

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang terbatas pada ruang lingkup penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Tingkat kebisingan mesin penggiling padi pada putaran 600 Rpm (72,9 db) lebih rendah dari pada putaran mesin penggiling padi pada perlakuan pertama yaitu 1000 Rpm (74,5 db) dan pada perlakuan kedua yaitu 800 Rpm (73,5 db).
2. Getaran mekanis mesin penggiling padi pada putaran 600 Rpm (10,3 Hz) lebih rendah dari pada putaran mesin penggiling padi pada perlakuan pertama yaitu 1000 Rpm (12,5 Hz) dan pada perlakuan kedua yaitu 800 Rpm (11,3 Hz).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan simpulan maka dapat ditemukan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan pada pengusaha untuk lebih memperhatikan perawatan peralatannya agar tetap terjaga.
2. Untuk dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, di harapkan agar lebih memperhitungkan pengeluaran khususnya untuk biaya yang di keluarkan selama proses produksi.
3. Untuk pemerintah daerah setempat agar kiranya dapat memberikan pelatihan atau penyuluhan mengenai tata cara pembudidayaan yang baik

dan benar, dan juga dapat membantu petani dalam penyediaan sarana produksi terutama dalam pupuk.



DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, David C. 2001. The Practice And Management of Industrial Ergonomics. Englewood Cliffs, N. J. Prentice-Hall
- Anonim, 1981. Pedoman Penerbitan Dan Penataan Kembali Perusahaan Penggilingan Padi, Huller Dan Penyosohan Beras. Di Rektorat Bma Usaha Petani Tanaman Pangan Jakarta.
- Anonym, 2008 Laporan Survey Mesin Dan Alat Pertanian Padi Indonesia.
- Fakultas Mekamsasi Dan Teknologi Hasil Pertanian. IPB Bogor. 2008. Struktur Ongkos Usahatani Padi 2008, BPS . Jakarta.
- Barnes, Ralph M. 1990. Motion And Time Study ; Design And Measurement Of Work. New York
- Budi Astuti, 1985. Ergonomika Bagian Pertama . Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Christian, 2003. Tugas Akhir Optimasi Pemisahan Padi Dan Sekam. Universitas Kristen Petra.
- Currie, R.M. And Joseph E. Faraday. 1991. Work Study. London; Pitman Books Ltd.
- Dervitsiotis, 1981. Operations Management. New York; Mngraw Hill Book Company.
- Djalante. 2010. *Analisis tingkat Kebisingan di Jalan Raya yang Menggunakan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas*. Smartek
- Faisal, 2008. Kondisi Lingkungan Yang Mempengaruhi Aktivitas Kerja Manusia. Lpb, Bogor.
- Fitriani, 2010, Permasalahan Ergonomi Dan Efeknya Terhadap Psikologi. ITB. Bogor.
- Granjean E. Taylor And Francis, 1982. An Ergonomic Approach. London; Taylor Dan Francis.
- Hasbullah, R. dan Dewi, R.A., 2009. Kajian pengaruh konfigurasi mesin penggilingan terhadap rendemen dan susut giling beberapa varietas padi. Jurnal Keteknikan Pertanian, 23(2).
- Hinchliff, 1999. Work Sampling. Mcgraw Hill Book Company . New York.

- Irawan, Poundra. 2015. *Studi Deskriptif Kebisingan Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Penggilingan Padi di Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang Jawa Tengah*. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat.
- Iridiastadi, H. & Yassierli. 2015. *Ergonomi Suatu Pengantar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- James M, 1997. *Plant Layout And Material Handling*. New York,
- Jandiro P, 1992, *Mesin Penggiling Padi. Dasar Penggunaan Dan Karakteristik Huller*. Yogyakarta. Penerbit Kmisms.
- Kartika, 2010. *Kondisi Suara Dan Tingkat Kebisingannya*. PT. Guna Widya. Jakarta.
- Konz Dan Stephan,, 1983. *Work Desyn; Industrial Ergonomy*, Grid Publishing, Columbus, Ohio.
- Kuswana, Wowo Sunary. 2014. *Ergonomi dan K3 Kesehatan Keselamatan Kerja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lftikar, 2009. *Perancangan Dan Aspek Ergonomika Dalara Stasiun Kerja*. Unifersitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
- Lianasari, Christin & Arina Maliya. 2010. *Hubungan Antara Kebisingan dengan Fungsi Pendengaran pada Pekerja Penggilingan Padi di Colomadu Karanganyar*. Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Kesehatan , ISSN: 2338-2694
- Martuaba, 1998. *Penerapan Argonomi Untuk Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia Dan Produktivitas*. Bunga Rampai Ergonomika Vol. 1
- Muljoto, 1970. *Buku Petunjuk Rubber Roll Pada Husker Gabah Di Indonesia*. Direktorat Teknik Pertanian Jakarta.
- Mulyoto, 1972. *Alat-Alat Pengolahan Hasil Padi*. Diktat Untuk Pusdik Mentan.
- Jakarta. Niebel, Benjamin W. 1993. *Motion And Time Study*. Homewood, II: Richard D.
- Irwin. Nurmianto. 2004. *Ruang Lingkup Ergonomi-Antorpometri*, Surabaya
- Roebuck, 1994. *Fundamental Of Industrial Ergonomics*, Englewood Cliffs., N.J.: Prentice-Hall Inc.
- Rizaldi, 2006, *Sistim Operasional Mesin Penggiling Padi*. Fakultas Pertanian, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

