

MODIFIKASI DAN UJI PERFORMANSI ALAT PEMOTONG PADI JENIS GENDONG UKURAN MINI TIPE G-B328

Zepril¹⁾, Murad²⁾, Asih Priyati²⁾

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

²Dosen Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

ABSTRAK

Perkembangan alat mesin pertanian sangat pesat, mulai dari alat tradisional seperti ani-ani dan sabit yang hanya dapat memotong malai padi hingga *combine harvester* yang dapat memotong, merontokan, hingga pengurangan gabah. Kondisi lahan yang berbeda menyebabkan petani harus memilih mesin tepat guna. Salah satu alternatif mesin yang dapat digunakan untuk lahan yang tidak terlalu luas yaitu mesin pemotong padi jenis gendong tipe G-B328. Tujuan dari penelitian ini untuk memodifikasi alat pemotong rumput menjadi alat pemotong padi, mengetahui kapasitas pemotongan, efisiensi pemotongan, dan daya mesin pemotong padi tipe G-B328 pada saat pemanenan. Penelitian ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu perancangan modifikasi mesin, pengujian performansi mesin dan analisis data. Ada empat bagian yang dimodifikasi pada alat ini yaitu piringan pemotong, pengikat, pelindung, dan pendorong batang padi. Parameter yang diamati adalah kapasitas pemotongan, kecepatan putaran roda piringan pemotong, efisiensi pemotongan, kapasitas pemotongan, dan daya mesin pemotong padi. Dari hasil uji performansi menunjukkan bahwa kecepatan putaran 249 rpm memiliki kapasitas dan efisiensi paling tinggi yaitu kapasitas 0.045 ha/jam dan efisiensi 99.2 %, kapasitas kerja mesin dan efisiensi pemotongan cenderung tinggi dengan semakin meningkat nya kecepatan RPM. Daya mesin pada masing-masing pelakuan kecepatan RPM 122 = 0,40 KW, RPM 187 = 0,52 KW dan RPM 249 = 0,76 KW.

Kata kunci : padi, mesin pemotong padi, kapasitas pemotongan, daya mesin.