ABSTRAK

PENGUJIAN MESIN PENCACAH HIJAUAN PAKAN (*CHOPPER*) TIPE VERTIKAL WONOSARI I

Oleh

IHWAN FADLI

Pengujian mesin memiliki tujuan untuk mengevaluasi produk-produk hasil rancangan apakah memenuhi syarat teknis dan spesifikasi produk dengan standar yang telah ditetapkan. Mesin pencacah hijauan Wonosari I merupakan mesin hasil rancangan bengkel pertanian tepatnya di Desa Wonosari, Kecamatan Pekalongan, Kabupaten Lampung Timur yang belum pernah dilakukan pengujian sehingga belum diketahui informasi mengenai kinerja dari mesin tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kinerja mesin pencacah hijauan pakan (*chopper*) tipe vertikal Wonosari I dengan pengamatan meliputi keseragaman cacahan, kapasitas kerja mesin, denyut nadi operator dan konsumsi bahan bakar.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengap (RAL) dengan dua faktorial. Faktor pertama adalah tiga kecepatan mesin dengan taraf yaitu 800, 1400 dan 1800 rpm, sedangkan faktor kedua adalah tingkat kesegaran pakan yaitu segar, layu sehari dan dua hari. Tiap perlakuan diulang tiga kali sehingga total ada 27 perlakuan. Parameter yang diuji secara statistik adalah keseragaman cacahan ukuran 2 – 5 cm dan kemudian dilanjutan dengan uji nilai F, BNT 5% dan 1%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cacahan ukuran 2 – 5 cm paling banyak didapat pada kecepatan 1400 rpm untuk batang jagung segar dan layu sehari yaitu dengan persentase masing-masing 32,19% dan 39,69%, sedangkan untuk batang jagung layu dua hari menggunakan kecepatan 1800 rpm yaitu dengan persentase sebesar 30,12%. Hasil perhitungan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa keseragaman cacahan ukuran 2 – 5 cm berbeda. Pengukuran denyut nadi pada kecepatan 800, 1400 dan 1800 rpm yaitu sebesar 50,02; 71,48; dan 76,54 kali/menit. Kapasitas kerja mesin pada kecepatan 1400 rpm adalah 834 kg/jam dengan konsumsi bahan bakar 2,17 liter/jam.

Kata kunci: cacahan, kapasitas, konsumsi bahan bakar, mesin pencacah, uji kinerja