- Sander And Me Cormick, 1992. Humon Factor Engginering And Desing . New York
- Silalahi, 1991. Efeck Shift Kerja Yang Baik Dan Kurang Baik Jakarta.
- Siregar F. Dan Syahrul, 2000. Teknologi Pertanian Tradisional Sebagai Tanggapan Aktif Masyarakat Terhadap Imkgungan Di Daerah Cianjur. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Jakarta.
- Soebroto, 2000. Desain Produk Dan Resikonya. Universitas Ahmad Dahlan (UAD). Yogyakarta.
- Soedijanto, 1971. Laporan Tentang Kegiatan Dinas Alat-Alat Dan Mesin-Mesin Pertanian. Direktorat Tehmk Pertanian. Jakarta.
- Soemartono, 1968. Tehnik Pengolahan Pads Direktorat Pertanian Rakyat. Jakarta.
- Sosroadmodjo, 1980, Penelitian K3 Pada Beberapa Perusahaan Yogyakarta.
- Suptandar, 1999, Hubungan Antara Manusia Ergonomi Dan Jakarta.
- Suparyono Dan Setyono, 1997. Analisis Kebutuhan Bahan Bakar Penggiiingan Padi Besar Dan Kecil, Fakultas Pertanian, Universitas Sumetra Utara.
- Sutalaksana Dan Iftikar, 2006. Tekmk Tatacara Kerja, Depertemen Industri Bandung. ITB.
- Suwardi, 2001. Jems-Jenis Alsmtnan Pada Berbagai Tipe Penggilihan Pada Rnalam Rangka Peningkatan Mutu. Direktorat Jendrai Bma Usaha Koperasi Depertemen Koperasi Jakarta. Jakarta.
- Tarmana, 1976. Analisis Dan Evaluasi Alat-Alat Pertanian Terhadap Factor Ergonomi Institute Teknologi Sepuluh November (ITSN). Surabaya.
- Tamtomo P, 2000. Biomekanisa Dan Perancangan Tata Letak Tempat Kerja Fakultas Teknologi Pertanian, UGM. Yogyakarta.
- Patiwir, 2006. Teknologi Penggiiingan Padi, PT. Gramedia Pustaka Utama , Jakarta.
- Pulat And Pheasant, 1992. Fundamental Of Industrial Ergonomics, Englewood Chiffs.
- Waries, 2003, Pengadaan Dalam Negeri Raelalui Poia Kernitraan Dengan Pusat Pengolahan Padi. Direktorat Pengadaan Dalam Negeri, BULOG, Jakarta.

Widjono Dan Syam, 1982. Penelitian Dan Pemuliaan Padi. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor, Bogor.

Widyanti. 1998. Evaluasi Ergonomi Berdasarkan Anthrophometn, Biomekanisa, Dan Fisiologi Kerja 1TB. Bogor.

Wingjosoebroto, 1995. Ergonomi Study Gerak Dan Waktu Penerbit Guna Vvidya Jakarta.

Wingjosoebroto, 1995 Tata Letak Pabrik Dan Pemindahan Bahan. Guna Widya Jakarta.

Winsih, I.A., 2017. Analisis kebisingan dan getaran mekanis pada mesin kombinasi pencacah dan penepung pelepah kelapa sawit. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya.

