

SKRIPSI

**ANALISIS KEBISINGAN DAN GETARAN MEKANIS
PADA MESIN PEMOTONG RUMPUT TIPE
GENDONG**

*ANALYSIS OF LOUDNESS AND MECHANICAL
VIBRATION OF LAWN MOWER*



**Rivaldi Husni
05021181320020**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SKRIPSI

**ANALISIS KEBISINGAN DAN GETARAN MEKANIS
PADA MESIN PEMOTONG RUMPUT TIPE
GENDONG**

*ANALYSIS OF LOUDNESS AND MECHANICAL
VIBRATION OF A LAWN MOWER*

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya**



**Rivaldi Husni
05021181320020**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

RIVALDI HUSNI. Analysis of Noise and Mechanical Vibration a Lawn Mower (Supervised by **HERSYAMSI and FARRY APRILIANO HASKARI**).

Noise and mechanical vibration analysis is carried out on a lawn mower. The purpose of this study was to analyze mechanical noise and vibration on a lawn mower. This research was conducted in the Land in Tebedak Village, Payaraman District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province from April to May 2020.

This research was conducted using deskriptive methods. The noise measurement method is done using the grid method and the instrument used is the sound level meter. Vibration measurements were carried out at several points of the carrying type of lawn mower and carried out on the work environment and the instrument used was a vibration meter. The parameters measured are noise and vibration. Noise intensity is described in the mapping using "Surfer 11 Software" which produces noise contours. Vibration measurement data is illustrated in graphical form.

Based on the results of research and measurements that have been carried out on a sling type lawn mower, the highest noise intensity on the operator in the noise graph is 96.8 dB with 7500 rpm motor rotation speed, while the lowest noise intensity is 77.3 dB with 5500 motor rotation speed rpm. The highest noise intensity of a lawn mower on the environment is 85.6 dB with 7500 rpm motor rotation speed, while the lowest noise intensity is 52.8 dB with 5500 rpm motor rotation speed. Based on the measurement results, the vibration level on a lawn mower carrying a motor rotation speed of 5500 rpm and 6500 rpm has passed the vibration threshold value of $4 \text{ m} / \text{s}^2$.

Keywords: Noise, vibration and lawn mower

RINGKASAN

RIVALDI HUSNI. Analisis Kebisingan dan Getaran Mekanis pada Mesin Pemotong Rumput Tipe Gendong (Dibimbing oleh **HERSYAMSI dan FARRY APRILIANO HASKARI**).

Analisis kebisingan dan getaran mekanis dilakukan pada mesin pemotong rumput tipe gendong. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebisingan dan getaran mekanis pada mesin pemotong rumput tipe gendong. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan di Desa Tebedak Kecamatan Payaraman Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan pada mulai April sampai Mei 2020.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif. Metode pengukuran kebisingan dilakukan dengan menggunakan metode grid dan alat yang digunakan adalah *sound level meter*. Pengukuran getaran dilakukan di beberapa titik bagian mesin pemotong rumput tipe gendong dan dilakukan terhadap lingkungan kerja dan alat yang digunakan adalah *vibration meter*. Parameter yang diukur adalah kebisingan dan getaran. Intensitas kebisingan digambarkan dalam pemetaan menggunakan “*Software Surfer 11*” yang menghasilkan kontur kebisingan. Data pengukuran getaran digambarkan dalam bentuk grafik.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengukuran yang telah dilakukan pada mesin pemotong rumput tipe gendong, intensitas kebisingan tertinggi pada operator pada gambar grafik kebisingan yaitu 96,8 dB dengan kecepatan putaran motor 7500 rpm, sedangkan intensitas kebisingan terendah yaitu 77,3 dB dengan kecepatan putaran motor 5500 rpm. Intensitas kebisingan tertinggi dari mesin pemotong rumput terhadap lingkungan yaitu 85,6 dB dengan kecepatan putaran motor 7500 rpm, sedangkan intensitas kebisingan terendah yaitu 52,8 dB dengan kecepatan putaran motor 5500 rpm. Berdasarkan hasil pengukuran, tingkat getaran pada mesin pemotong rumput tipe gendong dengan kecepatan putaran motor 5500 rpm, 6500 rpm sudah melewati nilai ambang batas getaran 4 m/s².

