

RINGKASAN

Uji kinerja Mesin Pengupas Ubi Jalar Sistem Silinder Berperforasi Tipe Horizontal, Genta Wisnu Wardana NIM B31212363, Tahun 2024, hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono. MP (Dosen Pembimbing).

Ubi jalar, juga dikenal sebagai ketela rambat, bun, ubi manis, atau sweet potato, adalah jenis umbi-umbian yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan umbi-umbian lainnya. Salah satu keunggulannya adalah kandungan karbohidrat dan energi yang tinggi, yang dapat dengan cepat mengembalikan tenaga. Selain itu, ubi jalar kaya akan zat-zat penting seperti vitamin, mineral, serat, dan antosianin, terutama pada varietas berwarna merah dan ungu, yang berfungsi sebagai antioksidan. Antosianin berperan penting dalam regenerasi dan perbaikan DNA, yang dapat meningkatkan fungsi sel tubuh secara optimal.

Pengupasan merupakan pra proses pengolahan pengupasan ubi jalar umumnya masih menggunakan cara manual yaitu pengupasan dengan menggunakan pisau. pengupasan menggunakan pisau ini tidak efisien karena memakan lebih banyak waktu dan tenaga. Selain itu, pengupasan cara manual ini dapat menurunkan bobot bahan karena terdapat daging buah terikat pada kulit.

Saat ini sudah terdapat mesin-mesin pengupas ubi yang dapat membantu mengatasi beberapa kendala pengupasan ubi secara manual. Mesin pengupas ini dirancang untuk menghemat waktu, usaha, dan mengurangi daging Ubi Jalar yang terikat saat pengupasan. Salah satu mesin pengupas ubi yang telah dibuat adalah mesin pengupas ubi sistem silinder berperforasi tipe horizontal. Mesin sebelum dirilis dan disebarluaskan perlu dilakukan pengujian apakah mesin tersebut telah memenuhi kriteria desain. maka mesin yang baru dibuat, perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kinerjanya.

Pengujian kinerja mesin pengupasan ubi jalar sistem silinder berperforasi tipe horizontal dimulai dengan penyiapan ubi jalar sebanyak 3 kg dalam 1 kali proses pengupasan. Proses pengupasan dilakukan sebanyak 3 kali ulangan. Hasil pengujian mesin pengupas kulit ubi jalar sistem silinder berperforasi tipe horizontal sebagai berikut: rata – rata kecepatan putaran silinder pengupas tanpa beban 1492

RPM dan dengan beban 1470 RPM, rata-rata kapasitas pengupasan 155,40 kg/jam, rata-rata presentase ubi terkupas sempurna 77,89%, rata-rata presentase ubi tidak terkupas sempurna 9,66%, efisiensi pengupasan 90,56%.