

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

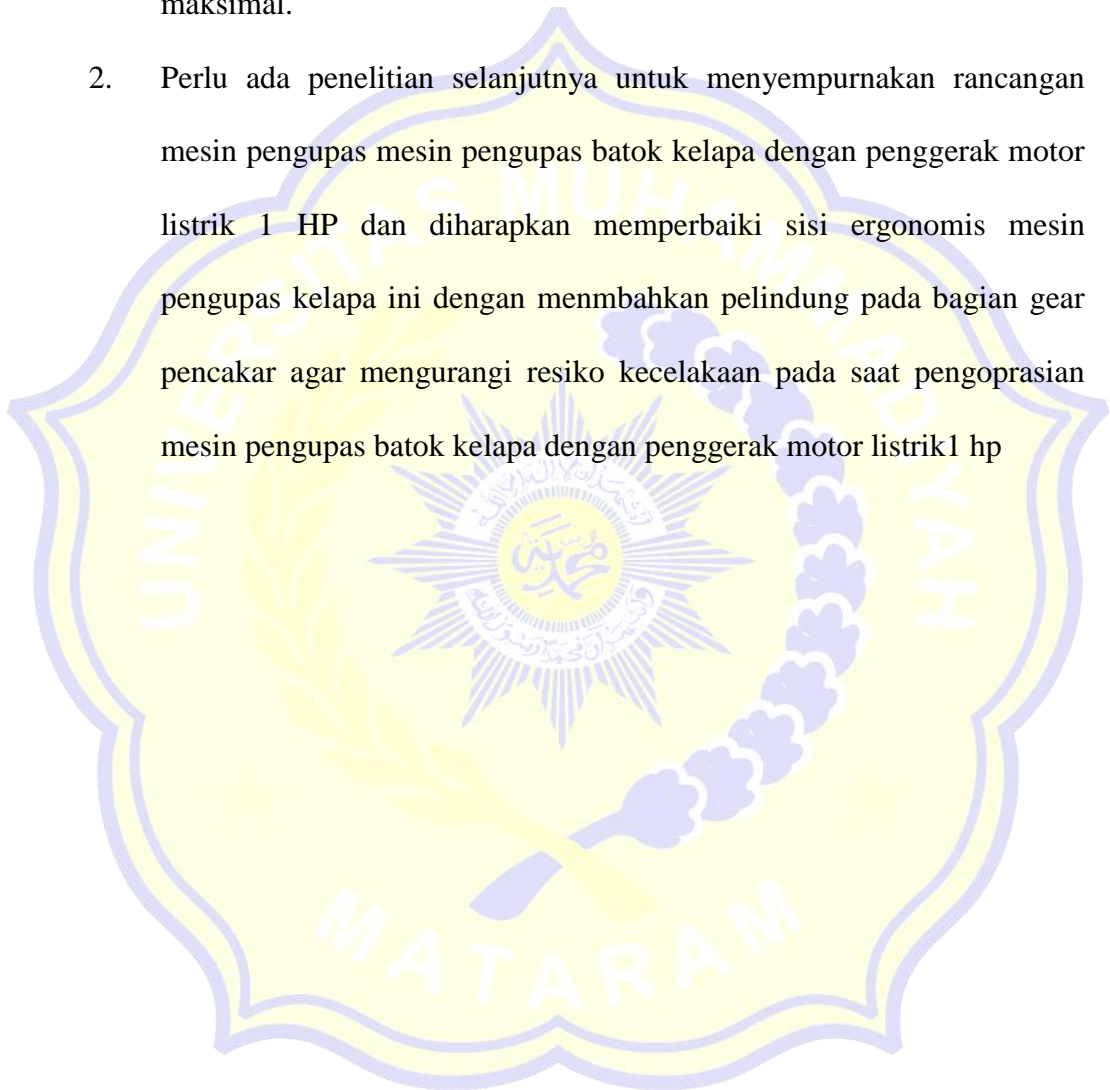
5.1. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan, hasil analisis dan pembahasan yang terbatas pada ruang lingkup penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil rancangan Mesin Pengupas Batok kelapa Tipe Semi Otomatis dengan kecepatan putar 1400 rpm menggunakan penggerak motor listrik 1 HP.
2. Mekanisme kerja mesin pengupas batok kelapa ini menggunakan motor listrik 1 hp sebagai penggerak dan menggunakan ini masih menggunakan sistem operasi semi otomatis dimana pengoperasiannya masih menggunakan bantuan kedua tangan untuk memegang bahan pada saat proses pengupasan batok kelapa.
3. Kapasitas produksi mesin pengupas batok kelapa dengan penggerak motor listrik 1 HP tertinggi berada pada perlakuan DK3 Diameter kelapa 14 cm dengan kapasitas produksi 187,52 kg/jam. Sedangkan Tingkat efisiensi mesin pengupas batok kelapa dengan penggerak motor listrik 1 HP ini masih kurang baik dikarenakan tingkat efisiensi alat atau mesin yang baik itu berkisar 97%-99,4%. Dimana tingkat efisiensi mesin pengupas batok kelapa dengan penggerak motor listrik 1 HP ini hanya mempunyai tingkat efisiensi 68,38%.