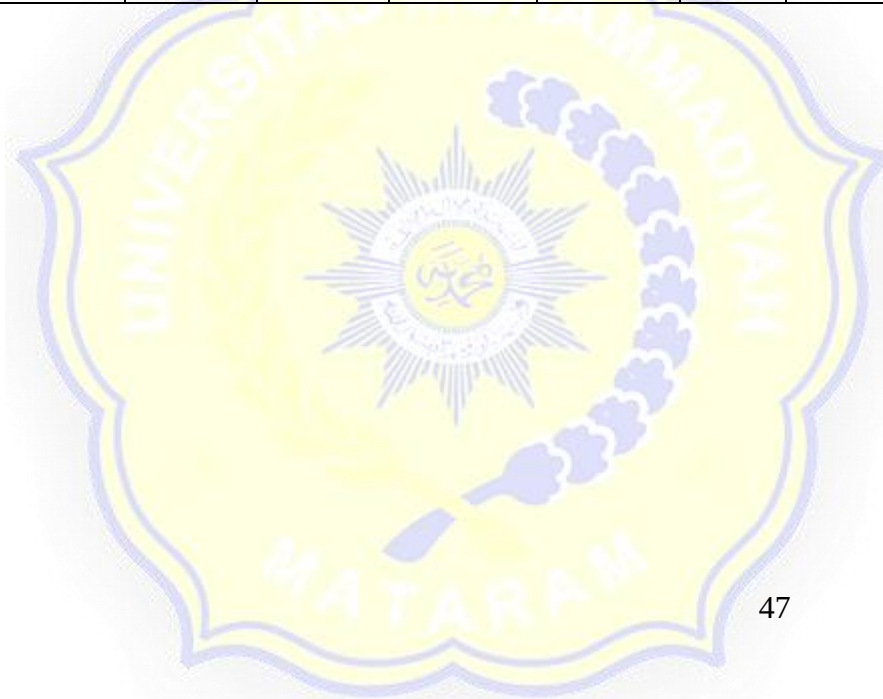




LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Penelitian

No	Putaran (Rpm)	Berat Awal (Kg)	Berat Akhir (Kg)	Tidak Terkupas (Kg)	Terbelah (Kg)	Kulit (Kg)	Nilai Kebisingan (dB)	Nilai Getaran (Hz)	Kapasitas Alat (Kg/menit)	Efisiensi Alat (%)	Rendemen (%)
P1	600	100	80	5	7	8	70.4	10,2	28,1	81	19
	600	100	81	4	7	8	70.4	10,4	29,2	81	19
	600	100	80	5	7	8	70.4	10,2	29,0	81	19
P2	800	100	77	8	8	7	72.1	11,2	25,1	78	22
	800	100	78	6	8	8	72.5	11,3	25,9	78	22
	800	100	77	8	8	7	72.3	11,4	25,7	78	22
P3	1000	100	75	14	7	4	75.3	12,4	24,3	75	25
	1000	100	76	15	6	3	74.2	12,3	24,2	75	25
	1000	100	75	15	7	3	74.1	12,7	24,4	75	25



Lampiran 2. Nilai Getaran (Hz)

Perlakuan	Ulangan	Berat Awal (Kg)	Nilai Getaran (Hz)
P1	P1,1	100	10,2
	P1,2	100	10,4
	P1,3	100	10,2
P2	P2,1	100	11,2
	P2,2	100	11,3
	P2,3	100	11,4
P3	P3,1	100	12,4
	P3,2	100	12,3
	P3,2	100	12,7

Hasil Uji Anova

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata
	1	2	3		
P1	10,2	10,4	10,2	30,8	10,3
P2	11,7	11,2	11,4	34,3	11,4
P3	12,4	12,3	12,7	37,4	12,5
Total	34,3	33,9	34,3	102,5	

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%	Ket
Perlakuan	590,949	2	295,47	10,211	9,55	30,82	S
Galat	0,240	3	0,08				
Total	591,189	5					
BNJ = 5%	0,02						

Lampiran 3. Tingkat Kebisingan

Perlakuan	Ulangan	Berat Awal (Kg)	Tingkat Kebisingan (dB)
P1	P1,1	100	70.4
	P1,2	100	70.4
	P1,3	100	70.4
P2	P2,1	100	72.1
	P2,2	100	72.5
	P2,3	100	72.3
P3	P3,1	100	75.3
	P3,2	100	74.2
	P3,2	100	74.1

Hasil Uji Anova

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata
	1	2	3		
P1	70,4	70,4	70,4	211,2	70,4
P2	72,1	72,5	72,3	216,9	72,3
P3	75,3	74,2	74,1	223,6	74,5
Total	217,8	217,1	216,8	651,7	

