

KARYA TULIS ILMIAH
**EFEKTIVITAS PEMBERIAN GELOMBANG CINTA (*Anthurium*
Plowmanii) DI RUANG ORGANISASI MAHASISWA (HIMA)
PADA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES MALUKU**



Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program
Diploma III Kesehatan Pada Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Disusun dan diajukan oleh:

MUZDALIFA MALABAR
NIM P07133023041

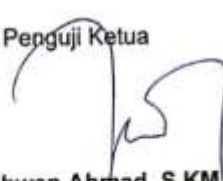
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI D III SANITASI
2026

HALAMAN PENGESAHAN

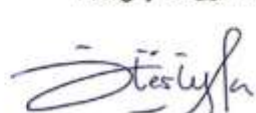
Karya Tulis Ilmiah Oleh MUZDALIFA MALABAR : P07133023041, dengan Judul "Efektivitas Pemberian Gelombang Cinta (Anthurium Plowmonii di Ruang Organisasi Mahasiswa (HIMA) Pada Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kemenkes Maluku" telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 30 Juni 2026

Dewan Penguji

Penguji Ketua


Dr. Rahwan Ahmad, S.KM.,M.Kes
NIP 197601172000121001

Penguji Anggota I


Lesly Latumanuw, S.Si., M.Kes
NIP 19841205205202321227

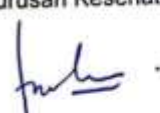
Penguji Anggota II


Damayanti S. S. Sohilauw, S.KM.,M.KL
NIP 197601172000121001

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku


Dr. Betty Anthoineta Sahertian, S.Pd.,M.Kes
NIP 197108121994032001

Mengetahui :
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan


Farha Assagaff, S.KM.,M.Kes
NIP 198102192005012001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Efektivitas Penanaman Gelombang Cinta (*Anthurium plowmanii*) Di Ruang Organisasi Mahasiswa (HIMA) Pada Jurusan kesehatan lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku”. Karya Tulis ilmiah ini disusun dalam upaya memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Diploma III kesehatan pada Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kemenkes Maluku.

Ucapan terima kasih dengan tulus dan penuh rasa hormat penulis sampaikan kepada Damayanti Sima-Sima Sohilauw, S.KM., M.KL selaku pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam membantu serta membimbing penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Betty Anthoineta Sahertian, S.Pd., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan pada Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku Jurusan Kesehatan Lingkungan.
2. Farha Assagaf, S.KM., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Kesehatan

Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku sekaligus selaku pembimbing akademik yang telah membantu dan memberikan motivasi dan arahan selama penulis mengikuti pendidikan.

3. Dr. Rahwan Ahmad, S.KM., M.Kes selaku penguji I yang telah memberikan saran, masukan dan arahan sejak usulan penelitian hingga penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Lesly Latumanuwy, S.Si., M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan saran, masukan dan arahan sejak usulan penelitian hingga penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. M.Natsir Ely, S.ST selaku wali kelas yang telah memberikan arahan dan motivasi selama mengikuti pendidikan.
6. Seluruh staf dosen Program Studi Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku yang selama ini memberikan dukungan, nasehat, masukan dan membimbing selama mengikuti pendidikan.
7. Abah dan mama tercinta juga adik penulis yang sangat sayangi serta doa yang diberikan di setiap langkah penulis berproses selama perkuliahan.

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua, Aamiin.

Ambon, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Arti Lambang Dan Singkatan.....	vii
Daftar Lampiran.....	x
Abstrak	xi
 Bab I Pendahuluan.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 9
A. Tinjauan Pustaka.....	9
1 Pengertian Udara.....	9
2 Kualitas Udara.....	10
B. Kerangka Teori.....	18
C. Kerangka Konsep.....	19
D. Penelitian Terdahulu	22
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	26
E. Penyajian Data.....	28
F. Alat / Instrumen.....	28
G. Cara Pengolahan Data.....	29
H. Penyajian Data.....	30
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 31
A. Hasil Penelitian.....	31
B. Pembahasan.....	36
 BAB V PENUTUP.....	 44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	45
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel 2. Definisi dan Variabel Operasional.....	26
Tabel 3. Hasil pengukuran PM10 sebelum pemberian tanaman.....	31
Tabel 4. Hasil pengukuran PM10 setelah pemberian tanaman.....	32
Tabel 5. Hasil pengukuran PM10 setelah pemberian tanaman.....	33
Tabel 6. Hasil pengukuran PM ₁₀ Sebelum ada tanaman, 3 jam dan 6 jam setelah ada tanaman.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori.....	18
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	20

