

SKRIPSI

**HUBUNGAN KEBERADAAN RUANG TERBUKA HIJAU
(RTH) TERHADAP KADAR DEBU PADA UDARA AMBIEN DI
KOTA YOGYAKARTA**



NATHASYA ANGGIETA MAHARANI

P07133221044

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KEBERADAAN RUANG TERBUKA HIJAU
(RTH) TERHADAP KADAR DEBU PADA UDARA AMBIEN DI
KOTA YOGYAKARTA**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan*



NATHASYA ANGGIETA MAHARANI

P07133221044

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Hubungan Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap Kadar Debu pada
Udara Ambien di Kota Yogyakarta”

*“The Correlation of Green Open Space with Ambient Dust Levels Air
in Yogyakarta City”*

Disusun oleh :

Nathasya Anggieta Maharani

P07133221044

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

10 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



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

NIP. 198703252009122002



Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd

NIP. 196308281987031002

Yogyakarta, 11 Juli 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST., M.Si

NIP. 196907091994031002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

“Hubungan Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap Kadar Debu pada
Udara Ambien di Kota Yogyakarta”

*“The Correlation of Green Open Space with Ambient Dust Levels Air
in Yogyakarta City”*

Disusun Oleh :

Nathasya Anggieta Maharani

P07133221044

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 20 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, 11 Juli 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Dr. Bambang Surwerda, SST., M.Si

NIP. 196907091994031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Nathasya Anggieta Maharani

NIM : P07133221044

Tanda Tangan :



Tanggal : 30 Juli 2025

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

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

Nama : Nathasya Anggieta Maharani
NIM : P07133221044
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

**“Hubungan Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Terhadap Kadar
Debu pada Udara Ambien di Kota Yogyakarta”**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya .

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 30 Juli 2025

Yang menyatakan,



(Nathasya Anggieta Maharani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penyusunan Skripsi yang berjudul “Hubungan Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Terhadap Kadar Debu Pada Udara Ambien di Kota Yogyakarta” dapat berjalan dan terselesaikan dengan baik. Penyusunan Skripsi ini dilakukan dalam rangka mendapatkan gelar Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan. Terwujudnya Skripsi ini tidak lain atas bantuan, pengarahan, dan bimbingan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes., Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu dan melaksanakan perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST., M.Si., Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan perkuliahan di Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST., M.Si., Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan perkuliahan di Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan, di Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sekaligus Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam proses penyusunan skripsi.
4. Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd., Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam proses penyusunan proposal ini.
5. Yamtana, SKM, M.Kes., Dosen Penguji yang telah memberikan masukan serta saran dalam proses penyusunan skripsi.
6. Irawan Sutono Hadi, S.H., Indrias Sripatnawati, AMK., dan Asshoka Khan Wardhana beserta keluarga yang telah memberikan dukungan serta doa dalam penyusunan skripsi.
7. Sahabat terdekat yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam proses penyusunan skripsi.

8. Teman sejawat Mahasiswa Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan Reguler angkatan 2021 yang telah berjuang bersama dalam penyusunan skripsi.

Akhir kata penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Demikian skripsi ini dibuat, semoga Skripsi ini dapat menjadi panduan dalam melakukan penelitian.

Yogyakarta, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Telaah Pustaka	11
B. Kerangka Konsep.....	37
C. Hipotesis.....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	38
B. Populasi dan Sampel	38
C. Waktu dan Tempat	39

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	40
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	43
F. Alat Ukur/Instrumen dan bahan Penelitian	44
G. Prosedur Penelitian.....	45
H. Manajemen Data	47
I. Etika Penelitian	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	52
B. Hasil	55
1. Lokasi Titik Sampling.....	55
2. Kadar Debu Udara Ambien.....	59
3. Kondisi Meteorologis.....	64
4. Analisa Statistik	66
C. Pembahasan.....	69
D. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	76
E. Keterbatasan Peneliti.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2. Baku Mutu Udara Ambien.....	22
Tabel 3. Nilai Konservasi ISPU.....	24
Tabel 4. Kategori ISPU.....	24
Tabel 5. Penjelasan Nilai ISPU.....	24
Tabel 6. Lokasi Pengambilan Sampel Dengan Alat GPS.....	57
Tabel 7. Hasil Kadar Debu Keberadaan Kawasan <i>Non RTH</i>	60
Tabel 8. Klasifikasi Kelas Sebaran Kadar Debu Kawasan <i>Non RTH</i>	62
Tabel 9. Hasil Kadar Debu Keberadaan Kawasan RTH di Kota Yogyakarta.....	62
Tabel 10. Klasifikasi Kelas Sebaran Kadar Debu Kawasan RTH.....	64
Tabel 11. Hasil Pengukuran Kondisi Meteorologis Kawasan <i>Non RTH</i>	64
Tabel 12. Hasil Pengukuran Kondisi Meteorologis Kawasan RTH.....	65
Tabel 13. Hasil Uji Normalitas.....	66
Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas.....	67
Tabel 15. Hasil <i>Uji Independent Samples t-Test</i>	67
Tabel 16. Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta Administrasi Kota Yogyakarta.....	53
Gambar 2. Pemetaan Lokasi Titik Sampling	58
Gambar 3. Sebaran Debu Udara Ambien Kawasan <i>Non</i> RTH Kota Yogyakarta.	61
Gambar 4. Sebaran Debu Udara Ambien Kawasan RTH Kota Yogyakarta.....	63
Gambar 5. Pengambilan Titik Koordinat di Jalan Simanjuntak	106
Gambar 6. Pengovenan Kertas Saring	106
Gambar 7. Pengukuran Suhu, Kelembaban, dan Kecepatan Angin di Jalan Affandi	107
Gambar 8. Pengambilan Sampel Kadar Debu Kawasan <i>Non</i> RTH di Jalan Urip Sumoharjo	107
Gambar 9. Pengambilan Sampel Kadar Debu Kawasan RTH di Jalan Wahidin Sudirohusodo.....	108
Gambar 10. Penimbangan Kertas Saring	108

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Keterangan Titik Sampling.....	89
Lampiran 2. Realisasi Anggaran Biaya (RAB).....	99
Lampiran 3. Jadwal Penelitian	100
Lampiran 4. Peta Lokasi Penelitian Kadar Debu Kawasan <i>Non</i> RTH di Kota Yogyakarta.....	101
Lampiran 5. Peta Lokasi Penelitian Kadar Debu Kawasan RTH di Kota Yogyakarta.....	102
Lampiran 6. Data Pengukuran Kawasan <i>Non</i> RTH di Kota Yogyakarta.....	103
Lampiran 7. Data Pengukuran Kawasan RTH di Kota Yogyakarta	104
Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas	105
Lampiran 9. Hasil Uji Homogenitas	105
Lampiran 10. Hasil <i>Independent Samples t-Test</i>	105
Lampiran 11. Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	105
Lampiran 12. Dokumentasi.....	106