

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Dari hasil analisis performansi mesin perajang daun tembakau berdasarkan kualitas yang dihasilkan dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Kapasitas perajangan yang paling efisien pada mesin perajang daun tembakau terdapat pada perlakuan dua (P2) yang memperoleh rerata kapasitas kerja alat sebesar 803.33 g/d dengan putaran mesin sebesar 1400 rpm yang dipakai dalam perajangan daun tembakau.
2. Penggunaan kebutuhan daya listrik yang efektif terdapat pada P1 dengan rerata 111,91 watt.
3. Efisien kinerja mesin dengan rerata 81.6% kinerja mesin perajang di analisis ini masih belum dikatakan efisien karena nilai efisiensi masih dibawah kisaran nilai efisiensi sebesar 97%-99,45 tentunya nilai tersebut berdasarkan teori Render dan Heizer (2007).

5.2. Saran

Adapun saran yang telah disimpulkan setelah dilakukan penelitian mengenai Analisis Performansi Mesin Perajangan Daun Tembakau Dengan Kualitas yang Dihasilkan ini masih terdapat beberapa hal yang perlu disempurnakan, antara lain yaitu :

1. Perlu adanya pengecekan ketajaman pisau karena dapat mempengaruhi hasil perajangan dan perlu adanya modifikasi penambahan mata pisau.

2. Mekanisme pemasukkan daun yang masih manual mengakibatkan ukuran hasil rajangan yang tidak selalu sama.
3. Untuk meningkatkan hasil produksi lubang masukan dapat diperbesar lagi untuk memperbanyak jumlah daun tembakau yang dirajang.
4. Perlu adanya pembersihan mesin setelah digunakan supaya tidak terjadi proses korosi.
5. Perlu adanya peneliti selanjutnya untuk meneliti getaran pada mesin perajang daun tembakau.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A dan Soedarmanto. {1982}. *Budidaya Tembakau*. CV Yasaguna. Jakarta.
- Anonym, 2011. *Buku Panduan Budi Daya Tembakau Besuki Na Oost*, Surabaya.
- Anonim. 2017. *Statistika*. Diakses pada tanggal 6 November 2019 di [www. Google.com](http://www.Google.com)
- Amrin, M.A., 2019. *Rancang Bangun Mesin Pengupas Kacang Tanah dengan Penggerak Motor Listrik. Program Studi Teknik Pertanian*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Mataram. Mataram.
- Coelli, T.J. DSP Rao, dan G.E. Betasse. 1998. *An Intrudiction to Efficiency and Productivity Analipsis*. Kluwer Academic Publisher, London.
- Cahyono, B. 2011. *Botani Tanaman Tembakau* (Nicotinae Tabaccum L). Kanisius.Yogyakarta.Diakses pada tanggal 19 Oktober 2019 di <https://osf.io>.
- Christanty, E. 2014.*Optimasi Kapasitas Produksi Dalam Penyusunan Jadwal Induk Produksi Menggunakan Integer Linear Proqraming* (ILP) (Studi Kasus: CV. Pabrik Mesin Guntur Malang). Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri, Vol. 2, No. 4, pp. 1147-1156.
- Djumali.2011. *Karakter Agronomi yang Berpengaruh Terhadap Hasil dan Mutu Rajangan Kering Tembakau Temanggung*. Malang; Buletin Tanaman Tembakau, serat dan Minyak Industri 3(1) Balai Penelitian Tembakau dan Serat.Diakses pada tanggal 19 Oktober 2019.<http://jrpb.unram.ac.id>.
- Hanafiah, K. A., 1994. *Rancangan percobaan edisi revisi teori dan aplikasi*. Penerbit PT. Raja Grapindo Persada, jakarta.
- Heizer, J., dan B. Render, 2007. *Manajemen Operasi (buku 1 edisi 9)*, Salemba Empat, Jakarta.

- Hanum, C. 2008. *Teknik Budi Daya Jilid 3*. Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Miller, R. J and Roger E Meiners. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Matnawi, M. 2012. *Sistematika Tanaman Tembakau (Nicotinae Tabaccum L)*. Universitas sumatra utara. Diakses pada tanggal 19 Oktober 2019 di <https://osf.io>.
- Maulidiana, N. 2008. *Identifikasi Sistem Budidaya Tembakau Deli*. Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Diakses pada tanggal 19 Oktober 2019 di <https://osf.io>.
- Mursidi, R. 2015. *Desain Perajang Serbaguna dengan Tipe Blade Sliding dan Sistem Transfer Tenaga Semi mekanis dan Mekanis. Prosiding Seminar Agro Industri dan Lokakarya Nasional FKTP-TPI Program Studi TIP-UTM* Universitas Sriwijaya.
- Nieman, G., Budiman., A dan Priambodo, 1986, “*Elemen Mesin Jilid II*” Erlangga Jakarta.
- Nicholson, Walter. 2002. *Teori Mikroekonomi Intermediate, Terjemahan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Novitasari, 2013. *Pendekatan Goal Programming Dalam Perencanaan Produksi*. Jurnal Mahasiswa Matematika, (Online), (<http://matematika.studentjournal.ub.ac.id>), diakses tanggal 15 Desember 2019.
- Paramartha, D., dan Lazuardi, Y. 2003. *Pemanfaatan Nikotin untuk Memproduksi Bio Insektisida dengan Bio Ekstrasi Cair*. Semarang; *Jurnal Teknik Kimia dan Industri* Universitas Diponegoro.
- Rahardi, F, dkk, 1993. *Agri Bisnis Tanaman Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, A., dan Zuliyanti. 2016. *Literasi Inventarisasi Hama dan Penyakit Tembakau Deli Di Perkebunan Sumatera Utara*. Medan: *Jurnal Pertanian Tropik Vol 3 No.3* Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Diakses pada tanggal 19 Oktober 2019. <http://jrpb.unram.ac.id>.
- Suastawa, I. N., W. Hermawan, dan E. N. Sembiring. 2000. *Konstruksi dan pengukuran kinerja Traktor Pertanian*. Teknik Pertanian. Fateta. IPB. Bogor. Diakses pada tanggal 6 November 2019 di <http://andisaputra98.web.ugm.ac.id>