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%	Ket
Perlakuan	23620,843	2	11810,42	13,543	9,55	30,82	S
Galat	0,967	3	0,32				
Total	23621,809	5					
BNJ = 5%	0,03						

Lampiran 4. Kapasitas Kerja

Perlakuan	Ulangan	Berat Awal (Kg)	Waktu (menit)	Kapasitas Alat (kg/menit)
P1	P1,1	100	3,56	28,1
	P1,2	100	3,43	29,2
	P1,3	100	3,45	29,0
P2	P2,1	100	3,98	25,1
	P2,2	100	3,86	25,9
	P2,3	100	3,89	25,7
P3	P3,1	100	4,12	24,3
	P3,2	100	4,13	24,2
	P3,2	100	4,10	24,4

Contoh perhitungan

$$P1,1 = 100 / 3,56 = 28,1 \text{ kg/menit}$$

Hasil Uji Anova

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata
	1	2	3		
P1	28,1	29,2	29	86,3	28,8
P2	25,1	25,9	25,7	76,7	25,6
P3	24,3	24,2	24,4	72,9	24,3
Total	77,5	79,3	79,1	235,9	

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%	Ket
Perlakuan	3123,396	2	1561,70	11,87	9,55	30,82	S
Galat	1,053	3	0,35				
Total	3124,449	5					
BNJ = 5%	0,65						

Lampiran 5. Efisiensi Alat

Perlakuan	Ulangan	Berat Awal (Kg)	Berat Akhir (Kg)	Efisiensi Alat (%)
P1	P1,1	100	81	81
	P1,2	100	81	81
	P1,3	100	81	81
P2	P2,1	100	78	78
	P2,2	100	78	78
	P2,3	100	78	78
P3	P3,1	100	75	75
	P3,2	100	75	75
	P3,2	100	75	75

Contoh perhitungan

$$P1,1 = 81 / 100 \times 100\% = 81\%$$

Hasil Uji Anova

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata
	1	2	3		
P1	81	81	81	243	81,0
P2	78	78	78	234	78,0
P3	75	75	75	225	75,0
Total	234	234	234	702	

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%	Ket
Perlakuan	27432,000	2	13716,00	12,763	9,55	30,82	S
Galat	0,000	3	0,00				
Total	27432,000	5					
BNJ = 5%	0,42						

Lampiran 6. Rendemen

Perlakuan	Ulangan	Berat Awal (Kg)	Berat Hasil (Kg)	Bahan Sisa (Kg)	Rendemen (%)
P1	P1,1	100	81	19	19
	P1,2	100	81	19	19
	P1,3	100	81	19	19
P2	P2,1	100	78	22	22
	P2,2	100	78	22	22
	P2,3	100	78	22	22
P3	P3,1	100	75	25	25
	P3,2	100	75	25	25
	P3,2	100	75	25	25

Contoh perhitungan

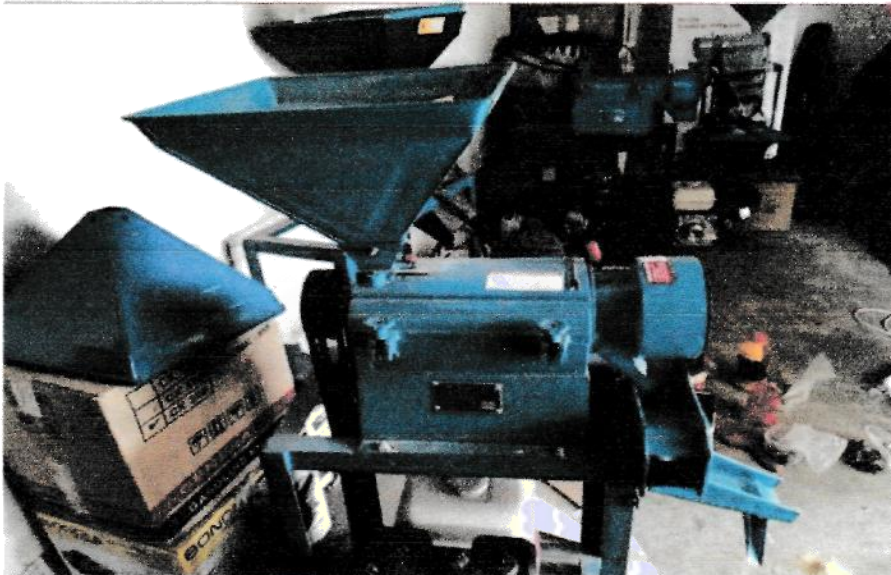
$$P1,1 = 81 / 100 \times 100\% = 19\%$$

Hasil Uji Anova

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata
	1	2	3		
P1	19	19	19	57	19,0
P2	22	22	22	66	22,0
P3	25	25	25	75	25,0
Total	66	66	66	198	