Kata kunci : Kebisingan, getaran dan mesin pemotong rumput

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KEBISINGAN DAN GETARAN MEKANIS PADA MESIN PEMOTONG RUMPUT TIPE GENDONG

SKRIPSI


Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Rivaldi Husni
05021181320020

Indralaya, September 2020
Pembimbing II

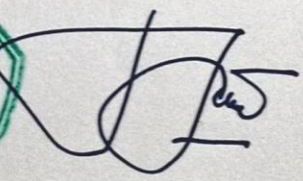
Pembimbing I


Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr
NIP 196008021987031004


Farry Apriliano H, S.TP., M.Si
NIP 197604142003121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

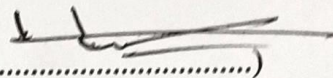
Tanggal Diskusi: 18 Maret 2020

Skripsi dengan judul "Analisis Kebisingan dan Getaran Mekanis pada Mesin Pemotong Rumput Tipe Gendong" oleh Rivaldi Husni telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 September 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

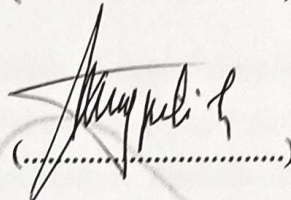
1. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP 196008021987031004

Ketua

()

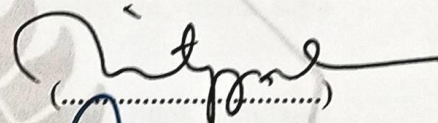
2. Farry Apriliano H, S.TP, M.Si
NIP. 197604142003121001

Sekretaris

()

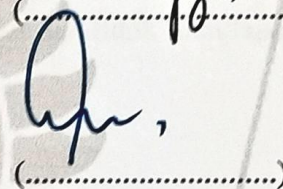
3. Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP 196210291988031003

Anggota

()

4. Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr
NIP 196107051989031006

Anggota

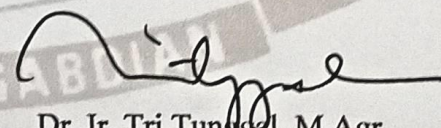
()

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

23 NOV 2020


Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP 196208011988031002

Indralaya, September 2020
Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian


Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP 196210291988031003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Nama : Rivaldi Husni
NIM : 05021181320020
Judul : Analisis Kebisingan dan Getaran Mesin pada Mesin Pemotong Rumput Tipe Gendong

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing I dan pembimbing II, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, September 2020



(Rivaldi Husni)

RIWAYAT HIDUP

RIVALDI HUSNI. Lahir di Pelempang pada tanggal 20 November 1995. Penulis adalah anak kedua dari lima bersaudara dari orang tua yang bernama Rayendra Deta dan Ruhati.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan SD Negeri Pelempang dinyatakan lulus pada tahun 2007. Pendidikan menengah pertama di MTs Al-Ittifaqiah dan dinyatakan lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di MAN 3 Palembang dan dinyatakan lulus pada tahun 2013.

Pada bulan Agustus 2013 tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia yang telah diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kebisingan dan Getaran Mekanis pada Mesin Pemotong Rumput Tipe Gendong” dengan baik. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, keluarga, sahabat beserta pengikutnya yang tetap istiqomah di jalan-Nya hingga akhir zaman.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Dr.Ir.Hersyamsi, M.Agr selaku pembimbing pertama dan Bapak Farry Apriliano Haskari, S.TP, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian. Kepada kedua orang tua yang telah membantu dengan doa, teman-teman yang telah memberi semangat, serta semua pihak yang telah membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan informasi bagi kita semua yang membutuhkan.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bila ada kekurangan dalam penulisan proposal ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, Desember 2020

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya, serta orang-orang yang terlibat selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menghaturkan terimakasih kepada:

1. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas waktu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Yth. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian, yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
3. Yth. Bapak Hermanto, S.TP, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
4. Yth. Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr selaku Ketua Program Studi Teknik Pertanian dan Bapak Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, yang telah memberikan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
5. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr selaku penasehat akademik dan pembimbing praktek lapangan yang telah meluangkan waktu, bimbingan, nasehat dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr selaku pembimbing pertama skripsi dan Bapak Farry Apriliano Haskari, S.TP, M.Si selaku pembimbing kedua skripsi atas waktu, arahan, nasihat, motivasi, kesabaran, semangat dan bimbingan kepada penulis dari awal perencanaan hingga laporan penelitian ini selesai.
7. Yth. Bapak Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr dan Bapak Dr Ir. Tri Tunggal, M.Agr selaku pembahas makalah dan penguji skripsi, yang telah memberikan masukan dan bimbingan demi kesempurnaan laporan skripsi ini.
8. Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah membimbing, mendidik, dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.

9. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, Kak Jhon dan Mbak Desi atas segala bantuan yang telah diberikan.
10. Kedua orang tuaku yang tercinta dan tersayang, Ayahandaku Rayendra Deta dan Ibundaku Ruhati, S.Pd, terima kasih atas segala cinta dan kasih sayang, dukungan, motivasi, semangat dan doa yang tiada henti serta pengorbanan dan perjuangan selama ini.
11. Saudara-saudaraku Kakaku Ricky Zulkarnain dan Adik-adikku Rissa Aprillia, Rio Damara dan Risty Amallia, terima kasih atas segala rasa cinta dan kasih sayang, doa, semangat, motivasi, nasihat serta dukungan selama ini.
12. Teman-temanku terima kasih atas bantuan, dukungan dan doa yang telah diberikan, terkhusus kepada Ari Wibowo, Bayu Pratama, Syakur Alim, Muhammad Yasar.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Mesin Pemotong Rumput	3
2.2. Ergonomi	3
2.3. <i>Software Surfer</i> 11	4
2.4. Kebisingan	5
2.5. Getaran	6
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Alat dan Bahan	9
3.3. Metode Penelitian	9
3.4. Cara Kerja	9
3.4.1. Persiapan Alat dan Bahan	9
3.4.2. Pengukuran Kebisingan	10
3.4.3. Pengukuran Getaran	10
3.4.3. Responden	10
3.5. Parameter Pengamatan	11
3.5.1. Kebisingan	11
3.5.2. Getaran	11
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1. Kebisingan	13

4.1.1. Pengukuran Tingkat Kebisingan	13
4.1.2. Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan	14
4.1.3. Analisis Tingkat Kebisingan	18
4.2. Getaran	21
4.2.1. Pengukuran Getaran	21
4.2.2. Hasil Pengukuran Getaran.....	21
4.2.3. Analisis Tingkat Getaran	22
4.3. Evaluasi Hasil Kuesioner	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Getaran sinusoidal	8
Gambar 4.8. Grafik tingkat kebisingan rata-rata disetiap titik-titik pengukuran pada kecepatan motor yang dihasilkan terhadap mesin dan operator.	20
Gambar 4.2. Kontur kebisingan pada kecepatan putaran motor 5500	13
Gambar 4.3. Kontur kebisingan pada kecepatan putaran motor 6500	13
Gambar 4.4. Kontur kebisingan pada kecepatan putaran motor 7500	14
Gambar 4.8. Grafik tingkat getaran rata-rata di setiap titik-titik pengukuran Mesin Pemotong Rumput Tipe Gendong	20

