

**STUDI KONSUMSI ENERGI PENGGILINGAN GABAH PADA
*RICE MILLING UNIT (RMU)***



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

STUDI KONSUMSI ENERGI PENGGILINGAN GABAH PADA *RICE MILLING UNIT (RMU)*

Liza Mardalena, Renny Eka Putri, Andasuryani

ABSTRAK

Konsumsi energi pada penggilingan gabah dinamis dan statis dianalisis berdasarkan beberapa sumber energi yang digunakan. Sumber energi penggilingan dinamis meliputi energi manusia, energi bahan bakar, energi mesin, dan energi bahan bakar transportasi RMU menuju tempat penggilingan. Selanjutnya sumber energi penggilingan statis meliputi energi manusia, energi bahan bakar, energi mesin, dan energi listrik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan membandingkan konsumsi energi antara penggilingan dinamis dan statis, melakukan uji teknis dan analisis ekonomis pada penggilingan dinamis dan statis, dan menentukan mutu beras yang dihasilkan dari masing-masing penggilingan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan total konsumsi energi penggilingan statis lebih besar dibandingkan dengan penggilingan dinamis. Total energi penggilingan gabah statis dan dinamis per berat bahan yang digiling berturut-turut yaitu sebesar 922,419 MJ/ton dan 472,946 MJ/ton. Rata-rata kapasitas penggilingan dinamis dan statis sebesar 283,986 kg/jam dan 242,503 kg/jam, dengan rendemen 64,5% dan 65,1%. Biaya pokok penggilingan dinamis dan statis sebesar Rp. 134,317/kg dan Rp. 196,269/kg. Tingkat kebisingan penggilingan dinamis dan statis saat melakukan penggilingan gabah pada jarak 1 m, 2 m, dan 3m masing-masing sebesar 93,7 dB, 89,6 dB, 87,8 dB dan 97,4 dB, 93,7 dB, 92 dB, sedangkan frekuensi putaran poros sebesar 890,436 RPM pada penggilingan dinamis dan 865,544 RPM pada penggilingan statis. Adapun mutu beras hasil penggilingan statis yang diperoleh lebih bagus dibandingkan dengan penggilingan dinamis, yaitu dengan melihat jumlah persentase beras kepala. Rata-rata persentase beras kepala penggilingan statis sebesar 44,781%, sedangkan persentase beras kepala penggilingan dinamis sebesar 35,144%.

Kata kunci - Konsumsi Energi, Kapasitas Penggilingan, Mutu Beras, Penggilingan Gabah Dinamis dan Statis, Rendemen Penggilingan