5.2 SARAN

1. Dalam perancangan mesin pengupas batok kelapa dengan penggerak motor listrik perlu diperhitungkan dan konsultasi dengan spesialis teknisnya sehingga alat yang dirancang mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Perlu ada penelitian selanjutnya untuk menyempurnakan rancangan mesin pengupas batok kelapa dengan penggerak motor listrik 1 HP dan diharapkan memperbaiki sisi ergonomis mesin pengupas kelapa ini dengan menambahkan pelindung pada bagian gear pencakar agar mengurangi resiko kecelakaan pada saat pengoprasian mesin pengupas batok kelapa dengan penggerak motor listrik 1 hp



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Barat., 2015. *Produksi Tanaman Kelapa Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Nusa Tenggara Barat (ton), 2015*. Mataram. Badan Pusat Statistik
- Cristian, L., dan Prakoso, A., 2009. *Pembuatan Minyak Kelapa Murni (VOC) Dengan Metode Fermentasi Dengan Ragi Tempe*. Laporan Hasil Penelitian, Fakultas Teknik Kimia Universitas Sebelas Maret Surakarta, Diakses 1 januari 2020 dari <http://emprins.ins.sc.id/6199/1/102311509200909421.pdf>.
- Coelli, T.J., DSP Rao, dan Batasse G.E., 1998. *An Intrudiction to Efficency and Productivity Analisis*. Kluwer Academic publisher, London.
- Djoehana, S., 2006. *Seri Budidaya Kelapa, Teknik Budidaya, Panen, Pengolahan*. Yogyakarta.
- Fauzan, 2013. *Rancang Bangun Alat Pengering Bambu. (Skripsi)*. Teknik Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Diakses pada tanggal 8 januari 2020. Digilib.unila.ac.ic
- Febriansyah, A., 2016. *Rancang Bangun Alat Bantu Pengupas Batok Kelapa. (skripsi)*. Politeknik Negeri Sriwijaya. Diakses pada tanggal 9 januari 2020. Eprints.polari.ac.id.
- Heizer, J., dan Render, B., 2007. *Manajemen Operasi* (Buku 1 edisi 9), Salemba empat, Jakarta.
- Irawan, H., 2007. *Air kelapa segar dan sarat khasiat*. Diakses 27 juli 2020. <http://www.smallcrab.com/kesehatan/25-healthy/204-air-kalapa-segar-dan-sarat-khasiat-htm>
- Kanata, R., 2012. *Botani Tanaman Kelapa*. <http://rinakanata.blogspot.com/2020/05/botani-tanaaman-kelapa.html>.
- Lubis, A.U., 2008. *Kelapa (Ealis Guineensis Jacaq) Di Indonesia*, Edisi 2. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan, Sumatra Utara.
- Mahmud, Z., dan Ferry, Y., 2005. *Prospek Pengolahan Hasil Samping Buah Kelapa*. Perspektif Volume 4 Nomor 2 :55-63.
- Melly, S., dan Ernita, Y., 2014. *Mata Ajaran Ekonomi Teknik*. Payakumbuh : Politeknik Pertanian Payakumbuh.