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Nilai ambang batas kebisingan	6
Tabel 2.2. Nilai ambang batas getaran	7
Tabel 4.1. Tingkat kebisingan rata-rata mesin pemotong rumput terhadap operator	18
Tabel 4.2. Tingkat kebisingan rata-rata pada kecepatan putaran motor 5500 rpm, 6500 rpm dan 7500 rpm	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir	27
Lampiran 2. Gambar alat.....	28
Lampiran 3. Sketsa titik pengukuran kebisingan dengan metode <i>grid</i>	29
Lampiran 4. Titik pengukuran getaran.....	30
Lampiran 5. Data pengukuran tingkat kebisingan dengan putaran motor 5500 rpm	31
Lampiran 6. Data pengukuran tingkat kebisingan dengan putaran motor 6500 rpm	34
Lampiran 7. Data pengukuran tingkat kebisingan dengan putaran motor 7500 rpm	37
Lampiran 8. Data pengukuran tingkat getaran pada kecepatan putaran motor 5500 rpm	40
Lampiran 9. Data pengukuran tingkat getaran pada kecepatan putaran motor 6500 rpm	40
Lampiran 10. Foto penelitian	41
Lampiran 11. Kuesioner Operator.....	42

**ANALISIS KEBISINGAN DAN GETARAN MEKANIS PADA MESIN
PEMOTONG RUMPUT TIPE GENDONG**

**ANALYSIS OF LOUDNESS AND MECHANICAL VIBRATION OF LAWN
MOWER**

Rivaldi Husni¹, Hersyamsi², Farry Apriliano Haskari³.
Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya,
Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir
Telp (0711) 580664 Fax. (0711) 480729

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze mechanical noise and vibration on a lawn mower. The results of research and measurements that have been carried out on a sling type lawn mower, the highest noise intensity on the operator in the noise graph is 96.8 dB with 7500 rpm motor rotation speed, while the lowest noise intensity is 77.3 dB with 5500 motor rotation speed rpm. The highest noise intensity of a lawn mower on the environment is 85.6 dB with 7500 rpm motor rotation speed, while the lowest noise intensity is 52.8 dB with 5500 rpm motor rotation speed. Based on the measurement results, the vibration level on a lawn mower carrying a motor rotation speed of 5500 rpm and 6500 rpm has passed the vibration threshold value of 4 m/s².

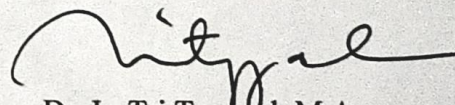
Keywords: Rice milling machine, Noise, Vibration, Grid method

Pembimbing I



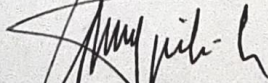
Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr.
NIP. 196008021987031004

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr.
NIP. 196210291988031003

Pembimbing II



Farry Apriliano Haskari, S. TP., M. Si.
NIP. 197604142003121001

**ANALISIS KEBISINGAN DAN GETARAN MEKANIS PADA MESIN
PEMOTONG RUMPUT TIPE GENDONG**

***ANALYSIS OF LOUDNESS AND MECHANICAL VIBRATION OF LAWN
MOWER***

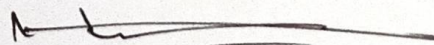
Rivaldi Husni¹, Hersyamsi², Farry Apriliano Haskari³.
Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya,
Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir
Telp (0711) 580664 Fax. (0711) 480729

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebisingan dan getaran mekanis pada mesin pemotong rumput tipe gendong. Hasil penelitian dan pengukuran yang telah dilakukan pada mesin pemotong rumput tipe gendong, intensitas kebisingan tertinggi pada operator pada gambar grafik kebisingan yaitu 96,8 dB dengan kecepatan putaran motor 7500 rpm, sedangkan intensitas kebisingan terendah yaitu 77,3 dB dengan kecepatan putaran motor 5500 rpm. Intensitas kebisingan tertinggi dari mesin pemotong rumput terhadap lingkungan yaitu 85,6 dB dengan kecepatan putaran motor 7500 rpm, sedangkan intensitas kebisingan terendah yaitu 52,8 dB dengan kecepatan putaran motor 5500 rpm. Berdasarkan hasil pengukuran, tingkat getaran pada mesin pemotong rumput tipe gendong dengan kecepatan putaran motor 5500 rpm dan 6500 rpm sudah melewati nilai ambang batas getaran 4 m/s².

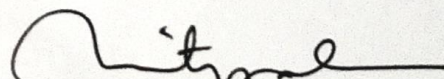
Kata kunci : Kebisingan, getaran dan mesin pemotong rumput.

