

ABSTRAK

Kokoh Satria, 20420655

STUDI PENGUJIAN BLOWER MODEL AXIAL DIAMETER BLADE 12 INCH SEBAGAI KLARIFIKASI UNTUK PENGEMBANGAN BLOWER UNTUK PENERING GABAH KAPASITAS 1 TON PERBATCH

Penulisan Tugas Akhir, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2024.

Kata Kunci : Blower, Kecepatan, Ansys, padi.

(xiii + 71 + Lampiran)

Masalah dalam produksi padi mencakup berbagai aspek yang saling terkait, mulai dari ketidakpastian akibat perubahan iklim, seperti banjir dan kekeringan, hingga penggunaan pupuk dan pestisida yang tidak tepat, yang merusak tanah dan mengurangi kesuburan jangka panjang. Selain itu, petani kecil seringkali kesulitan mengakses teknologi modern, informasi, dan sumber daya keuangan, yang membatasi peningkatan produktivitas serta kualitas padi. Pengerinan padi merupakan tahap pascapanen yang sangat penting untuk menjaga kualitas hasil panen. Metode pengerinan alami yang banyak digunakan petani tradisional sangat bergantung pada kondisi cuaca, yang bisa memperpanjang waktu pengerinan atau bahkan menyebabkan kerusakan. Penggunaan teknologi pengerinan mekanis, seperti mesin pengerin berbasis udara panas, memungkinkan pengerinan yang lebih cepat dan tidak tergantung cuaca, meskipun investasi awal dan biaya energi menjadi tantangan bagi petani kecil. Pemanfaatan blower dalam pengerinan mekanis telah menjadi inovasi penting karena mampu mendistribusikan udarapanas secara merata, mempercepat pengerinan, dan menjaga kualitas padi. Dengan demikian, teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengerinan tetapi juga membantu petani meningkatkan daya saing produk mereka di pasar, berkontribusi pada ketahanan pangan serta kesejahteraan petani secara keseluruhan. Pada pengujian alat blower ini, tipe blower yang digunakan adalah tipe *axial* dengan besar diameter 12 inch atau 30,48cm. proses pengujian blowe ini dengan cara menggunakan diameter hambatan yang di perkecil dari ukuran 32cm, 27cm, 22cm, 17cm, dan yang terakhir 12cm.

(Daftar Pustaka 2005 – 2023)

Pembimbing : Dr. Ir. Heru Kuncoro M., Eng