ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT PEMBERSIH GABAH PENGGERAK MEKANIS

Oleh

YADI SUDIRMAN

Pembersihan merupakan tahap penanganan pasca panen setelah pemotongan, penumpukan, pengumpulan dan perontokan padi. Pembersihan adalah proses memisahkan antara gabah bernas dan gabah hampa serta materi yang tidak diinginkan. Diperlukan penanganan pasca panen yang baik untuk memperoleh kualitas gabah yang bermutu,. Proses pemisahan secara tradisional atau konvensional kurang efisien karena dapat menimbulkan kesukaran-kesukaran seperti kehilangan (*losses*), membutuhkan tenaga yang besar, memerlukan waktu yang relatif lama dan tempat yang luas, serta bergantung pada keadaan cuaca. Pemakaian sistem pemisahan buatan diperlukan sebagai alternatif untuk mengatasi kekurangan tersebut.

Metode penelitian yang digunakan meliputi beberapa tahap, tahap perancangan (*desain*) alat, pembuatan alat, pengujian hasil rancangan, pengamatan dan pengolahan data. Pengujian alat dilakukan dengan 3 tingkat kecepatan putar yang berbeda, yaitu 850 rpm, 1.070 rpm dan 1.300 rpm. Pengamatan dilakukan

terhadap persentase gabah isi, persentase gabah kosong, lama pembersihan dan kapasitas kerja alat.

Kecepatan putar yang optimum untuk membersihkan gabah adalah kecepatan putar 1.070 rpm dengan persentase gabah bernas terpisah baik dengan gabah hampa rata-rata sebesar 96,06% dan memliki waktu rata-rata sebesar 28,33 detik. Alat pembersih gabah penggerak mekanis ini memiliki kapasitas kerja rata-rata sebesar 127,07 kg gabah/jam.

Kata Kunci: Rancang bangun, pembersih, gabah