

**ABSTRAK**  
**MODIFIKASI ALAT PERONTOK PADI**  
**TIPE *HAMMER THRESHER***

**Oleh**  
**Ahmad Harbi**

Alat perontok padi yang sudah dikembangkan pada penelitian sebelumnya yaitu dengan menggunakan prinsip kerja *hammer* atau memukul tanpa perlu batang padi dipegang operator. Namun proses perontokan tidak sesuai dengan harapan, alat perontok padi ini masih terdapat kendala, jerami menggumpal membentuk silinder di ruang perontok dan tidak dapat keluar sebagaimana yang diinginkan.

Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi alat perontok padi tipe *hammer thresher*. Modifikasi yang akan dilakukan yaitu dengan cara menambahkan saluran pengarah dinding atas ruang perontok dan merubah saluran pengeluaran jerami disebelah pengumpan, dengan lebar 15 cm dan tinggi 19 cm. Dengan cara ini diharapkan jerami dapat keluar dari ruang perontok.

Metode penelitian yang akan digunakan meliputi beberapa tahap, yaitu perancangan modifikasi alat, modifikasi alat, pengujian hasil modifikasi, pengamatan dan pengolahan data. Pengujian alat dilakukan dengan 4 perlakuan yang berbeda dengan 3 kali ulangan, dimana letak perbedaannya pada lebar tempat pengeluaran jerami dengan cara manual. Perlakuan ini terdiri dari lebar 15 cm, 13 cm, 11 cm, dan 9 cm. Pengamatan dilakukan terhadap persentase gabah terontok, persentase gabah tidak terontok, gabah terontok baik, persentase gabah terontok rusak, lama perontokan dan kapasitas kerja alat perjam.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa saluran pengarah mampu mengarahkan jerami menuju pintu pengeluaran jerami, Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk proses perontokan gabah seberat 5 kg adalah 1,37 menit, dengan persentase rata-rata gabah terontok baik sebesar 98,58% dan persentase rata-rata gabah terontok sebesar 95,83%. Pengujian kapasitas kerja alat ini dilakukan dengan merontokan padi dalam sekali pengumpanan secara kontinyu ke dalam alat perontok, Alat perontok padi tipe *hammer thresher* ini memiliki kapasitas kerja rata-rata sebesar 106,43 kg/jam. Jumlah ini lebih rendah dari jumlah kapasitas mesin perontok padi tipe *power thresher* yang mencapai 500 – 600 kg /jam yang menggunakan tenaga motor diesel sebesar 5,5 – 6 HP. Sedangkan pada penelitian sebelum dimodifikasi kapasitas kerja alat ini sebesar 37 kg/jam.