- Mursidi, R., 2015. *Desain perajang serbaguna dengan tipe blade sliding dan system transfer tenaga semi mekanis*. prosiding Agroindustri dan lokakarya Nasional FKPT-Program Studi TIP-UTM Universitas Sriwijaya.
- Nicolas, T., dan Makalalag A.K., 2019. *Proses Pengolahan Arang Tempurung Kelapa Menggunakan Tungku Pembakaran Termodifikasi*. Jurnal Penelitian Teknologi industri. Vol 11. No 2. 2019.
- Nicolas, T., Manurung. S., Ardi, K., ,2019. *Desain dan Kinerja Mesin Pencungkil Tempurung Kelapa*. Buletin palma volume 20. 1, juni 2019 : 27-34. Balai Riset dan Standardisasi industry manado.Sulawesi Utara.
- Pressman, R.S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Buku Satu, diterjemahkan oleh: Harnaningrum L.N.. Andi. Yogyakarta.
- Pahan, I., 2008. *Paduan Lengkap Kelapa* . Manejemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir. Penebar Swadaya.
- Palungkun, R., 2004. *Aneka Produk Olahan Kelapa*. Penebar swadaya, Jakarta.
- Palungkun, R., 2004. *Aneka Produk Olahan Kelapa*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Perayogi, G., dan Wahyudy, R.,2018. *Rancang Bangun Pengupas Tempurung Kelapa*. Program Studi Mesin dan Peralatan Pertanian. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Sumatera Barat.
- Perayogi, G., dan Wahyudy, R.,2018. *Rancang Bangun Pengupas Tempurung Kelapa*. Program Studi Mesin dan Peralatan Pertanian. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Sumatera Barat.
- Pressman, 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan praktisi* (Buku Satu). Yogyakarta : andi. Diakses pada tanggal 22 januari 2020 pukul 18.46 WITA.
- Putri, R. R., 2008. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Swalayan Koperasi setia Bakti Wanita*. Fakultas Teknologi dan Informatika Insititut Bisnis dan Informasi Stikon Surabaya. Diakses pada tanggal 22 januari 2020, pukul 18.46 WITA.
- Rindengan, B., dan Novarianto H., 2004. *Minyak Kelapa Murni. Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Seri Agritekno. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Roger., 2011. *Motor listrik arus bolak balik*. Yogyakarta : Andi *offset*. Diakses pada tanggal 22 Januari 2020, Pukul 18.46 WITA.

Suhardiyono., 1997. *Tanaman Buah Kelapa*. Penerbit : Kanisius. Yogyakarta.

Subagia A., 2011. *Potensi Daging Buah Kelapa Sebagai Bahan Baku Pangan Bernilai*. Jurnal Pangan. Vol 20, No 1. Fakultas Teknologi Pertanian universitas Jember. Jawa Timur.

Supandi dan Nurmanaf A.R., 2006. *Pemberdayaan petani kelapa dalam upaya peningkatan pendapatan petani*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol. 25, No.1,2006.

Sutardi., 2004. *Mengenal Buah- buahan yang Bergizi*. Pustaka Dian.

Smith, H. P., dan Wilkes L.H., 1990. *Mesin dan Peralatn Usaha Tani Edisi Keenam*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Suastawa, I. N. W. Hermawan, dan Sembiring E. N., 2000. *Konstruksi dan Konstruksi Pengukuran Kinerja Praktor Pertanian*. Institut Pertanian Bogor.

Warisno, 2003. *Budi Daya Kelapa Genjah*. Kanusius : Yogyakarta.

Wahyuni, M. 2007. *Botoni dan Morfologi Kelapa*. Bahan Ajar. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan. Medan.





LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Awal Hasil Pengamatan

NO	Perlakuan	Ulangan	Kecepatan putar (rpm)	tegangan listrik (volt)	waktu (detik)	Berat Bahan Awal (kg)	Berat Bahan Akhir (kg)	kapasitas produksi (kg)	Daya listrik yang di gunakan (watt)	Efisiensi kinerja alat (%)
1	DK1	1	1400	220	25.03	1	0.6	143.8274	154	60
		2	1400	220	27.02	1.1	0.6	146.5581	77	54.55
		3	1400	220	23.5	1	0.7	153.1915	79.2	70
RERATA			1400	220	25.18	1.03	0.63	147.859	103.4	61.52
2	DK2	1	1400	220	29.5	1.3	0.9	158.6441	96.8	69.23
		2	1400	220	28.47	1.3	0.9	164.3836	180.4	69.23
		3	1400	220	25.61	1.2	0.8	168.6841	187	66.67
RERATA			1400	220	27.9	1.27	0.87	163.904	154.7	68.38
3	DK3	1	1400	220	23.08	1.8	1.2	280.7626	180.4	66.67
		2	1400	220	43.4	1.6	1	132.7189	165	62.5
		3	1400	220	41.05	1.7	1.2	149.0865	140	70.59
RERATA			1400	220	35.84	1.7	1.1	187.523	161.8	66.59

Lampiran 2. Tabel Uji Efisiensi Mesin

Perlakuan	ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
DK1	0.98	1.08	0.97	3.02	1.01
DK2	1.27	1.27	1.17	3.71	1.24
DK3	1.75	1.58	1.67	5.00	1.67

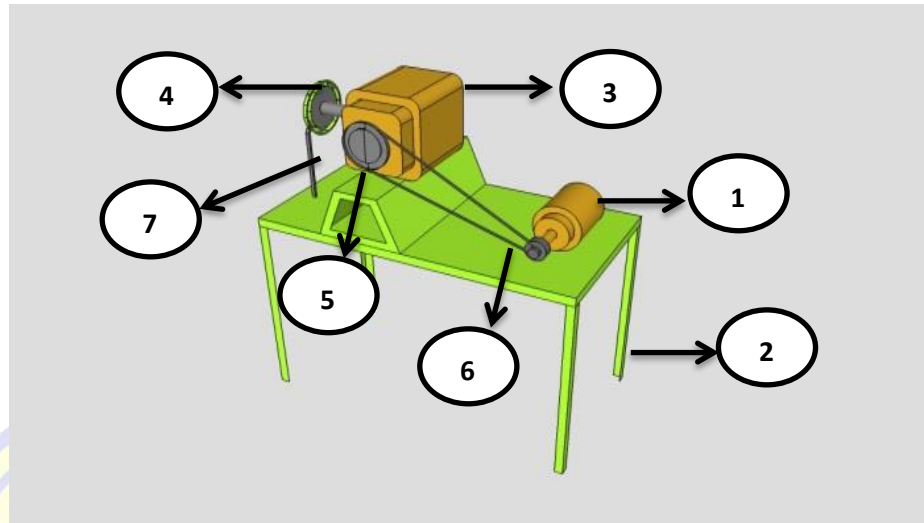
SK	DB	JK	KT	Fhit	F tab
Perlakuan	2	75.98	37.99	1.42	5.14
Galat	6	159.97	26.66		
Total	8	235.95			

Lampiran 3. Table Uji Kapasitas Produksi

Sk	Jk	Db	Kt	F hitung	f table
Perlakuan	2386.196	2	1193.098	0.539	5.140
Galat	13273.227	6	2212.205		
Total	15659.424	8			

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
DK1	143.82	146.55	153.19	443.56	147.85
DK2	158.64	164.83	168.68	492.15	164.05
DK3	280.76	132.71	149.08	562.55	187.52

Lampiran 4. Mesin Pengupas Batok Kelapa



Keterangan :

1. Motor penggerak listrik 1 HP
2. Rangka
3. Gear box
4. Gear Pencakar
5. Pulley
6. V- belt
7. Pisau Pengupas

Lampiran 5. Proses Perakitan Mesin Pengupas Batok kelapa



Lampiran 6. Mesin Pengupas Batok kelapa setelah perakitan



Lampiran 7. Bahan Uji performansi



Lampiran 8. Proses Uji Performansi Mesin



Lampiran 9. Hasil Uji Performansi Mesin

