

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ANALISIS DAMPAK KEBISINGAN PADA MASYARAKAT DI  
SEKITAR PENGGILOAN BATU “MARGI RAHAYU”  
KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN  
TAHUN 2023**



**AYU ANNISA SINDI MUSLIMAH**  
P07133121078

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2024**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ANALISIS DAMPAK KEBISINGAN PADA MASYARAKAT DI  
SEKITAR PENGGILINGAN BATU “MARGI RAHAYU”  
KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN  
TAHUN 2023**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya Kesehatan**



**AYU ANNISA SINDI MUSLIMAH**

**P07133121078**

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2024**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### KARYA TULIS ILMIAH

“Analisis Dampak Kebisingan Pada Masyarakat di Sekitar Penggilingan Batu  
“Margi Rahayu” Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten  
Tahun 2023”

Disusun oleh :

**AYU ANNISA SINDI MUSLIMAH**  
P07133121078

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

22 Mei 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd  
NIP. 196308281987031002

Pembimbing Pendamping,



Ibnu Rois, SST, M.Ling  
NIP. 198508092010121004

Yogyakarta, 7 Juni 2024

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si  
NIP. 196907091994031002

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Analisis Dampak Kebisingan pada Masyarakat di Sekitar Penggilingan Batu  
"Mangi Rahayu" Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten  
Tahun 2023"

Disusun Oleh :

**AYU ANNISA SINDI MUSLIMAH**  
P07133121078

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal :30 Mei 2024

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Yamtana, SKM, M.Kes  
NIP. 196202051987031002



(.....)

Anggota,  
Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd  
NIP. 196308281987031002




(.....)

Anggota,  
Ibnu Rois, SST, M.Ling  
NIP. 198508092010121004



(.....)

Yogyakarta, 7 Juni ..... 2024  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si  
NIP. 196907091994031002

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**KTI ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Ayu Annisa Sindi Muslimah**

**NIM : P07133121078**

**Tanda Tangan :**



**Tanggal : 7 Juni 2024**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

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

Nama : Ayu Annisa Sindi Muslimah

NIM : P07133121078

Program Studi : Diploma Tiga Sanitasi

Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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 :

**ANALISIS DAMPAK KEBISINGAN PADA MASYARAKAT DI SEKITAR PENGGILINGAN BATU “MARGI RAHAYU” KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN TAHUN 2023**

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 : 7 Juni 2024

Yang menyatakan



(Ayu Annisa Sindi Muslimah)

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Analisis Dampak Kebisingan pada Masyarakat di Sekitar Penggilingan Batu “Margi Rahayu” Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten Tahun 2023”. Penyusun Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Penulis menyadari mengenai penulisan karya tulis ilmiah ini tidak dapat terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara moril dan juga materil. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Yogyakarta.
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Yogyakarta.
4. Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd, Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibnu Rois, SST, M.Ling, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Yamtana, SKM, M.Kes, Dosen Penguji yang telah memeberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Seluruh dosen dan karyawan Politenik Kesehatan Kementerian Yogyakarta yang telah memebantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Kedua Orang tua dan adik saya yang telah memberikan doa dan dukungan material maupun moral kepada saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kakak saya tercinta, Siti Nur Hidayah yang telah menjadi inspirasi saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Faoreal Kharisma Wildan kekasih saya yang terus memberikan dukungan untuk berjuang menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini hingga tuntas.
11. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Teman-teman Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politenik Kesehatan Kementerian Yogyakarta yang selalu memberi bantuan, semangat serta doa dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Semua pihak yang telah membantu peneliti sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, .....2024

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI.....	v
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Kebisingan.....	9
2. Sumber Kebisingan .....	12
3. Pengukuran kebisingan .....	13
4. Nilai Ambang Batas kebisingan.....	17
5. Dampak Kebisingan .....	18
6. Pengendalian Kebisingan .....	20
7. Penggilingan batu.....	22
B. Kerangka Teori.....	24
C. Kerangka Konsep .....	25
D. Pertanyaan Penelitian.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel .....	27
C. Waktu dan Tempat .....	28
D. Variabel Penelitian .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Alat dan Bahan.....	33
I. Pengolahan dan Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38

A. Gambaran Lokasi .....	38
B. Hasil Penelitian .....	39
C. Pembahasan.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan .....	55
B. Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN.....	61

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Studi Pendahuluan .....	3
Tabel 2. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3. SBMKL udara dalam ruang (indoor) .....	11
Tabel 4. SBMKL Parameter Kimia Udara Ambien .....	12
Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Tinggal.....	40
Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Responden .....	40
Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	41
Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Jarak.....	42
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Gangguan Psikologis .....	42
Tabel 10. Hasil Pengukuran Kebisingan di Penggilingan Batu .....	43
Tabel 11. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan di Pemukiman .....	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Titik pengukuran Kawasan perumahan dan pemukiman .....	16
Gambar 2. Kerangka teori .....	24
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian .....	25
Gambar 4. Pengukuran intensitas kebisingan pada penggilingan batu .....	81
Gambar 5. Pengukuran kebisingan dirumah warga radius 20 meter .....	81
Gambar 6. Pengisian kuesioner dan wawancara .....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	62
Lampiran 2. Denah pemukiman di sekitar penggilingan batu.....	63
Lampiran 3. Denah Penggilingan Batu “Margi Rahayu”.....	64
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Kuesioner Responden Gangguan Psikologis.....	65
Lampiran 5. Formulir pengukuran kebisingan BIS 1.....	66
Lampiran 6. Formulir pengukuran kebisingan BIS 2.....	67
Lampiran 7. Formulir pengukuran kebisingan BIS 1.....	68
Lampiran 8. Formulir pengukuran kebisingan BIS 2.....	69
Lampiran 9. Formulir pengukuran kebisingan BIS 1.....	70
Lampiran 10. Formulir pengukuran kebisingan BIS 2.....	71
Lampiran 11. Formulir pengukuran kebisingan BIS 1.....	72
Lampiran 12. Formulir pengukuran kebisingan BIS 2.....	73
Lampiran 13. Kuesioner Gangguan Psikologi.....	74
Lampiran 14. kuesioner gangguan psikologis radius 30 meter.....	75
Lampiran 15. Kuesioner gangguan psikologis radius 50 meter.....	76
Lampiran 16. Kuesioner psikologis radius 45 meter.....	77
Lampiran 17. Kuesioner gangguan psikologis radius 24 meter.....	78
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian.....	79