I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryzae sativa* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang sangat penting dan menjadi bahan pangan pokok di Indonesia. Permintaan akan beras terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kemajuan teknologi. Sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan beras yang selalu naik dari tahun ke tahun seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka perlu perbaikan cara pengolahan dan perbaikan alat-alat dengan harapan terjadi penyusutan yang sekecil mungkin.

Penanganan pasca panen padi meliputi beberapa tahap kegiatan yaitu penentuan saat panen, pemanenan, penumpukan sementara di lahan sawah, pengumpulan padi di tempat perontokan, penundaan perontokan, perontokan, pemisahan gabah bernas dan kosong, pengangkutan gabah ke rumah petani, pengeringan gabah, pengemasan dan penyimpanan gabah, penggilingan, pengemasan dan penyimpanan beras.

Pemisahan 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. Penanganan pasca panen harus dilakukan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan tertentu. Salah satu penanganan pasca panen yang dilakukan adalah pembersihan kotoran atau pemisahan antara gabah bernas dan gabah hampa.

Pentingnya proses pemisahan gabah ini adalah untuk menjaga kualitas gabah saat pengolahan selanjutnya dan menurunkan tingkat kehilangan (*losses*), sehingga dapat meningkatkan kualitas gabah yang dihasilkan.

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.

Pemisahan buatan selain dapat menampung kapasitas sesuai keinginan, tidak tergantung pada pengaruh cuaca, tidak membutuhkan tempat yang luas serta tidak membutuhkan tenaga kerja/operator yang banyak selain itu juga dapat meningkatkan mutu serta mempersingkat waktu pemisahan.

Dengan beberapa alasan tersebut di atas, maka penelitian perancangan alat pembersih gabah penggerak mekanis dilaksanakan.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan menguji alat pembersih gabah penggerak mekanis.
2. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas hasil pemisahan antara gabah bernas dan gabah hampa.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Menurunkan tingkat kehilangan (*losses*) saat panen.
2. Efisiensi waktu pemisahan antara gabah bernas dan gabah hampa.