

**KARYA TULIS ILMIAH**

**TINGKAT KEDISIPLINAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG  
TELINGA DAN AMBANG PENDENGARAN TENAGA KERJA  
PENGGIKILAN BATU UD. WATU IRENG KABUPATEN  
KULON PROGO**



**Disusun Oleh :**

**NITA ARVIYANI**

**NIM : P07133116053**

**DIPLOMA TIGA SANITASI  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2019**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**TINGKAT KEDISIPLINAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG TELINGA DAN  
AMBANG PENDENGARAN TENAGA KERJA PENGGILINGAN BATU UD.  
WATU IRENG KABUPATEN KULON PROGO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan  
Lingkungan



**Disusun Oleh :**

**NITA ARVIYANI**

**NIM : P07133116053**

**DIPLOMA TIGA SANITASI  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2019**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Tingkat Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Telinga dan Ambang  
Pendengaran Tenaga Kerja Penggilingan Batu UD. Watu Ireng Kabupaten Kulon  
Progo”

Disusun oleh :

NITA ARVIYANI  
P07133116053

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

..... 16 Mei ..... 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

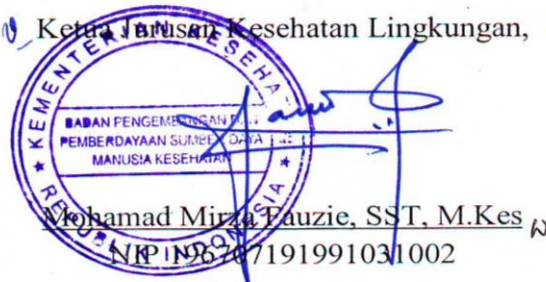
Pembimbing Pendamping,

Agus Suwarni, SKM, M.Kes  
NIP 19540715 197804 1 001

Dr.H.Heru Subaris Kasjono, SKM, M.Kes  
NIP 19660621 198902 1 001

Yogyakarta,..... 16 Mei ..... 2019

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,



**HALAMAN PENGESAHAN**


**KARYA TULIS ILMIAH**

**“TINGKAT KEDISIPLINAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG  
TELINGA DAN AMBANG PENDENGARAN TENAGA KERJA  
PENGGILOGAN BATU UD.WATU IRENG KABUPATEN KULON  
PROGO”**


Disusun Oleh  
NITA ARVIYANI  
P07133116053

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji  
Pada tanggal : 20 Mei ..... 2019

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Hj.Lilik Hendrarini, SKM, M.Kes (.....)   
NIP. 19550618 197811 2 001

Anggota,  
Agus Suwarni, SKM, M.Kes (.....)   
NIP. 19540715 197804 1 001

Anggota,  
Dr.H.Heru Subaris Kasjono, SKM, M.Kes (.....)   
NIP. 19660621 198902 1 001


Yogyakarta, 20 Mei 2019  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan   
  
Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes   
NIP. 196707191991031002

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Nita Arviyani

NIM : P07133116053

Tanda Tangan :  .....

Tanggal : 20 Mei 2019 .....

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nita Arviyani  
NIM : P07133116053  
Program Studi : DIII Kesehatan Lingkungan  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul: Tingkat Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Telinga dan Ambang Pendengaran Tenaga Kerja Penggilingan Batu UD. Watu Ireng Kabupaten Kulon Progo.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 20 Mei ..... 2019

Yang menyatakan



(Nita Arviyani)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul "Tingkat Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Telinga dan Ambang Pendengaran Tenaga Kerja Penggilingan Batu UD. Watu Ireng Kabupaten Kulon Progo." Penulisan penelitian KTI ini dilakukan dalam rangka penyusunan memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Penyelesaian penelitian Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan berbagai pihak. Pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
3. Haryono, SKM, M.Kes, Ketua Program studi Diploma Tiga Sanitasi
4. Agus Suwarni, SKM, M.Kes, Pembimbing utama yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dr. H. Heru Subaris Kasjono, SKM, M.Kes, Pembimbing pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Hj. Lilik Hendrarini, SKM, M.Kes, Dosen Penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Carito, Pemilik Penggilingan Batu UD. Watu Ireng yang telah memberikan izin dan kesempatan pada penulis dalam mengadakan penelitian ini.
8. Orang Tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan baik fisik maupun materil dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

9. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa KTI ini masih banyak kekurangan. Namun penulis berharap semoga KTI ini bermanfaat bagi pembaca. Semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, Mei 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xiv
<b>ABSTRACT</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
F. Keaslian Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Industri Penggilingan Batu.....	10
B. Bunyi dan Kebisingan .....	13
C. Ambang Pendengaran .....	24
D. Sistem Pendengaran Manusia .....	27
E. Alat Pelindung Telinga .....	29
F. Kedisiplinan .....	32
G. Kerangka Konsep .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>37</b>
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel .....	37
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	40
G. Prosedur Penelitian.....	41
H. Pengolahan Data.....	44
I. Analisis Data .....	45

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	46
1. Industri UD.Watu Ireng.....	46
2. Proses Produksi .....	47
3. Karakteristik Responden .....	47
B. Hasil Penelitian.....	48
1. Hasil Kuesioner Responden .....	48
2. Intensitas Kebisingan.....	50
3. Kedisiplinan Pemakaian APT.....	50
4. Nilai Ambang Pendengaran.....	52
5. Hubungan Usia dengan Ambang Pendengaran .....	53
6. Hubungan Masa Kerja dengan Ambang Pendengaran.....	53
7. Hubungan Kedisiplinan Pemakaian APT dengan Ambang Pendengaran .....	54
C. Pembahasan .....	54
1. Pengukuran Intensitas Kebisingan .....	54
2. Tingkat Kedisiplinan Pemakaian APT .....	56
3. Ambang Pendengaran Responden .....	59
4. Hubungan Usia dengan Ambang Pendengaran Responden ...	61
5. Hubungan Masa Kerja dengan Ambang Pendengaran Responden .....	62
6. Hubungan Kedisiplinan Pemakaian APT dengan Ambang Pendengaran .....	63
D. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Penelitian.....	67
1. Faktor Pendukung .....	67
2. Faktor Penghambat.....	67
E. Keterbatasan Penelitian .....	67
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>68</b>
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran .....	69
 DAFTAR PUSTAKA .....	 70
LAMPIRAN.....	72

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Anatomi Telinga Manusia.....	28
Gambar 2. Alat Pelindung Telinga.....	30
Gambar 3. Mesin Penggilingan Batu UD. Watu Ireng .....	88
Gambar 4. Panel Listrik Penggerak Mesin Penggiling Batu.....	88
Gambar 5. Pemeriksaan Ambang Pendengaran pada Salah Satu Responden .....	89
Gambar 6. Pengisian Kuesioner pada Salah Satu Responden.....	89
Gambar 7. Responden yang Memakai APT.....	90
Gambar 8. Pengukuran Kebisingan.....	90

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Waktu Paparan dan Intensitas Kebisingan.....	21
Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Keparahan Ambang Pendengaran .....	28
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Usia Responden UD.Watu Ireng .....	48
Tabel 4. Riwayat Masa Kerja Responden UD.Watu Ireng Kulon Progo.....	49
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden UD.Watu Ireng Kulon Progo .....	50
Tabel 6. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan pada Penggilingan Batu UD.Watu Ireng .....	50
Tabel 7. Hasil Observasi Pemakaian APT Responden UD.Watu Ireng Kulon Progo .....	51
Tabel 8. Distribusi Tingkat Kedisiplinan Pemakaian APT Responden pada UD.Watu Ireng pada Bagian Produksi.....	52
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kategori Ambang Pendengaran Responden UD.Watu Ireng Kulon Progo.....	52
Tabel 10. Hubungan Usia dengan Ambang Pendengaran.....	53
Tabel 11. Hubungan Masa Kerja dengan Ambang Pendengaran .....	53
Tabel 12. Hubungan Kedisiplinan Pemakaian APT dengan Ambang Pendengaran.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Lokasi UD.Watu Ireng .....	72
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian .....	73
Lampiran 3. Surat Keterangan .....	74
Lampiran 4. Persetujuan Mengikuti Penelitian .....	75
Lampiran 5. Surat Permohonan Kepada Responden.....	77
Lampiran 6. Surat Pernyataan Sebagai Responden.....	78
Lampiran 7. Kuesioner Penelitian .....	79
Lampiran 8. <i>Checklist</i> Observasi Kedisiplinan Pemakaian APT .....	81
Lampiran 9. Formulir Bis-1 .....	82
Lampiran 10. Formulir Bis-2 .....	83
Lampiran 11. Tabel Hasil Kuesioner .....	84
Lampiran 12. Hasil Uji <i>Chi-Square</i> .....	85
Lampiran 13. Dokumentasi .....	88