 3 kg bawang merah kecil dan 3 kg bawang merah besar yang dilakukan masing-masing 3 kali perlakuan lama pengupasan dengan waktu 60 detik, 120 detik, dan 180 detik. Kemudian dapat diketahui kapasitas kerja mesin, persentase bawang merah terkupas dan persentase bawang merah tidak terkupas. Pengujian utama menggunakan lama pengupasan yang dianggap paling optimal pada 180 detik menggunakan bawang merah besar masing-masing bahan sebanyak 1 kg dan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan.

Hasil pengujian pendahuluan kinerja mesin pengupas kulit bawang merah tipe horizontal didapatkan kapasitas kerja mesin yang paling optimal yaitu sebesar 0,33 kg/menit dengan sekali proses pengupasan sebanyak 1 Kg bawang merah selama 180 detik, hasil tersebut dipilih karena persentase perolehan bawang merah terkupas lebih banyak yaitu sebesar 64%, dan persentase bawang yang tidak terkupas sebesar 29%. Hasil Pengujian utama dengan melakukan sebanyak 3 kali pengulangan dan lama pengupasan 180 detik bertujuan untuk dapat membandingkan perolehan hasil bawang merah yang baik dan didapat rata-rata persentase bawang merah terkupas sebesar 47,567%, persentase bawang merah tidak terkupas sebesar 45,967%, dan persentase bawang merah rusak sebesar 1,9%.