

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KONSENTRASI KARBON MONOKSIDA (CO)
PADA HARI KERJA DAN HARI LIBUR DI JALAN
MAGELANG KAWASAN PERSIMPANGAN
DENGUNG SLEMAN 2026**



**DARUM SIDIQ SETYA PANGARSA
P07133123032**

**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KONSENTRASI KARBON MONOKSIDA (CO)
PADA HARI KERJA DAN HARI LIBUR DI JALAN
MAGELANG KAWASAN PERSIMPANGAN
DENGUNG SLEMAN 2026**

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



**DARUM SIDIQ SETYA PANGARSA
P07133123032**

**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATANYOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Gambaran Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) pada Hari Kerja dan Hari Libur
di Jalan Magelang, Kawasan Persimpangan Denggung, Sleman 2026

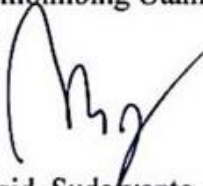
*Descriptive Study of Carbon Monoxide (CO) Concentration During Weekdays
and Weekends at Magelang Street, Denggung Intersection Area, Sleman in 2026*

Disusun Oleh:
DARUM SIDIQ SETYA PANGARSA
P07133123032

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
25 Mei 2026

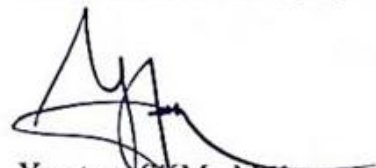
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Sigid Sudaryanto, SKM., MPd
NIP.196308281987031002

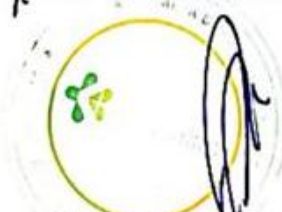
Pembimbing Pendamping,



Yamtana, SKM., M.Kes
NIP.196202051987031002

Yogyakarta,

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,



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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KONSENTRASI KARBON MONOKSIDA (CO) PADA HARI KERJA DAN HARI LIBUR DI JALAN MAGELANG KAWASAN PERSIMPANGAN DENGUNG SLEMAN 2026

Disusun Oleh

DARUM SIDIQ SETYA PANGARSA
NIM. P07133123032

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 8 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

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

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

Yogyakarta,
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 dengan benar.

Nama : Darum Sidiq Setya Pangarsa

Nim : P07133123032

Tanda Tangan : 

Tanggal : 08, Juni 2026

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

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

Nama : Darum Sidiq Setya Pangarsa

Nim : P07133123032

Program Studi : DIII Sanitasi

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 Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

“Gambaran Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) Pada Hari Kerja dan Hari Libur
di Jalan Magelang Kawasan Persimpangan Denggung Sleman 2026”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti
Non eksklusif 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 : 08, Juni 2026

Yang Menyatakan



(Darum Sidiq Setya Pangarsa)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Karena atas berkat dan rahmat- Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka sebagai pedoman melakukan penelitian. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr.Iswanto, S.Pd, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Dr.Bambang Suwerda, SST. M.Si, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, Ketua Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd, Dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Yamtana,SKM., M.Kes, Dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST, M.Si, Dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Kepada keluarga saya, khususnya orang tua saya yang telah memberikan bantuan, doa, dukungan material dan moral.
8. Kepada diri sendiri yang selalu bertahan dan mengusahakan yang terbaik.
9. Sahabat dan teman teman yang selalu saling membantu dan menguatkan.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 8 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Ruang Lingkup.....	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Landasan Teori.....	11
B. Kerangka Konsep	25
C. Pertanyaan Penelitian	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	27
B. Objek Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel	27
D. Waktu dan Tempat	29
E. Variabel Penelitian dan definisi operasional.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Instrumen Penelitian.....	37

H. Prosedur Penelitian.....	38
I. Pengolahan dan Analisis Data.....	41
J. Etika Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
B. Hasil	47
C. Pembahasan.....	57
D. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	67
E. Keterbatasan Penelitian.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2. Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang	19
Tabel 3. Baku Mutu Udara Ambien CO	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	25
Gambar 2. Lokasi Penelitian	30
Gambar 3. Pelaksanaan Penelitian	87
Gambar 4. Carbon Monoxide Meter AS8700A	87
Gambar 5. Thermohygro Meter	88
Gambar 6. Penghitung Lalu Lintas	88
Gambar 7. Anemometer	89

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Hasil Pengukuran Konsentrasi CO Hari Kerja	47
Grafik 2. Hasil Pengukuran Konsentrasi CO Hari Libur	48
Grafik 3. Hasil Pengukuran Volume Kendaraan Hari Kerja.....	49
Grafik 4. Hasil Pengukuran Volume Kendaraan Hari Libur.....	50
Grafik 5. Hasil Pengukuran Suhu Hari Kerja.....	51
Grafik 6. Hasil Pengukuran Suhu Hari Libur.....	52
Grafik 7. Hasil Pengukuran Kecepatan Angin Hari Kerja.....	53
Grafik 8. Hasil Pengukuran Kecepatan Angin Hari Libur	54
Grafik 9. Hasil Pengukuran Kelembaban Hari Kerja.....	55
Grafik 10. Hasil Pengukuran Kelembaban Hari Libur.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian	77
Lampiran 2. Formulir Penelitian	78
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik.....	83
Lampiran 4. Realisasi Biaya Penelitian	84
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	85
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	86
Lampiran 7. Dokumentasi.....	87