- Suwarto, Y. Octavianty, dan S. Hermawati. 2014. Top 15 *Tanaman Perkebunan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sularso, 1997. *Elemen Mesin 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Mataram. Diakses pada tanggal 18 Oktober 2019.
- Sularso,, K., dan Suga, 2004. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: pradya Paramita.
- Soekartawi, 2001. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*, Cetakan ke-6, PT Raja Grafindo Persada, ajakarta.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi*. PT Raja Grafindo Persada, ajakarta.
- Sumayang, L., 2003. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Pertama, Jakarta: Salemba Empat Patris.
- Shinta, A. dan Endang Budiasih, (2007). *Sediakan dan Hitung Stok Agar Tak Kehilangan Konsumen*, Elex Media Komputindo Jakarta.
- Sutardi A., dan Budiasih, E., 2007. *Sediakan ddan Hitung Stock Agar Tak Kehilangan Konsumen*, Elex Media Komputindo.

Lampiran 1. Data Hasil Pengamatan

a. Kapasitas Produksi

Perlakuan	Ulangan			JUMLAH	RATA-RATA		
	I	II	III				
p1	400	400	420	1220	406.6666667	1	400
p2	800	810	800	2410	803.3333333	1	400
p3	1300	1200	1250	3750	1250	1	420
	2500	2410	2470	7380		2	800
						2	810
						2	800
						3	1300
						3	1200
				FK	6051600		
T	3						
R	3						
N	9						
		SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel
		perlakuan	2	67	333	600.7875	5%
		Galat	6	33	889		1%
		Total	8	1073400			10.927

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1068066.667	2	534033.333	600.788	.000
Within Groups	5333.333	6	888.889		
Total	1073400.000	8			

Y

Tukey HSD^a

X	N	Subset for alpha = 0.05	a	b	c	not asi

p1	3	406.67			a
p2	3		803.33		b
p3	3			1250.00	c
Sig.		1.000	1.000	1.000	

b. Kebutuhan daya

Perlakuan	Ulangan			JUMLAH	RATA-RATA
	I	II	III		
p1	62.16	197.2	76.36	335.72	111.9066667
p2	137.56	173.91	197.38	508.85	169.6166667
p3	19.05	261.67	825.92	1106.64	368.88
	218.77	632.78	1099.66	1951.21	

		Fk		423024.496			
T	3						
R	3						
N	9						
	Sk	db	Jk	kt	f hit	f tabel	
	Perlakuan	2	109071.61	54535.80708	0.920200817	5%	1092%
	Galat	6	355590.69	59265.11482			
	Total	8	464662.3				

c. Efisiensi Mesin

Perlakuan	Ulangan			JUMLAH	RATA-RATA		
	I	II	III				
p1	80	80	84	244	81.33333333	1	80
p2	80	81	80	241	80.33333333	1	80
p3	87	80	83	250	83.33333333	1	84
	247	241	247	735		2	80
						2	81
						2	80
						3	87
						3	80
						3	83

Fk 60025

T 3
R 3
N 9

Sk	Db	Jk	kt	f hit	f table	5%	1%
Perlakuan		2	14	7	1.166666667	5.1432528	1092%
Galat		6	36	6			
Total		8	50				

ANOVA

Y	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14.000	2	7.000	1.167	0.373
Within Groups	36.000	6	6.000		
Total	50.000	8			

Tukey HSD^a

X	N	Subset for alpha = 0.05	notasi
p2	3	80.33	A
p1	3	81.33	A
p3	3	83.33	A
Sig.		0.355	

d. Waktu

Perlakuan	Ulangan			JUMLAH	RATA-RATA
	I	II	III		
p1	23	29	31	83	27.66666667
p2	83	52	49	184	61.33333333
p3	84	80	64	228	76
	190	161	144	495	

T	3	Fk		27225		f tabel			
R	3	Sk	Db	Jk	kt	f hit	5%	1%	
N	9	Perlakuan	Galat	Total					
		2	6	8	3684.6667	1842.333333	11.42729152	5.1432528	1092%
					967.33333	161.2222222			
					4652				

ANOVA

Y	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3697.556	2	1848.778	10.968	0.010
Within Groups	1011.333	6	168.556		
Total	4708.889	8			

Tukey HSD^a

X	N	Subset for alpha = 0.05	notasi
		A	b
p1	3	27.67	a
p2	3	61.67	b
p3	3	76.00	b
Sig.		1.000	0.421

Lampian 2. Gambar daun tembakau sebelum di Rajang



Lampiran 3. Gambar daun tembakau yang sudah dirajang



Gambar hasil rajangan



Gambar rajangan P1



Gambar Hasil Rajangan P2



Gambar rajangan P3

Lampiran 4. Gambar proses perajangan

