

SKRIPSI

**ANALISIS PENGARUH TINGKAT KEBISINGAN
TERHADAP RESPON KINERJA KARYAWAN
PDAM TIRTA KENCANA KOTA SAMARINDA**



Oleh :

MUHAMMAD ABI RAFDI PRATAMA

NPM. 1452010048

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA**

2020

**ANALISIS PENGARUH TINGKAT KEBISINGAN TERHADAP
RESPON KINERJA KARYAWAN
PDAM TIRTA KENCANA KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjan Teknik (ST.)

Program Studi Teknik Lingkungan

Diajukan Oleh:

MUHAMMAD ABI RAFDI PRATAMA
NPM. 1452010048

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JATIM
SURABAYA
2020**

**ANALISIS PENGARUH TINGKAT KEBISINGAN TERHADAP RESPON
KINERJA KARYAWAN PDAM TIRTA KENCANA KOTA SAMARINDA**

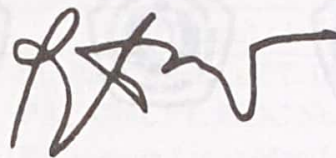
Disusun Oleh:

MUHAMMAD ABI RAFDI PRATAMA

NPM. 1452010048

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal :

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Ir. Naniek Ratni J.A.R., M.Kes
NIP. 19590729 198603 2 00

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jatim



Dr. Dra. Jariyah, M.P
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN
LULUS SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

Nama : Muhammad Abi Rafdi Pratama

NPM 1452010048

Judul Skripsi : ANALISIS PENGARUH TINGKAT KEBISINGAN TERHADAP
RESPON KINERJA KARYAWAN PDAM KOTA SAMARINDA

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Teknik Lingkungan,
Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

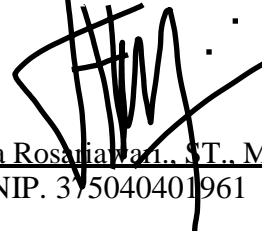
Pada Tanggal : 22 Juli 2020

Penguji I,



Euis Nurul H., ST., MT., Ph.D
NIP. 377109901741

Penguji II,



Firra Rosatiawati., ST., MT
NIP. 375040401961

Mengetahui,
Koordinator Progam Studi
Teknik Lingkungan,



Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 1994032001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan pada kehadiran Allah SWT karena berkat dan hidayahnya telah memberikan segala nikmat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul analisis pengaruh tingkat kebisingan terhadap respon kinerja karyawan pdam kota Samarinda

Ada pun tujuan penyusunan Laporan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak yang telah banyak membantu dan membimbing khususnya kepada :

- Allah SWT
- Dekan Fakultas Teknik Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP.
- Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
- Ibu Ir. Naniek Ratni Juliardi. A. R., M.Kes selaku dosen pembimbing tugas akhir.
- Para pengajar serta dosen Program Studi Teknik Lingkungan
- Kedua orang tua serta keluarga besar yang senantiasa memberikan doa serta dukungan secara moral dan materil.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Skripsi ini, untuk itu saran dan kritik yang membangun akan penyusun terima dengan senang hati.

Akhir kata, penyusun mengucapkan terima kasih dan mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila di dalam penyusunan laporan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan atau kurang dipahami.

Surabaya, Juni 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
BIODATA	iv
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Lingkup Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kebisingan	4
2.1.1 Pengertian Kebisingan	4
2.1.2 Jenis Kebisingan	5
2.1.3 Pengaruh Kebisingan	6
2.2 Baku Mutu dan Nilai Ambang Batas (NAB).....	8
2.3 Pengaruh Kebisingan Terhadap Tenaga Kerja	10
2.4 Pengendalian Kebisingan.....	11
2.5 Pengukuran Tingkat Kebisingan.....	13
2.6 Pengertian Kinerja Karyawan	15
2.6.1 Karakteristik Kinerja Karyawan	16
2.6.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan..	17
2.6.3 Indikator Kinerja Karyawan	17
2.7 Analisis Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
2.7.1 Populasi.....	18
2.7.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	18

2.8 Analisis Regresi	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Kerangka Penelitian	21
3.1.1 Ide Penelitian	22
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	22
3.1.3 Observasi	22
3.1.4 Pengambilan Data.....	22
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	40
3.2.1 Bahan Penelitian	40
3.2.2 Peralatan Penelitian	40
3.3 Prosedur Kerja	23
3.4 Metode Pengukuran dan Perhitungan	24
3.5 Lokasi Penelitian.....	24
3.6 Variabel Penelitian.....	25
3.7 Analisis Data dan Perhitungan.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil Pengukuran Kebisingan.....	26
4.2 Karakteristik Responden.....	31
4.3 Tenaga Kerja.....	33
4.3.1 Pengetahuan Kebisingan.....	33
4.3.2 Tingkat Kebisingan.....	34
4.3.3 Tingkat Gangguan	35
4.3.4 Kinerja Karyawan	37
4.4 Teknik Analisis Data	40
4.5 Pengendalian Kebisingan.....	43
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN DATA PENELITIAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Baku Tingkat Kebisingan	9
Tabel 2.2 Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	10
Tabel 2.3 Pengaruh Suara Terhadap Manusia Secara Fisiologik dan Psikologik	11
Tabel 4.1 Data Hasil Pengukuran Kebisingan	26
Tabel 4.2 Nilai hasil perhitungan Level Siang (LS)	28
Tabel 4.3 Nilai hasil perhitungan Level Malam (LM).....	29
Tabel 4.4 Nilai hasil perhitungan Level Sinag Malam (LSM)	30
Tabel 4.5 Deskripsi Responden	32
Tabel 4.6 Pengetahuan terkait kebisingan.....	33
Tabel 4.7 Respon terkait tingkat kebisingan.....	34
Tabel 4.8 Respon terkait tingkat gangguan psikologis	35
Tabel 4.9 Respon terkait tingkat gangguan komunikasi	36
Tabel 4.10 Respon terkait tingkat gangguan fisiologis.....	36
Tabel 4.11 Respon terkait kinerja karyawan berdasarkan kuantitas	37
Tabel 4.12 Respon terkait kinerja karyawan berdasarkan kualitas.....	38
Tabel 4.13 Respon terkait kinerja karyawan berdasarkan waktu.....	39
Tabel 4.14 Bobot skala likert variabel independen.....	41
Tabel 4.15 Bobot skala likert variabel dependen.....	41
Tabel 4.16 Rata-rata pembobotan	42
Tabel 4.17 Analisis regresi berganda.....	42
Tabel 4.18 Uji Koefisien Determinasi	43

