

ABSTRAK

PERANCANGAN DAN ANALISIS DUA BENTUK PISAU UNTUK DIREKOMENDASIKAN PADA MESIN PEMIPIL JAGUNG

Moh. Sepul Amin

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

Email: Sepulamin94@gmail.com

Dosen Pembimbing: Nur Indah, S.ST, MT

Email: indah.asmantowi@gmail.com

Sektor pertanian merupakan salah satu faktor penting kehidupan manusia yang dapat menunjang pertumbuhan ekonomi, jagung merupakan tanaman pangan yang memiliki peranan strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan, Terdapat banyak mesin pemipil jagung saat ini dari berbagai jenis model tetapi untuk UKM dan petani kecil harganya cukup mahal serta bentuk pisau yang terdapat dipasaran kurang efektif dalam proses pemipilan mengakibatkan pemipilan jagung tidak terpipil 100%. Untuk mengatasi masalah ini adalah dengan merancang bentuk pisau pemipil jagung berbentuk seperti baut dengan jumlah enam pisau dan desain peletakan melingkar pada rumah pisau. Perancangan pisau pemipil menggunakan software SolidWorks 2014, material yang digunakan Baja Karbon SC35C, pisau yang dirancang terdiri dari dua bentuk pisau A dan pisau B. Hasil pengujian dan analisis menunjukkan pisau A dengan jumlah enam pisau memiliki kecepatan pemipilan 12 detik untuk satu tongol jagung dengan berat 0,272 Kg dan dalam waktu 10 menit menghasilkan biji jagung 12 kg dengan laju pemipilan 1,2 Kg/Menit. Dari analisis data didapat kesimpulan bahwa bentuk pisau A sangat mempengaruhi waktu dan laju pemipilan biji jagung dan dapat direkomendasikan pada mesin pemipil jagung.

Kata Kunci: *Pertanian, jagung, pisau, baja karbon SC35, Corn Sheller*