

**ANALISA PENGARUH VARIASI SUDUT KEMIRINGAN *BUCKET CONVEYOR*
DAN KECEPATAN PUTARAN POROS
TERHADAP OPTIMASI KAPASITAS YANG DIHASILKAN OLEH MESIN
PENGEMAS GABAH
(*GRAIN PACKAGING MACHINE*)**

Moch. Riski Nur & Afirul Ifnu Arba'i (Mahasiswa), Muhyin (Dosen Pembimbing)
Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Jalan Semolowaru No. 45 Surabaya 60118, Tel. 031-5931800, Indonesia
email: afirul.fusion360@gmail.com

ABSTRAK

Mesin pengemasan gabah ini adalah alat untuk memindahkan gabah yang telah dijemur di bawah sinar matahari agar kadar air dalam gabah berkurang, sehingga gabah tidak mudah berjamur. Gabah yang sudah dijemur akan dimasukkan kedalam karung, biasanya petani memasukkan gabah kedalam karung dengan cara di *scoup* sehingga membutuhkan tenaga yang banyak, namun dengan menggunakan mesin ini gabah akan lebih mudah dipindahkan ke dalam karung dengan membutuhkan sedikit tenaga. Mesin ini digerakkan ke arah gabah yang dijemur dan kemudian gabah di angkat dengan *bucket conveyor*, lalu diarahkan kedalam karung yang berada dibagian belakang mesin yang sudah disediakan. Mesin ini digerakkan oleh motor bensin dan untuk menggerakkan mesin ini menggunakan tenaga manusia sebagai operatornya dengan cara didorong, Pada umumnya *bucket conveyor* dirancang memiliki sudut kemiringan. *Bucket conveyor* merupakan *belt conveyor* yang dipasangkan dengan *bucket* yang bergerak karna adanya putaran pada poros penggerak. Untuk memiliki kinerja mesin yang baik, dalam penulisan ini akan memvariasikan sudut *conveyor belt* dengan kemiringan 30°, 40°, 50° dan variasi kecepatan putaran poros 50 rpm, 100 rpm, dan 150 rpm. Dari hasil pengujian menunjukkan kapasitas yang paling optimal ada pada variabel kemiringan 30° dan kecepatan putaran 150 rpm dengan kapasitas yang didapat 1236 kg/jam,

Kata kunci : *Conveyor*, Kapasitas, Kecepatan, Gabah