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Arti lambang

1. °C = Derajat Celcius
2. % = Persen
3. ≤ = Kurang Dari Satu Atau Sama
4. > = Lebih Besar Dari
5. Ppm = Part Per Million
6. M = Meter
7. M² = Meter Persegi
8. M³ = Meter Kubik
9. CO = Karbon Monoksida
10. PM₁₀ = Particulate Matter 10

Singkatan

1. AC = Air Conditioner
2. CO₂ = Karbon Dioksida
3. IAQ = *Indoor Air Quality* (Kualitas Udara Dalam Ruangan)
4. Kepmenkes = Keputusan Menteri Kesehatan
5. RI = Republik Indonesia
6. SBS = Sick Building Syndrome
7. WHO = World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Denah Lokasi Penelitian
Lampiran 2.	Lembar Observasi
Lampiran 3.	Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 Tentang persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja
Lampiran 4	Surat Mohon Izin Penelitian
Lampiran 5	Surat Izin Pemeriksaan Sampel Dan Permintaan Tenaga Pendamping
Lampiran 6	Sertifikat Hasil Uji
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 8	Lembar Konsultasi

ABSTRAK

Politeknik kesehatan kemenkes Maluku
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Ambon, Juni 2026

Muzdalifa Malabar¹ Damayanti Sima Sima Sohila²

Xi + 63 Halaman + 6 Tabel + 6 Lampiran

EFEKTIVITAS PEMBERIAN GELOMBANG CINTA (*Anthurium plowmanii*) DI RUANG ORGANISASI MAHASISWA (HIMA) PADA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN POLITEKNIK KEMENKES MALUKU

Latar belakang. Kualitas udara dalam ruangan merupakan faktor yang memengaruhi kesehatan dan kenyamanan penghuni. Ruang Himpunan Mahasiswa (HIMA) Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku memiliki ukuran relatif kecil, ventilasi terbatas, dan sering digunakan untuk berbagai aktivitas mahasiswa sehingga berpotensi meningkatkan konsentrasi partikulat PM₁₀. Salah satu upaya pengendalian pencemaran udara dalam ruang adalah pemanfaatan tanaman hias sebagai biofilter alami, salah satunya gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*).

Tujuan. Mengetahui efektivitas pemberian gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*) dalam menurunkan kadar PM₁₀ di ruang HIMA Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku.

Metode. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain pra-eksperimental (*one group pretest-posttest*). Pengukuran kadar PM₁₀ dilakukan pada dua titik pengukuran sebelum pemberian tanaman dan sesudah pemberian tanaman dengan interval waktu pengamatan 3 jam, 6 jam, dan 9 jam menggunakan alat PM10 meter. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel serta narasi.

Hasil. Rata-rata kadar PM₁₀ sebelum pemberian tanaman sebesar 32,0 µg/m³ dan 35,0 µg/m³. Setelah pemberian gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*) kadar PM₁₀ mengalami penurunan menjadi 31,3 µg/m³, 30,6 µg/m³, 29,6 µg/m³, dan 28,0 µg/m³. Seluruh hasil pengukuran masih berada di bawah nilai ambang batas PM10 berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 yaitu ≤180 µg/m³.

Kesimpulan. Pemberian gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*) menunjukkan efektivitas dalam menurunkan kadar PM₁₀ di ruang HIMA Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, meskipun penurunan yang terjadi relatif kecil. Tanaman ini berpotensi digunakan sebagai alternatif pengendalian pencemaran udara dalam ruang yang sederhana, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Daftar pustaka: 17(2017-2025)

Kata kunci: *Anthurium plowmanii*, gelombang cinta, PM₁₀, kualitas udara dalam ruang, biofilter alami.

¹Mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Maluku

²Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Maluku