

RANCANGAN PENGEMBANGAN ALAT PENGUPAS KULIT PINANG MENGUNAKAN SISTEM DUA POROS SECARA PARALEL

Fendi Pradana Matondang ,Syawaldi , Kurnia Hastuti.

Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Riau

Email: dana.hornet@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tugas akhir yang berjudul “Rancangan Pengembangan Alat Pengupas Kulit Pinang Menggunakan Sistem Dua Poros Secara Paralel” Dari hasil analisa dan rancangan alat ini didapatkan daya penggerak 5 PK dan putaran mesin 4000 rpm. Komponen utama terdiri dari kerangka yang terbuat dari besi siku-siku ukuran 50 x 50 x 0,5 mm, besi ulir, poros, bearing, roda gigi 1 dan 2 dengan diameter 178 mm dengan jumlah gigi 44 buah. Hasil perhitungan diperoleh Gaya untuk mengupas kulit pinang 5 kg yang tedapat pada pisau pengupas, diameter poros 14 cm dengan jenis bahan JIS G 4501 tipe S55C, putaran poros 211 rpm. Produksi proses pengupas kulit pinang sebesar 6,25 kg/jam pinang kering dan 11,76 kg/jam pinang muda. Hasil dari rancangan, alat pengupas kulit pinang berhasil menaikkan kapasitas produksinya dari alat sebelumnya. Alat ini mudah digunakan, efesiensi, mudah diperbaiki jika terjadi kerusakan dan bahan-bahan yang digunakan semuanya ada dipasaran lokal.

Kata kunci : Laju produksi pengupasan, Daya, Transmisi, Poros

Keterangan:

Pembimbing I

Pembimbing II