

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN SUKROSA
PADA ASAM BORAT SEBAGAI UMPAN SIAP PAKAI
TERHADAP MORTALITAS KECOA (*Periplaneta americana*)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta



ULFIATUN NISA

P07133216029

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**“PENGARUH PENAMBAHAN SUKROSA
PADA ASAM BORAT SEBAGAI UMPAN SIAP PAKAI
TERHADAP MORTALITAS KECOA (*Periplaneta americana*)”**

Disusun oleh :
ULFIATUN NISA
P07133216029

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal : 21 April 2020

Menyetujui,

Pembimbing I,



Sarjito Eko Windarso, SKM, MP
196507271988031002

Pembimbing II,



Dr. Choirul Amri, STP, MSi
197107171991031003

Yogyakarta, 21 April 2020
Kesehatan Lingkungan



M. Mirzhanzie, SST, M.Kes
19707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN SUKROSA
PADA ASAM BORAT SEBAGAI UMPAN SIAP PAKAI
TERHADAP MORTALITAS KECOA (*Periplaneta americana*)**

Disusun oleh :
ULFIATUN NISA
P07133216029

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 27 April 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH

NIP. 196608121989031001

Anggota,

Sarjito Eko Windarso, SKM, MP

NIP. 196507271988031002

Anggota,

Dr. Choirul Amri, STP, MSi

NIP. 197107171991031003

(.....)

(.....)

(.....)



27 April 2020

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

M. Mirza Fauzie, SST, M.Kes


NIP. 1971071991031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Ulfiatun Nisa

NIM : P07133216029

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 April 2020

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

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

Nama : Ulfiatun Nisa
NIM : P07133216029
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

“PENGARUH PENAMBAHAN SUKROSA PADA ASAM BORAT SEBAGAI UMPAN SIAP PAKAI TERHADAP MORTALITAS KECOA (*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 dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 27 April 2020

Yang menyatakan



(Ulfiatun Nisa)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Sukrosa pada Asam Borat sebagai Umpan Siap Pakai terhadap Mortalitas Kecoa (*Periplaneta americana*)”. Penulisan skripsi dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. M. Mirza Fauzie, SST, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, M.PH, Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan sekaligus dosen penguji yang telah memberikan kritikan, saran, perbaikan serta bimbingan dalam penyelesaian skripsi.
4. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP, dosen pembimbing utama yang selalu memberikan waktu, arahan dan bimbingan dalam proses penyelesaian skripsi.
5. Dr. Choirul Amri, STP, MSi, dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan waktu, arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ayah, Mamah serta adik-adik, yang tidak henti-hentinya memberikan doa, semangat, motivasi dan bantuan baik moril ataupun materil dalam penyusunan skripsi ini.
7. Rekan dan sahabat yang telah berpartisipasi membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman Sarjana Terapan Santasi Lingkungan angkatan 2016 yang selalu mendukung, berjuang bersama, dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

9. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Besar harapan penulis semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penulisan skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, April 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRACT	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Ruang Lingkup	8
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Keaslian Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Dasar Teori	12
B. Kerangka Konsep	30
C. Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Desain Penelitian	32
C. Obyek Penelitian	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Hubungan Antar Variabel.....	37
F. Alat dan Bahan Penelitian	37

G. Tahapan Penelitian	39
H. Teknik Pengumpulan Data	42
I. Analisis Data	43
J. <i>Ethical Clearence</i>	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Gambaran Umum Penelitian	45
B. Hasil Penelitian.....	47
C. Analisis Data	52
D. Pembahasan	58
E. Faktor Pendukung dan Penghambat Penelitian	68
F. Keterbatasan Penelitian	69
BAB V PENUTUP.....	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Hasil Pengukuran Parameter Fisik Ruang Penelitian	46
Tabel 2. Data Kematian Kecoa (<i>Periplaneta americana</i>) setelah diberikan Umpan Siap Pakai pada Kelompok Variasi 1.....	47
Tabel 3. Data Kematian Kecoa (<i>Periplaneta americana</i>) setelah diberikan Umpan Siap Pakai pada Kelompok Variasi 2.....	48
Tabel 4. Data Kematian Kecoa (<i>Periplaneta americana</i>) setelah diberikan Umpan Siap Pakai pada Kelompok Variasi 3.....	49
Tabel 5. Data Kematian Kecoa (<i>Periplaneta americana</i>) setelah diberikan Umpan Siap Pakai pada Kelompok Kontrol.....	50
Tabel 6. Persentase Mortalitas Kecoa (<i>Periplaneta americana</i>) setelah diberikan Umpan Siap Pakai pada Semua Kelompok Perlakuan	51
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data (<i>Shapiro-Wilk</i>).....	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kecoa <i>Periplaneta americana</i>	13
Gambar 2. Bagian Tubuh Kecoa	14
Gambar 3. Siklus Hidup Kecoa <i>Periplaneta americana</i>	17
Gambar 4. Kebiasaan Makan Kecoa	19
Gambar 5. Gula Merah.....	26
Gambar 6. Gula Pasir	27
Gambar 7. Asam Borat	29
Gambar 8. Kerangka Konsep	30
Gambar 9. Hubungan Antar Variabel	37
Gambar 10. Grafik Kematian Kecoa per-hari pada Umpan Variasi 1	52
Gambar 11. Grafik Kematian Kecoa per-hari pada Umpan Variasi 2	53
Gambar 12. Grafik Kematian Kecoa per-hari pada Umpan Variasi 3	53
Gambar 13. Grafik Kematian Kecoa per-Hari pada Semua Variasi Umpan	55
Gambar 14. Grafik Kematian Kecoa pada Semua Variasi Umpan	55
Gambar 15. Grafik Persentase Mortalitas Kecoa pada Semua Variasi Umpan ...	55
Gambar 16. Gula Pasir untuk Perlakuan	86
Gambar 17. Gula Merah untuk Perlakuan	86
Gambar 18. Asam Borat untuk Perlakuan	87
Gambar 19. Proses Penimbangan Bahan	87
Gambar 20. Proses Pencampuran Bahan di atas api	88
Gambar 21. Pencetakan umpan pada cetakan dengan sekat 3,3 x 3 cm	88
Gambar 22. Proses Penjemuran Umpan Siap Pakai.....	89
Gambar 23. Umpan Siap Pakai	89
Gambar 24. Proses Pindahkan Kecoa ke Stoples Uji.....	90
Gambar 25. Proses Memasukan Umpan Ke Stoples Uji.....	90
Gambar 26. Pengukuran Suhu dan Kelembaban Ruang Penelitian	91
Gambar 27. Perilaku Kecoa Normal	91
Gambar 28. Perilaku Kecoa Mulai Merayap pada Dinding Stoples	92
Gambar 29. Kecoa Mati ditandai dengan Adanya Feses Cair	92
Gambar 30. Kecoa pada Kelompok Kontrol ditandai dengan Feses Padat.....	93
Gambar 31. Proses Mematikan Kecoa dengan Chloroform.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Pengajauan Penelitian.....	76
Lampiran 2. Surat Ijin Penerimaan Penelitian	76
Lampiran 3. Surat Keterangan Layak Etik.....	78
Lampiran 4. Data Hasil Pengukuran Fisik Ruangan.....	79
Lampiran 5. Data Hasil Kematian Kecoa	80
Lampiran 6. Uji Normalitas Data.....	83
Lampiran 7. Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	85
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	86