

ABSTRAK

OPTIMASI PEMILIHAN PUTARAN PULI PADA PERANCANGAN MESIN PEMIPIL JAGUNG

Arif Purnomo

Email: Arif423@gmail.com

Dosen Pembimbing: Nur Indah, S.ST, MT

Email: indah.asmantowi@gmail.com

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jakarta

Mesin pertanian di Indonesia dari segi teknis banyak mengalami kemajuan, dimana saat melepas biji jagung dari bonggolnya bisa menggunakan mesin. Salah satu proses pemipilanya dengan cara memasukan jagung kering yang akan dipipil kedalam mesin pemipil untuk proses pelepasan biji jagung dari bonggolnya. Puli merupakan elemen mesin atau bagian penting dalam suatu perancangan sebuah alat pemipil jagung, puli berbentuk bulat dimana elemen ini terpasang pada poros dan motor listrik fungsi dari puli adalah untuk meneruskan tenaga dari poros ke poros yang lain yang selalu dipasangkan atau dihubungkan dengan sabuk V-belt. Terdapat banyak ukuran puli dipasaran yang tersedia masing-masing puli akan sangat mempengaruhi laju putaran pada mesin pemipil jagung karena semakin besar diameter puli penggerak maka efisiensi torsi semakin kecil, untuk menangani masalah mesin pemipil jagung terutama pada elemen puli dilakukan dua kombinasi pengujian puli dengan ukuran kombinasi puli satu puli penggerak 50 mm dan puli yang digerakan 101 mm sedangkan puli kombinasi 2 puli penggerak 50 mm dan puli yang digerakan 74 mm pengujian dilakukan untuk mencari laju putaran (rpm) terbaik dari kombinasi salah satunya, pengujian ini menggunakan sebuah alat tachometer, dari hasil pengujian puli kombinasi 1 yang akan direkomendasikan pada mesin pemipil jagung karena laju putaran terbaik pada puli penggerak 1927 rpm dan laju putaran puli yang digerakan 983 rpm.

Kata Kunci: jagung, puli, tachometer, Corn Sheller