Pembimbing I



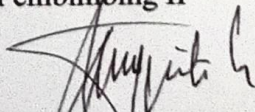
Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr.
NIP. 196008021987031004

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr.
NIP. 196210291988031003

Pembimbing II



Farry Apriliano Haskari, S. TP., M. Si.
NIP. 197604142003121001

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada proses pemotongan rumput, terdapat kebisingan yang ditimbulkan oleh mesin-mesin pemotong rumput. Bising mesin pemotong rumput ini bervariasi dan cukup tinggi sehingga berpengaruh langsung pada tenaga kerja maupun orang lain yang berada ditempat kerja yaitu berupa gangguan komunikasi, gangguan konsentrasi, gangguan kenyamanan pendengaran, dan gangguan seperti ini akan dirasakan para tenaga kerja pada setiap melakukan pekerjaan sehingga akan dapat menimbulkan ketidaknyamanan kerja (Erman *et al.*, 2014)

Kebisingan dari mesin pemotong rumput ini merupakan salah satu sumber kebisingan yang melebihi nilai ambang batas (NAB). Proses pemotongan rumput sendiri dengan menggunakan mesin-mesin pemotong rumput tipe gendong. Mesin-mesin pemotong rumput yang disertai suara yang keras, akan meningkatkan paparan suara pada pekerja serta menambah risiko bahaya terhadap para pekerja. Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No 51/Men/1999 tentang kebisingan adalah sebesar 85 dB (A)

Perancangan alat dan mesin pertanian harus memperhatikan kenyamanan, kesehatan, dan keselamatan kerja. Untuk mempertahankan keamanan dan kenyamanan pekerja dalam pengoperasian alat dan mesin pertanian diperlukan penelitian dengan pendekatan ergonomi. Ergonomika diantaranya mencakup permasalahan kebisingan dan getaran mekanis (Prabawa, 2009).

Kebisingan dapat menyebabkan berbagai gangguan seperti gangguan fisiologis, gangguan psikologis, gangguan komunikasi dan ketulian (Kholik dan Krishna, 2012). Pada sisi lain, getaran dengan tingkat tinggi dapat menyebabkan kerusakan tulang-tulang sendi, sistem peredaran darah dan organ-organ lain (Nugroho, 2005).

Getaran adalah pergerakan mekanis yang berosilasi di sekitar titik yang tetap. Getaran merupakan bentuk gelombang mekanis yang mentransfer energi sama seperti semua gelombang. Getaran membutuhkan suatu struktur mekanik yang akan digunakan sebagai media atau jalan untuk bertransmisi, struktur ini

dapat berupa bagian dari mesin, kendaraan, alat, atau bahkan manusia (Rengkung,2012).

Menurut Wilson (1989), getaran dengan tingkat tinggi dapat menyebabkan kerusakan tulang-tulang sendi, sistem peredaran darah dan organ-organ lain. Masa getaran yang lama pada semua bagian tubuh atau getaran pada lengan tangan dapat menyebabkan kelumpuhan atau cacat, masa getaran yang pendek dapat menyebabkan kehilangan rasa, ketajaman penglihatan dan lain-lain yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Getaran pada seluruh tubuh memberikan efek yang lebih kompleks mulai dari jantung, peredaran darah hingga penurunan daya lihat dan konsentrasi seseorang.

