

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR DEBU RESPIRABEL PEKERJA DI PT
SELO ADIKARTO KALURAHAN DONOMULYO
KAPANEWON NANGGULAN KABUPATEN KULON PROGO
TAHUN 2025**



**MAYLINA PRISCA PUTRI
NIM P07133122038**

**PRODI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR DEBU RESPIRABEL PEKERJA DI PT SELO
ADIKARTO KALURAHAN DONOMULYO KAPANEWON
NANGGULAN KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2025**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

Gambaran Kadar Debu Respirabel Pekerja Di Pt. Selo Adikarto Kalurahan
Donomulyo Kapanewon Nanggulan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2025

*Description Of Respirable Dust Levels Of Workers At Pt Selo Adikarto Kalurahan
Donomulyo Kapanewon Nanggulan Kabupaten Kulon Progo In 2025*

Disusun Oleh:

MAYLINA PRISCA PUTRI

NIM P07133122038

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

15 Mei 2025

Pembimbing Utama,



Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd
NIP. 196308281987031002

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST., M.Si.
NIP. 198703252009122002

Yogyakarta.....

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,



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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR DEBU RESPIRABEL PEKERJA DI PT. SELO
ADIKARTO KALURAHAN DONOMULYO KAPANEWON NANGGULAN
KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2025

Disusun Oleh:
MAYLINA PRISCA PUTRI
P07133122038

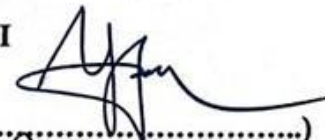
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 03 Juni 2025

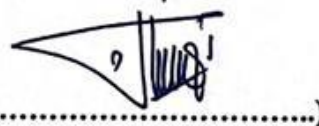
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

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

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

Anggota,
Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST., M.Si.
NIP. 198703252009122002


(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta,
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 : Maylina Prisca Putri

NIM : P07133122038

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'P' followed by a vertical line and some smaller loops.

Tanggal : 25 Juni 2025

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

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

Nama : Maylina Prisca Putri
NIM : P07133122038
Program Studi : Sanitasi Program Diploma Tiga
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas KTI saya yang berjudul: **Gambaran Kadar Debu Respirabel Pekerja di PT. Selo Adikarto Kalurahan Donomulyo Kapanewon Nanggulan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2025**

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 25 Juni 2025



(Maylina Prisca Putri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada bapak/ibu/sdr/i:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
4. Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd, Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST, M.Si, Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Yamtana, SKM, M.Kes Dosen Penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Ayahanda Benedictus Suwandi dan Ibunda Sih Winarni serta keluarga saya yang telah memberikan dukungan material dan moril.
8. Kakak Sean Nanda Putra yang telah memberikan dukungan material dan moril.
9. Saudara Theresia Avila Octalia Ivana dan Vincentius Galuh Arya Putra yang telah memberikan semangat serta doa.

10. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini yaitu, Mir'atun Niswah, Amelia Yasinta, Anisa Wahyu Wulandari, Hana Putri Rahmadani, Dela Dwi Pratiwi.
11. Teman-teman Prodi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan yang selalu memberikan bantuan, semangat serta doa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
12. Semua pihak yang telah membantu peneliti sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, 25 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II INJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
B. Kerangka Konsep	24
C. Pertanyaan Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Populasi Sampel.....	25
C. Variabel dan Definisi Operasional	26
D. Teknik Pengumpulan Data.....	26
E. Instrumen Penelitian.....	27
F. Tahap Penelitian.....	27

G. Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	30
B. Hasil Penelitian	31
C. Pembahasan.....	34
D. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	55
E. Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2 Pengukuran Kadar Debu Pekerja Pembuatan Ashpalt.....	33
Tabel 3 Pengukuran Kadar Debu Pekerja Penggiingan Batu.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Representasi skematis dari saluran pernafasan.....	20
Gambar 2. Kerangka Konsep	24
Gambar 3. Denah Lokasi Penelitian.....	65
Gambar 4. Mesin Stone crusher	67
Gambar 5. Pembuatan Asphlat.....	68
Gambar 6. Persiapan oven Glass Filter/Kertas Saring	69
Gambar 7. Memasukan Kertas Kedalam Oven.....	69
Gambar 8. Oven di suhu 105 ⁰	70
Gambar 9. Memasukan Kertas kedalam desikator selama 30 menit	70
Gambar 10. Melakukan Penimbangan Kertas Berat Awal	71
Gambar 11. Pemasangan Alat PDS pada pekerja	71
Gambar 12. Penggunaan Alat saat pekerja sedang bekerja.....	72
Gambar 13. Melakukan wawancara terhadap pekerja	72
Gambar 14. Pemasangan alat pada pekerja dalam ruangan	73
Gambar 15. Pemasangan alat pada pekerja penggilingan batu	73
Gambar 16. Memindahkan sampel dari coolbox	74
Gambar 17. Sampel setelah dilakukan pengukuran pertama siap dioven.....	74
Gambar 18. Hasil Kertas Saring setelah dilakukan pengukuran.....	75
Gambar 19. Melakukan Penimbangan Kertas Berat Akhir.....	75
Gambar 20. Alat Personal Dust Sampler	76

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Realisasi Anggaran Biaya.....	62
Lampiran 2. Jadwal Penelitian	63
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i>	64
Lampiran 4. Denah Lokasi	65
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian	66
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	67
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	69

DAFTAR SINGKATAN

TSP	: <i>Total Suspended Particulate</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
BUMD	: Badan Usaha Milik Daerah
NAB	: Nilai Ambang Batas
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
SPM	: <i>Suspended Particulate Matter</i>
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
PDS	: <i>Personal Dust Sampler</i>
Lpm	: Liter Per Menit
AMP	: <i>Asphalt Mixing Plant</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
WIB	: Waktu Indonesia Barat