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
dBA	: desibel
KEPMENLH	: Keputusan Menteri Lingkungan Hidup
LS	: Level Siang
LM	: Level Malam
LSM	: Level Siang Malam
NAB	: Nilai Ambang Batas
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum
PERMENAKER	: Peraturan Menteri Tenaga Kerja
SLM	: <i>Sound Level Meter</i>

ABSTRAK

Kebisingan adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan/atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Kebisingan yang berada di PDAM kota Samarinda dihasilkan oleh alat kerja dan mesin-mesin yang digunakan untuk memproduksi air minum. Hal ini berdampak negatif terhadap para pekerja yang berada di area tersebut. Efek kebisingan dapat mengganggu percakapan seseorang, sehingga terjadi kesalahpahaman karena informasi yang tidak tersampaikan dengan baik. Bahkan kebisingan dapat mengakibatkan tuli. Pengukuran dan pengendalian kebisingan perlu dilakukan pada tempat kerja yang memiliki sumber bahaya kebisingan dari operasi peralatan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh mesin pengolahan produksi dan menganalisis pengaruh kebisingan yang ditimbulkan oleh mesin pengolahan produksi terhadap kinerja karyawan PDAM Tirta Kencana Kota Samarinda. Alat ukur kebisingan menggunakan *Sound Level Meter* (SLM) dan dilakukan analisis regresi linier berganda. Pengukuran kebisingan dengan SLM dan menggunakan metode regresi linier berganda bermanfaat untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh kebisingan terhadap kinerja karyawan. Tingkat kebisingan pada area kerja PDAM Tirta Kencana Kota Samarinda berkisar 70,66-77,39 dBA. Jika mengacu pada KepmenLH No. KEP-48/MENLH/11/1996 tingkat kebisingan pada lingkungan kegiatan industri yaitu 70 dBA, sehingga melebihi baku tingkat kebisingan. Namun jika mengacu pada Permenaker No. 5 tahun 2018 Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan pada pekerja yang terpapar kebisingan selama 8 jam adalah 85 dBA, sehingga tidak melebihi NAB. Variabel Gangguan Komunikasi (X2) berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan, karena $p\text{-value} (0,00) < \alpha (0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa kebisingan mengakibatkan gangguan komunikasi pada karyawan seperti berteriak saat bekerja dan terjadi kesalahan dalam berkomunikasi, sehingga dapat mempengaruhi kinerja pegawai.

Kata kunci: *karyawan, kebisingan, samarinda, PDAM, sound level meter*

ABSTRACT

Freedom is all unwanted sounds that originate from the means of production or working tools which at some level can cause hearing problems. The existing wisdom in PDAM Tirta Kencana Samarinda is produced by working tools and machines used to produce drinking water. This has a negative impact on workers in the area. The effect that can be resolved from a person's conversation, resulting in a misunderstanding due to information that is not conveyed properly. Can even be resolved. Measurements and arrangements need to be done in a workplace that has a source of danger from the operation of work equipment. The purpose of this study is to analyze the level of noise caused by production processing machines and analyze the performance of PDAM employees who are exposed to noise due to the sound of production processing machines. Noise measuring devices use Sound Level Meters (SLM) and multiple linear regression analysis is performed. Noise measurement with SLM and using multiple linear regression methods is useful to find out the impact caused by noise on employee performance. Noise level in the working area of PDAM Tirta Kencana Samarinda is 70.66 to 77.39 dBA. If it refers to KepmenLH No. KEP-48/MENLH/11/1996 the noise level in the industrial activity environment is 70 dBA, so that it exceeds the noise level standard. But if it refers to Permenaker No. 5 of 2018 Noise Threshold Value in workers exposed to noise for 8 hours is 85 dBA, so it does not exceed the Noise Threshold Value. Variable Communication Disorders (X2) significantly influence Employee Performance, because the p-value (0.00) < alpha (0.05). This shows that noise causes communication problems in employees such as shouting at work and mistakes in communication, so that it can affect employee performance.

Keywords: employees, noise, samarinda, PDAM, sound level meter