

## RINGKASAN

**UJI KINERJA *RICE MILLING UNIT* TIPE *DHDOUBLE PHASE* PADA BERAS MERAH ORGANIK (*Oryza nivara*) DI PT SIRTANIO ORGANIK INDONESIA**, Syani Maulana Purna Ramadhani, NIM B31220056, Tahun 2025, 56 halaman, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dimas Triardianto, S.T.,M.Sc.

Padi merupakan salah satu komoditas tanaman paling potensial di Indonesia. Tanaman padi memegang peranan penting bagi perekonomian negara yaitu sebagai bahan untuk mencukupi kebutuhan pokok masyarakat dan sebagai sumber mata pencarian masyarakat Indonesia salah satunya padi beras merah organik. Yang mana padi beras merah memerlukan proses penggilingan yang baik supaya tidak merusak mutu kualitas beras tersebut. Banyuwangi mempunyai penyuplai pengolahan beras merah organik yaitu di PT Sirtanio Organik Indonesia, kecamatan Singojuruh, kabupaten Banyuwangi. Dalam proses pengolahannya padi masuk kedalam sebuah mesin *rice milling unit*, dimana kulit ari padi dipisah dengan isinya sehingga padi keluar dalam bentuk beras, proses ini dinamakan penggilingan.

Proses penggilingan menggunakan mesin *rice milling unit* yang terdapat pada P.T. Sirtanio Organik Indonesia. Prinsip kerja terdiri dari tahap pembersihan, pemisahan sekam dari beras, pemilahan beras utuh dan patah (proses *grader*) selanjutnya penyosohan ringan yang disesuaikan agar tidak merusak lapisan aleuron pada beras merah, setelah itu beras keluar melalui mesin sortasi, lalu dilakukan uji kinerja dari hasil proses penggilingan untuk mengetahui kualitas beras dan evaluasi kerja mesin. Metodologi yang digunakan dalam analisis ini adalah kapasitas kerja mesin, rendemen hasil, mutu beras, efisiensi kerja mesin, dan konsumsi energi.

Penulisan laporan tugas akhir bertujuan untuk melakukan uji kinerja pada mesin *rice milling unit* agar bisa mengetahui nilai kapasitas kerja mesin, rendemen giling, mutu kualitas beras, efisiensi kinerja mesin serta konsumsi energi yang diperlukan. Ada empat parameter yang digunakan dalam penulisan laporan ini diantaranya massa bahan, kapasitas mesin, konsumsi energi, dan efisiensi mesin. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai kapasitas kerja rice

milling unit 1.815,60 kg/jam, rata-rata jumlah energi yang dikeluarkan 15,78 kJ/kg, serta rata-rata tingkat efisiensi kerja mesin sebesar 91,52%.