Dampak dari kebisingan dan getaran yang dihasilkan dari penggunaan mesin pemotong rumput perlu diatasi. Maka dari itu peneliti akan melakukan analisis kebisingan dan getaran mekanis pada Mesin Pemotong Rumput Tipe Gendong.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebisingan dan getaran mekanis pada Mesin Pemotong Rumput Tipe Gendong.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M.A. 2007. *Pemodelan Peredam Getaran pada Traktor Roda Dua dengan Jaringan Syaraf Tiruan*. Tesis. Ilmu Keteknikan Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Bachtiar, V.S., Dewilda, Y., dan Wemas, B.V. 2013. *Analisis Tingkat Kebisingan dan Usaha Pengendalian pada Unit Produksi pada Suatu Industri di Kota Batam*. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 10(2): 85-93
- Badan Standardisasi Nasional. 2004. *SNI 16-7063-2004. Tentang Nilai Ambang Batas Iklim Kerja (panas), Kebisingan, Getaran Tangan-Lengan dan Radiasi Sinar Ultra Ungu di Tempat Kerja*. BSN. Jakarta.
- Djalante, S. 2010. *Analisis Tingkat Kebisingan di Jalan Raya yang Menggunakan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APIL)*. (Studi Kasus: Simpang Ade Swalayan). *Jurnal SMAR Tek*. 8 (4): 280-300
- Erman, D., Sukendi., Suyanto. 2014. *Analisis Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Pemotong Rumput Akibat Kebisingan Dari Mesin Pemotong Rumput*. 8(2). Universitas Riau, Pekanbaru
- Golden Software. 2014. *Surfer 12 Powerfull Contouring, Gridding and 3D Surface Mapping*. Colorado (US)
- Handaka dan J. Pitayo, 2008. *Modifikasi Mesin Pemotong Rumput Untuk Mesin Panen. Persyaratan Keselamatan dan Pengujian*. *Jurnal Engineering Pertanian* 2:78
- Irvani, A.N. 2012. *Uji Performansi Getaran Mekanis dan Kebisingan Mist Blower Yanmar MK 150-B*. Skripsi. Jurusan Teknik Mesin dan Biosistem. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- James, M. L., G. M. Smith., J. C. Wolford. and P. W. Whaley. 1994. *Vibration of Mechanical and Structural Systems: with Microcomputer Applications*. 2nd ed. Harper Collins Coll. New York (US)
- Khikmawati, N. 2014. *Analisis Kebisingan dan Getaran Mekanis di dalam Power House Pabrik Kelapa Sawit PT. Condong, Garut, Jawa Barat*. Skripsi. Departemen Teknik Mesin dan Biosistem. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Lady, L. 2013. *Analisa Pengaruh Akselerasi Getaran Mekanik Terhadap Aspek Fisiologi, Motorik, dan Psikologi Manusia*. Disertasi. Departemen Teknik Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Nugroho. 2005. *Pengukuran Getaran Mekanis dan Kebisingan Gergaji Rantai*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nurmianto, E. 2004. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Guna Widya. Surabaya.
- Purba, J. 2016. *Analisis Kebisingan dan Getaran Mekanis Traktor Tangan ISEKI KL781*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Riyadina W. 2002. *Dampak Meja Kursi Sekolah yang tidak Ergonomi Terhadap Kesehatan Anak Sekolah Dasar*. 6th. <http://www.go.id/publikasi/buletin/segjas/Edisi13./DampakMeja.ht.12/1/2002>. diakses 29 Mei 2017.
- Rengkung, S. 2012. *Analisis Pengaruh Paparan Kebisingan dan Getaran pada Karyawan Gedung Pembinaan Lingkungan Kampus Universitas Indonesia yang Berada di Sekitar Stasiun Pondok Cina*. Skripsi S1. Universitas Indonesia. Depok.
- Saputra, A., Defriyanto., Emrinaldi, T. 2015. *Pemetaan Tingkat Kebisingan yang Ditimbulkan oleh Mesin Pengolahan Kelapa Sawit di PT. Tasma Puja, Kabupaten Kampar-Riau*. *Jurnal FMIPA*. 2(1) : 138-143.
- Suratmo, F.G. 1998. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wilson, C. E. 1989. *Noise Control : Measurement, Analysis and Control of Sound and Vibration*. Harper and Row Publisher, inc. New York, USA.
- Winsih, A. I. 2017. *Analisis Kebisingan dan Getaran pada Mesin Kombinasi Pencacahandan Penepung Pelepah Kelapa Sawit*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Yuwanda, M. 2017. *Analisis Kebisingan dan Getaran Mekanis pada Mesin Combine Harvester YANMAR AW 70*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya