

SKRIPSI

**TINGKAT KESELAMATAN LINGKUNGAN KERJA DI WORKSHOP
TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**WINDI SHINTIA ANEVA
17061026 / 2017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

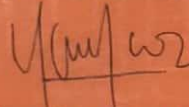
PERSETUJUAN SKRIPSI

TINGKAT KESELAMATAN LINGKUNGAN KERJA DI WORKSHOP
TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Nama : Widi Shintia Aneva
TM/NIM : 2917/17061026
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Padang, November 2021

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing



Yaumi Arbi, ST., MT.
NIDN. 1007058407

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Faisol Anwar, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 19750103 200312 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI

TINGKAT KESELAMATAN LINGKUNGAN KERJA DI WORKSHOP
TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG

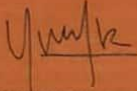
Nama : Windi Shintia Aneva
TM/NIM : 2017/17061026
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.


Padang, 1 November 2021

Dewan Penguji

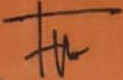
1. Yaumal Arbi, ST., MT.


: (.....)

2. Dr. Rijal Abdullah, M.T.


: (.....)

3. Fitra Rifwan, S. Pd., M.T


: (.....)

BIODATA



Data Diri

Nama lengkap : Windi Shintia Aneva
Tempat/Tanggal Lahir : Mungo/06 Januari 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : 4 (Empat)
Jumlah Bersaudara : 4 (Empat)
Alamat : Mungo, Kec.Luak, Kab. 50 Kota.

Data Pendidikan

SD : SD Negeri 03 Mungo
SLTP : SMP Negeri 3 Payakumbuh
SLTA : SMA Negeri 1 Kec. Lareh Sago Halaban
Perguruan Tinggi : Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Skripsi

Judul : Tingkat Keselamatan Lingkungan Kerja di Workshop
Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri
Padang.

Padang, 15 Desember 2021

Windi Shintia Aneva

NIM: 17061026



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp (0751) 7059996, FT (0751) 7055644, 445118 Fax 7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WINDI SHINTIA ANEVA
NIM/TM : 17061026 / 2017
Program Studi : PEND. TEKNIK BANGUNAN
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul TINGKAT KESELAWATAN LINGKUNGAN KERJA DI WORKSHOP TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Faisal Ashar, ST., MT., Ph.D)
NIP. 19750103 200312 1 001

Saya yang menyatakan,



WINDI SHINTIA ANEVA

ABSTRAK

Windi Shintia Aneva, 2021 : Tingkat Keselamatan Lingkungan Kerja di Workshop
Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri
Padang.

Pembimbing : Yaumal Arbi, ST., MT.

Pada pembelajaran di workshop teknik sipil hal yang perlu diperhatikan yaitu faktor lingkungan kerja seperti kebisingan, pencahayaan, dan suhu. Dimana yang masih belum sesuai dengan Nilai Ambang Batas (NAB) maka akan mempengaruhi proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat keselamatan lingkungan kerja di workshop teknik sipil. Penelitian ini adalah kuantitatif dengan mengarah kepada pendekatan deskriptif, instrumen yang digunakan penelitian ini berupa kuesioner dengan memberikan 37 item pernyataan dari 4 indikator kepada 56 sampel penelitian.

Teknik analisis data penelitian ini berupa rumus tingkat pencapaian dengan hasil persentase hasil total dari setiap indikator dan selanjutnya menentukan tingkat keselamatan lingkungan kerja dengan kategori yang sudah ditentukan.

Hasil yang didapatkan Tingkat Keselamatan Lingkungan Kerja di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang mencapai rata-rata dari seluruh indikator sebesar 74% yang dapat dikategorikan cukup kuat.

Kata Kunci: Tingkat Keselamatan, Lingkungan Kerja, Workshop Teknik Sipil.

ABSTRACT

Windi Shintia Aneva, 2021 : *The Level of Work Environment Safety at the Civil Engineering Workshop, Faculty of Engineering, State University of Padang.*

Supervisor : Yaumal Arbi, ST., MT.

In learning at the civil engineering workshop, things that need to be considered are work environment factors such as noise, lighting, and temperature. Where is still not in accordance with the Threshold Value (NAV) it will affect the learning process. The purpose of this study was to determine the level of safety in the work environment in the learning process in the workshop. This research is quantitative with a descriptive approach, the instrument used in this research is a questionnaire by giving 37 statement items from 4 indicators to 56 research samples.

The data analysis technique of this research is in the form of a formula for the level of achievement with the results of the percentage of total results from each indicator and then determining the level of safety in the work environment with a predetermined category.

The results obtained that the work environment safety level at the Civil Engineering Workshop, Faculty of Engineering, State University of Padang reached an average of 74% of all indicators which can be categorized as strong enough

Keywords: Safety Level, Work Environment, Civil Engineering Workshop.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur peneliti ucapkan pada kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmad dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini dengan judul “Tingkat Keselamatan Lingkungan Kerja Pada Proses Pembelajaran di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang”. Kemudian shalawat beriringan salam peneliti ucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu' Alaihi Wasallam.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak memperoleh bimbingan, dorongan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu peneliti mengucapkan rasa terimakasih yang tidak terhingga kepada :

1. Bapak Yaumal Arbi, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dan mengarahkan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Rijal Abdullah, MT., selaku Dosen Penguji I yang bersedia memberikan saran dan masukan.
3. Bapak Fitra Rifwan S.Pd.,MT., selaku Dosen Penguji II yang bersedia memberikan saran dan masukan.
4. Bapak Dr. Ari Syaiful Rahman Arifin, ST., MT., Ibu Annisa Prita Melinda, ST., MT., dan Bapak Rahmat Aziz Nabawi, S.Pd.,M.Pd.T sebagai validator.
5. Bapak Faisal Ashar, ST., MT, Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil FT UNP yang telah memberikan bimbingan kepada peneliti selama menjalani studi di Jurusan Teknik Sipil.

6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah membimbing peneliti belajar di UNP.
7. Teman angkatan 2017 yang selalu membantu dan memberikan semangat kepada peneliti.
8. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat dan mendo'akan sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan sampai tahap skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.

Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Sehingga harapan yang besar agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan sebagai perwujudan kontribusi peneliti dalam dunia pendidikan.

Padang, Oktober 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. LANDASAN TEORI	5
A. Kajian Teori.....	5
1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	5
2. Kecelakaan Kerja.....	6
3. Alat Pelindung Diri (APD)	7
4. Workshop Teknik Sipil.....	10
5. Analisis lingkungan fisik kerja	12
B. Hasil Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir.....	26
BAB III. METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	28
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
D. Variabel Penelitian	30
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	30

F. Uji Coba Instrumen	33
G. Analisis Uji Coba Instrumen	35
H. Teknik Analisis Data	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	55
BAB V. PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Mesin di workshop kayu	11
2. Mesin di workshop batu beton.	11
3. Alat di workshop plumbing.....	12
4. Nilai Baku Mutu Kebisingan.....	15
5. Nilai Ambang Batas Kebisingan	16
6. Perancangan sistem pencahayaan alami gedung	19
7. Standar minimal pencahayaan.....	21
8. Data primer	31
9. Skor Jawaban Setiap Pertanyaan Berdasarkan Sifatnya	32
10. Kisi-kisi instrumen penelitian	33
11. Interpretasi keselamatan lingkungan kerja pada proses pembelajaran	36
12. Perhitungan Statistik	37
13. Statistik Keselamatan dan kesehatan kerja	38
14. Indikator Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	39
15. Statistik kecelakaan kerja	42
16. Indikator Kecelakaan Kerja.....	42
17. Statistik Alat Pelindung Diri	45
18. Indikator Alat Pelindung Diri.....	46
19. Statistik Analisis Lingkungan Kerja.....	49
20. Indikator Analisis Lingkungan Kerja	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik Keselamatan dan Kesehatan Kerja	41
2. Grafik Kecelakaan Kerja	45
3. Grafik Alat Pelindung Diri	48
4. Analisis Lingkungan Kerja.....	55
5. Persentase Tingkat Keselamatan Kerja Terhadap Proses Pembelajaran.	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat tugas pembimbing	65
Lampiran 2. Surat tugas seminar propos	66
Lampiran 3. Surat Tugas Validator	67
Lampiran 4. Lembar Bimbingan Skripsi	70
Lampiran 5. Lembar Bimbingan Validasi Angket dan Instrumen Penelitian	74
Lampiran 6. Data Responden	83
Lampiran 7. Angket Uji Coba Instrumen	91
Lampiran 8. Lembar Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen.....	100
Lampiran 9. Dokumentasi Penyebaran Angket Uji Coba Instrumen Online	116
Lampiran 10. Hasil Uji Coba Instrumen	117
Lampiran 11. Rekapitan Hasil Uji Validasi	119
Lampiran 12. Uji Reliabilitas	121
Lampiran 13. r Tabel.....	123
Lampiran 14. Angket Penelitian.....	124
Lampiran 15. Lembar Rekapitulasi Angket Penelitian.....	134
Lampiran 16. Dokumentasi Penyebaran Angket <i>Online</i>	146
Lampiran 17. Hasil Jawaban Responden Penelitian	148
Lampiran 18. Surat tugas sidang skripsi.....	149

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah bagian terpenting dalam suatu pekerjaan di laboratorium, sekolah dan workshop. Resiko kegagalan akan ada akibat aktivitas di suatu pekerjaan tersebut, kegagalan tersebut akan menimbulkan kerugian kepada pekerja itu sendiri maupun lingkungan kerjanya, Kristiawan (2020 : 11). Maka perlunya penanganan yang tepat di tempat kerja tersebut, termasuk juga di lembaga pendidikan di Universitas Negeri Padang tepatnya di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil. Pada Jurusan Teknik Sipil pembelajaran dilaksanakan dengan teori dan praktek, dimana mahasiswa melaksanakan suatu pekerjaan praktek di dalam ruangan yang disebut workshop. Ruangan praktek di Teknik Sipil dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu workshop kerja kayu, batu beton dan plumbing. Keterampilan sangat penting dalam suatu proses pembelajaran di workshop teknik sipil, dimana mahasiswa memahami bagaimana membuat produksi yang baik dan bisa digunakan, apalagi untuk mahasiswa jurusan teknik sipil kependidikan yang akan mengajarkan kembali kepada siswanya apa yang telah didapatkan di bangku perkuliahan.

Pada workshop kayu yaitu tempat berlangsungnya praktek yang berhubungan dengan kayu, dimana segala kegiatan mahasiswa tentang kayu dapat dilaksanakan di workshop kayu. Workshop batu beton adalah tempat berlangsungnya praktek yang berhubungan dengan batu dan beton. Kemudian workshop plumbing adalah tempat berlangsungnya kegiatan yang berhubungan dengan pelaksanaan, pemeliharaan, dan perbaikan alat plumbing. Pekerjaan di workshop memiliki ancaman yang tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) karena pekerjaan umumnya dilaksanakan dengan peralatan mesin

seperti mesin gergaji pada pekerjaan kayu, mesin bor pada pekerjaan plumbing dan mesin gergaji potong pada pekerjaan batu beton.

Kemudian hal yang perlu diperhatikan di workshop teknik sipil adalah faktor lingkungan kerja seperti kebisingan, pencahayaan, dan suhu. Faktor ini sangat mempengaruhi pekerjaan di workshop. Kebisingan diartikan dengan bunyi yang tidak memberikan kenikmatan dan bunyi yang tidak dikehendaki oleh indera pendengar (Marisdayana et.al, 2016). Pencahayaan merupakan suatu penerangan, penerangan sangat dibutuhkan ditempat kerja, cahaya ini diperlukan untuk melihat obyek kerja ataupun benda dan alat serta kondisi sekitar pada tempat bekerja seperti di workshop. Kemudian kualitas udara di dalam ruangan saat bekerja juga perlu diperhatikan, udara yang terlalu dingin maupun terlalu panas dapat menghambat pekerjaan dan juga tidak cocok untuk alat yang ada didalam suatu workshop.

Faktor lingkungan kerja yang masih belum memenuhi syarat maka akan mempengaruhi pekerja sehingga menyebabkan terganggunya proses pembelajaran, dimana kondisi awal pada workshop teknik sipil terutama pada tingginya kebisingan saat praktek sedang berlangsung dapat membuat telinga berdenging dan dapat menyebabkan gangguan pendengaran, kurangnya pencahayaan buatan seperti lampu yang menyebabkan gangguan penglihatan sehingga alat mesin yang digunakan dapat melukai tangan mahasiswa dan suhu yang relatif panas menyebabkan mahasiswa malas untuk praktek.

Maka dari itu perlunya pengetahuan mahasiswa akan tingkat lingkungan kerja dan bagaimana penanggulangan yang tepat pada proses pembelajaran dikarenakan faktor lingkungan kerja pada workshop teknik sipil tidak sesuai dengan baku mutu dan nilai ambang batas (NAB). Sejalan dengan permasalahan yang penulis paparkan di atas maka penelitian ini diberi judul **“Tingkat Keselamatan Lingkungan Kerja di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan mengenai tingkat dari kebisingan, pencahayaan dan suhu di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Tidak mengetahui resiko dari kebisingan, pencahayaan dan suhu yang tidak sesuai dengan standar Nilai Ambang Batas (NAB)
3. Tidak mengetahui tingkat keselamatan lingkungan kerja di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk memperjelas ruang lingkup masalah yang akan diteliti, maka penelitian ini dibatasi pada Tingkat Keselamatan Lingkungan Kerja di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Ajaran Januari- Juni 2021 di Workshop Kayu, Batu Beton dan Plumbing.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat faktor lingkungan seperti kebisingan, pencahayaan, dan suhu di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.?
2. Apa resiko yang diakibatkan jika faktor lingkungan kerja kebisingan, pencahayaan dan suhu tidak sesuai dengan nilai ambang batas (NAB) ?
3. Bagaimana tingkat keselamatan lingkungan kerja di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.p teknik sipil ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Mengungkapkan tingkat lingkungan kerja dari kebisingan, pencahayaan dan suhu di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Mengungkapkan resiko yang diakibatkan oleh faktor lingkungan kerja kebisingan, pencahayaan dan suhu tidak sesuai dengan nilai ambang batas (NAB)
3. Mengungkapkan tingkat keselamatan lingkungan kerja di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan, penelitian ini diharapkan memiliki manfaat seperti:

1. Masukan dan acuan bagi mahasiswa untuk pelaksanaan praktek di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Masukan bagi kepala workshop dalam rangka pengelolaan alat pelindung diri (APD) di Workshop Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Sebagai masukan bagi dosen pembina atau instruktur praktek dalam rangka meningkatkan pengelolaan pembelajaran yang memenuhi syarat keselamatan