

## RINGKASAN

**Uji Kinerja Mesin Pengupas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Sistem Silinder Berperforasi**, Hanifato Adnan Wildana NIM B31201062, Tahun 2023, 45 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono, M.P. (Pembimbing).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan karena digunakan sebagai penyedia bahan pangan. Ubi jalar juga menjadi potensi diversifikasi pangan karena memiliki banyak nutrisi. Adanya upaya diversifikasi pangan, beberapa industri atau UMKM mengolah ubi jalar menjadi bentuk produk pangan. Oleh karena itu, diperlukan proses pengolahan ubi jalar mulai dari pengupasan hingga menjadi produk pangan. Pengupasan ubi jalar umumnya masih menggunakan cara manual yaitu pengupasan dengan menggunakan pisau. Akan tetapi, pengupasan menggunakan pisau ini tidak efisien karena memakan waktu dan tenaga. Selain itu, pengupasan cara manual ini dapat menurunkan bobot bahan karena kemampuan mengupas setiap orang berbeda-beda ketebalannya. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, dibuatlah inovasi mesin pengupas ubi jalar sistem silinder berperforasi untuk mempermudah dan mempercepat proses pengupasan ubi jalar sehingga perlu diketahui kinerjanya.

Tujuan dari tugas akhir ini yaitu untuk mengetahui kinerja mesin pengupas ubi jalar sistem silinder berperforasi yang meliputi putaran mesin pengupas dengan dan tanpa beban, kapasitas mesin pengupas, persentase ubi jalar utuh, persentase ubi jalar terkupas sempurna, persentase ubi jalar tidak terkupas sempurna, dan efisiensi pengupasan. Mesin pengupas ubi jalar ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi industri maupun UMKM pengolah ubi jalar agar lebih efektif dan efisien dalam proses pengupasan kulit ubi jalar.

Pengujian kinerja mesin pengupas ubi jalar sistem silinder berperforasi dilakukan dengan menggunakan ubi jalar sebanyak 3 kg setiap pengulangannya. Pengulangan tersebut dilakukan sebanyak 3 kali. Hasil pengujian menunjukkan besarnya putaran mesin pengupas tanpa beban rata-rata 1494 rpm dan dengan beban rata-rata 1491 rpm, dengan kapasitas mesin pengupas rata-rata sebesar 37,518

kg/jam. Persentase ubi jalar utuh yang didapatkan yaitu 100%, persentase ubi jalar terkupas sempurna rata-rata sebesar 78,733%, persentase ubi jalar tidak terkupas sempurna rata-rata 7,631%, dengan efisiensi pengupasan rata-rata sebesar 98,63%. Kebutuhan daya listrik rata-rata sebesar 72,59 Watt/kg dan untuk rata-rata energi listrik sebesar 21,27 kJ/kg.