

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS SULFUR DAN BORAKS TERHADAP
KEMATIAN *Periplaneta americana***



SYAFIRA KARIN ANZUKRI

P07133221012

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS SULFUR DAN BORAKS TERHADAP
KEMATIAN *Periplaneta americana***

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan Sanitasi Lingkungan



SYAFIRA KARIN ANZUKRI

P07133221012

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**“EFEKTIVITAS SULFUR DAN BORAKS TERHADAP
KEMATIAN *Periplaneta americana*”**

**“EFFECTIVENESS OF SULFUR AND BORAX ON THE DEATH
OF *Periplaneta americana*”**

Disusun oleh :

SYAFIRA KARIN ANZUKRI
P07133221012

telah disetujui pembimbing pada tanggal :

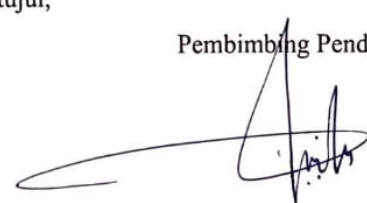
9 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH
NIP. 196608121989031001


H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP
NIP. 196507271988031002

Yogyakarta, 9 Juni 2026

Ketua Jurusan


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

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS SULFUR DAN BORAKS TERHADAP
KEMATIAN *Periplaneta americana***

Disusun Oleh

SYAFIRA KARIN ANZUKRI
P07133221012

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 29 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Rizki Amalia, SKM. M.Kes (Epid)
NIP. 198208062009122002

(.....)

Anggota,

Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH
NIP. 196608121989031001

(.....)

Anggota,

H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP
NIP. 196507271988031002

(.....)

Yogyakarta, 29 Juni 2026

Ketua Jurusan



Dr. Bambang Suwerda, 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 : Syafira Karin Anzukri

NIM : P07133221012

Tanda Tangan :



Tanggal : 29 Juni 2026

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

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

Nama : Syafira Karin Anzukri

NIM : P07133221012

Program Studi : S.Tr. Sanitasi Lingkungan

Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

Efektivitas Sulfur dan Boraks terhadap Kematian *Periplaneta americana*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti 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: 29 Juni 2026




Syafira Karin Anzukri

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST, M.Si Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH Pembimbing Utama yang telah membimbing dan membantu mengarahkan serta memberikan saran penyusunan skripsi ini.
5. Bapak H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP Pembimbing Kedua yang telah membimbing dan membantu mengarahkan serta memberikan saran penyusunan Skripsi ini.
6. Ibu Rizki Amalia, SKM. M.Kes (Epid) Dewan Penguji yang telah memberikan masukan dan saran perbaikan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral serta doa restunya kepada penulis sehingga penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Sahabat dan teman-teman Jurusan Kesehatan Lingkungan Angkatan Tahun 2021 yang telah membantu dalam memberikan dukungan terbaik.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis berharap masukan dan saran perbaikan dari ibu dewan penguji, untuk bisa melanjutkan penelitian ini, sehingga hasil penelitian nantinya dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu khususnya bidang pengendalian vektor dan binatang pengganggu. Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, 29 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error!
Bookmark not defined.	
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRACT	Error!
Bookmark not defined.	
ABSTRAK	Error!
Bookmark not defined.	
BAB I PENDAHULUAN	Error!
Bookmark not defined.	
A. Latar Belakang	Error!
Bookmark not defined.	
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Ruang Lingkup	9
E. Manfaat	9
F. Keaslian Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error!
Bookmark not defined.	
A. Landasan Teori Kecoa	Error!
Bookmark not defined.	
B. Kerangka Teori	Error!
Bookmark not defined.	
C. Kerangka Konsep	Error!
Bookmark not defined.	

D. Hipotesis	Error!
Bookmark not defined.	
BAB III METODE PENELITIAN	Error!
Bookmark not defined.	
A. Jenis dan Desain Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
B. Populasi dan Sampel	39
C. Waktu dan Tempat	40
D. Variabel Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
E. Hubungan Antar Variabel	Error!
Bookmark not defined.	
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	Error!
Bookmark not defined.	
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
H. Prosedur Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
I. Manajemen Data	Error!
Bookmark not defined.	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
A. Hasil	50
B. Pembahasan	57
C. Faktor Pendukung dan Penghambat Penelitian	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan	68
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Sejenis.....	10
Tabel 2. Jumlah Kematian Kecoa <i>Periplaneta americana</i> pada Perlakuan Umpan Gel Boraks.....	51
Tabel 3. Jumlah Kematian Kecoa <i>Periplaneta americana</i> pada Perlakuan Umpan Gel Sulfur.....	52
Tabel 4. Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban.....	53
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas.....	55
Tabel 6. Hasil Uji Mann-Whitney.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi <i>Periplaneta americana</i>	14
Gambar 2. Telur <i>Periplaneta americana</i>	17
Gambar 3. Nimfa <i>Periplaneta americana</i>	18
Gambar 4. Kecoa Dewasa <i>Periplaneta americana</i>	19
Gambar 5. Kerangka Teori.....	34
Gambar 6. Kerangka Konsep.....	35
Gambar 7. Hubungan antar Variabel.....	43
Gambar 8. Rata-rata Jumlah kematian Kecoa setiap 12 Jam pada Masing- Masing perlakuan.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Desain Kotak Uji Berbahan Kardus.....	75
Lampiran 2. Alur Penelitian.....	76
Lampiran 3. Hasil Pengamatan Jumlah Kematian Kecoa.....	86
Lampiran 4. Hasil Uji Normalitas.....	86
Lampiran 5. Hasil Uji Mann-Whitney.....	87