

RINGKASAN

Uji Kinerja Mesin Perajang Pisang Tipe Rotari Dengan Penambahan *Gearbox* (*Speed Reducer*), Tio Rachman Favian, NIM B31200807, Tahun 2023, 56 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Siti Djamilia, M.Si. (Pembimbing)

Pisang merupakan salah satu jenis komoditas pertanian dalam kelompok buah – buahan yang sudah dikenal secara luas oleh masyarakat lokal maupun global yang selalu menempati posisi pertama baik dalam hal luas area panen maupun produksi dibandingkan dengan jenis buah – buahan lainnya. Jumlah ketersediaan pisang yang tinggi di Indonesia, yaitu 2.074.305 tangkai/tahun. Buah pisang memiliki banyak manfaat diantaranya yaitu sumber karbohidrat dan vitamin A, membantu memperlancar metabolisme dalam tubuh, meningkatkan kekebalan tubuh, dan dapat membantu mengatasi hipertensi. Manfaat pisang bagi Kesehatan cukup potensial karena buah pisang mengandung makanan yang bergizi lengkap.

Buah pisang memiliki banyak manfaat diantaranya yaitu sumber karbohidrat dan vitamin A, membantu memperlancar metabolisme dalam tubuh, meningkatkan kekebalan tubuh, dan dapat membantu mengatasi hipertensi. Manfaat pisang bagi Kesehatan cukup potensial karena buah pisang mengandung makanan yang bergizi lengkap. Keripik pisang pada perlakuan pengolahan antioksidan adalah sebagai berikut: menggunakan pisang nangka dengan kematangan 80% yang sehat dan baik, kemudian dikupas dan dipotong-potong dengan ketebalan 1,5 mm. Irisan direndam selama 30 menit pada setiap larutan perlakuan (air, larutan bisulfit dan larutan vitamin C sebagai kontrol) dan ditiriskan, kemudian dicuci dan ditiriskan, dilanjutkan dengan penggorengan. Panelis paling menyukai keripik pisang dengan antioksidan vitamin C karena rasa dan aromanya yang khas dan enak, teksturnya yang renyah dan warna kuningnya yang cerah. Keripik pisang yang memiliki aroma normal, rasa khas pisang, warna normal, tekstur renyah, keutuhan 70%, kadar air 6%, lemak maksimal 30% dan bebas dari logam dan mikroorganisme berbahaya.

Tujuan dari tugas akhir ini yaitu untuk mengetahui kinerja dari mesin perajang pisang tipe rotari dengan penambahan *gearbox* (*speed reducer*) hasil modifikasi tersebut belum dilakukan pengujian, untuk menguji kinerja dari mesin perajang

pisang. Pengujian ini juga dapat mengetahui kendala kendala dalam proses perajangan pisang. Pengujian mesin perajang, pisang tipe rotari dengan penambahan *gearbox (speed reducer)* ini menggunakan 2 mata pisau yang digunakan untuk merajang pisang agar mendapatkan kualitas dan tingkat produksi yang lebih baik. Oleh karena itu, sebelum dipasarkan ke masyarakat harus meliputi beberapa uji, diantaranya yaitu uji mutu perajangan, uji kapasitas kerja, dan efisiensi perajangan.

Kesimpulan dari Tugas Akhir dengan judul “Uji Kinerja Mesin Perajang Pisang dengan *gearbox (speed reducer)*” ini adalah: a) rata – rata kecepatan pisau perajang tanpa beban 261,2 rpm, b) rata – rata kecepatan pisau perajang dengan beban 261,2 rpm, c) rata – rata kapasitas perajangan 12,53kg/jam, d) rata – rata persentase irisan utuh hasil perajangan 59,33%, e) rata – rata persentase irisan rusak 37,67%, f) rata – rata persentase pisang tidak teriris 3%, g) rata – rata efisiensi perajangan 23,59%