

KARYA TULIS ILMIAH

**TINJAUAN KADAR DEBU LINGKUNGAN KERJA PADA
INDUSTRI PEMBUATAN KAYU LAPIS CV. TUMITAH
KAPANEWON PAJANGAN, KABUPATEN BANTUL**



FATKHUL NGALIM
P07133122056

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

KARYA TULIS ILMIAH

**TINJAUAN KADAR DEBU LINGKUNGAN KERJA PADA
INDUSTRI PEMBUATAN KAYU LAPIS CV. TUMITAH
KAPANEWON PAJANGAN, KABUPATEN BANTUL**

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



FATKHUL NGALIM
P07133122056

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Tinjauan Kadar Debu Lingkungan Kerja pada Industri Pembuatan Kayu Lapis
CV. Tumitah Kapanewon Pajangan, Kabupaten Bantul”

*“Overview Of Working Environment Dust Contents In The Plywood
Manufacturing Industry CV. Tumitah Pajangan Distric, Bantul Regency”*

Disusun Oleh :

FATKHUL NGALIM

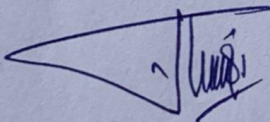
NIM : P07133122056

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

17 Juni 2025

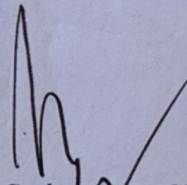
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd
NIP. 196308281987031002

Yogyakarta, 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“TINJAUAN KADAR DEBU LINGKUNGAN KERJA PADA INDUSTRI
PEMBUATAN KAYU LAPIS CV. TUMITAH KAPANEWON PAJANGAN
KABUPATEN BANTUL”

Disusun Oleh :

FATKHUL NGALIM
P07133122056

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 5 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

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

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

Yogyakarta, 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



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

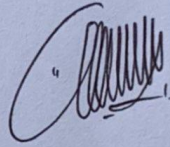
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Fatkhul Ngalim

NIM : P07133122056

Tanda Tangan :



Tanggal : 17 Juni 2025

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

Sebagai civitas akademika Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fatkhul Ngalim
NIM : P07133122056
Program Studi : Diploma Tiga Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-exclusive-Royalty-Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :
“Tinjauan Kadar Debu Lingkungan Kerja pada Industri Pembuatan Kayu Lapis CV. Tumitah Kapanewon Pajangan, Kabupaten Bantul”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas *Royalty 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 : 17 Juni 2025

Yang menyatakan



(Fatkhul Ngalim)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Tinjauan Kadar Debu Lingkungan Kerja pada Industri Pembuatan Kayu Lapis CV. Tumitah Kapanewon Pajangan, Kabupaten Bantul” dengan tepat waktu. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes; Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Dr. Bambang Suwerda, SST., M.Si; Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Siti Hani Istiqamah, SKM, M.Kes; Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi
4. Yamtana SKM, M.Kes; Dosen Penguji yang telah memberikan berbagai masukan serta kritik dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST., M.Si; Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
6. Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd; Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Direktur CV. Tumitah yang telah memberikan izin penelitian, serta seluruh staf yang telah bersedia membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
8. Kedua orangtua yang tiada hentinya memberikan dukungan material, moril, dan kebutuhan lainnya
9. Teman-teman Prodi Diploma Tiga Sanitasi yang saling menyemangati dan berjuang bersama
10. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu

Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karenanya, saran dan kritik yang membangun dari pembaca senantiasa penulis harapkan untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Yogyakarta, 23 Juni 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
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiiiiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Debu	9
2. Sumber Pencemaran Udara	13
3. Gangguan Pernapasan Akibat Debu.....	14
4. Pengendalian	16
5. Low Volume Air Sampler.....	19
B. Kerangka Konsep	20
C. Pertanyaan Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis dan Desain Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	22

C. Variabel dan Definisi Operasional	24
D. Teknik Pengumpulan Data	26
E. Instrument Penelitian	27
F. Prosedur Penelitian.....	27
G. Analisis Data	28
H. Etika Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Gambaran Lokasi	31
B. Hasil	32
C. Pembahasan.....	38
D. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	48
E. Keterbatasan Penelitian	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2. Gambaran kadar debu pada tempat pemotongan di titik 1.....	33
Tabel 3. Gambaran kadar debu pada tempat pemotongan di titik 2.....	33
Tabel 4. Gambaran kadar debu pada tempat finishing di titik 3	34
Tabel 5. Gambaran kadar debu pada tempat finishing di titik 4	34
Tabel 6. Rekapitulasi hasil checklist penggunaan Alat Pelindung Diri	35
Tabel 7. Rekapitulasi hasil kadar debu lingkungan kerja	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	20
Gambar 2. Peta Lokasi CV. Tumitah	54
Gambar 3. Denah Titik Pengambilan Sampel.....	54
Gambar 4. Pengovenan Kertas Saring	55
Gambar 5. Desikator Kertas Saring	55
Gambar 6. Penimbangan Kertas Saring	56
Gambar 7. Pengukuran di Tempat Pemotongan	56
Gambar 8. Pengambilan Sampel di Tempat Pemotongan.....	57
Gambar 9. Pengukuran di Tempat Finishing	57
Gambar 10. Pengambilan Sampel di Tempat Finishing.....	58
Gambar 11. Pengamatan Penggunaan APD Pekerja di Tempat Pemotongan	58
Gambar 12. Pengamatan Penggunaan APD Pekerja di Tempat <i>Finishing</i>	59
Gambar 13. Penimbangan Hasil Pengukuran Kadar Debu	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lokasi Penelitian	54
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian	55
Lampiran 3 Formulir Penimbangan Berat Filter	60
Lampiran 4 <i>Checklist</i> Alat Pelindung Diri	61
Lampiran 5 Realisasi Anggaran Biaya	63
Lampiran 6 Jadwal Penelitian	64
Lampiran 7 Surat Izin Studi Pendahuluan	65
Lampiran 8 <i>Informed Consent</i>	66
Lampiran 9 Presensi Kehadiran Penelitian	67