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F Hitung	F Tabel 5%	F Tabel 1%	Ket
Perlakuan	2232,000	2	1116,00	10,865	9,55	30,82	S
Galat	0,000	3	0,00				
Total	2232,000	5					
BNJ = 5%	0,13						

Lampiran 7. Dokumentasi





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS PERTANIAN
TERAKREDITASI "B"

Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.1 Telp. (0370) 633723 Fax. (0370) 641906 Pagesangan Mataram
Website : www.agrotek.ummat.ac.id Email : fapertaummat@gmail.com
Nusa Tenggara Barat

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : ISNAINI
NIM : 3131240020
Program Studi : Teknik pertanian
Dosen Pembimbing Utama (I) : Ir. Nazarudin, Mp
Dosen Pembimbing Pendamping (II) : Budi Wiryan D, Sp, M. Si
Judul Skripsi : ANALISIS ERGONOMI TINGKAT KEBINGUN
DAN GETARAN MEKANIS PADA MESIN PENGGILANGAN
PADI DI DESA SANGIA KECAMATAN SAPE KAB. BIMA

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	DOSEN PEMBIMBING PARAF	
			I	II
1	3/12/20	Revisi Pembu		
2	5/12/20	Revisi Pembu		
3	7/12/20	Revisi Pembu		
4	9/12/20	Revisi Pembu		
5	11/12/20	Acc skripsi ke Pembimbing utm		

1.

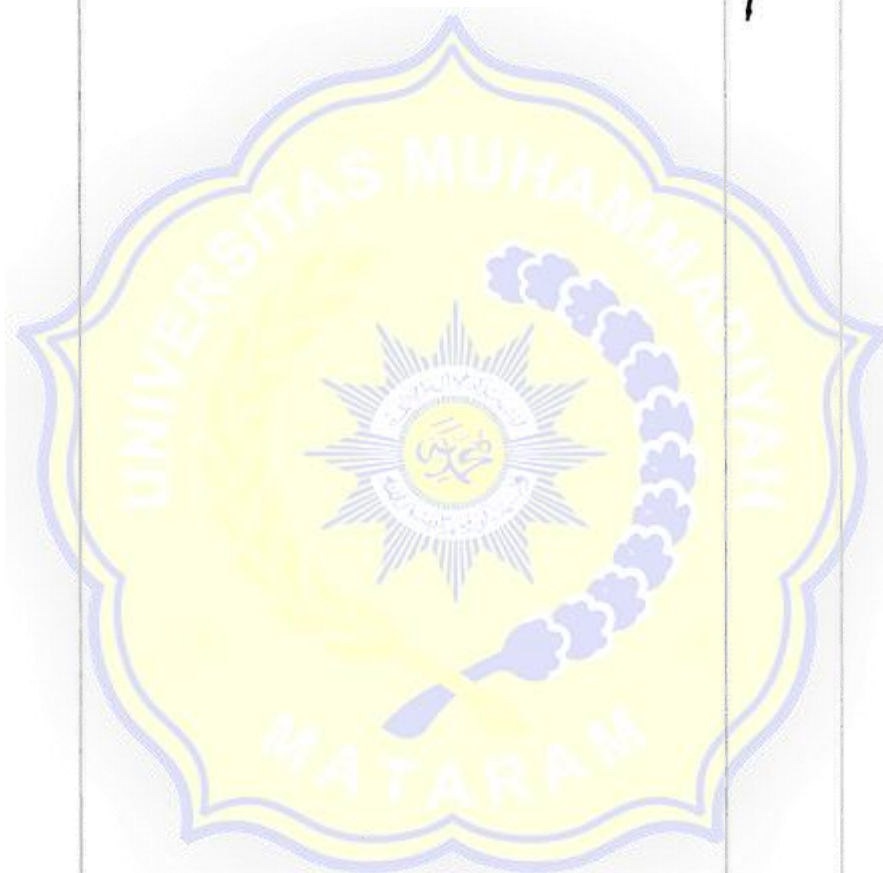
Haril dan
pembaharuan
(prebaki)

A.

2.

prebaki -
pembaharuan

A.



Dosen Pembimbing Utama

()

Dosen Pembimbing Pendamping

()