

ABSTRAK

EFEK ANTIMIKROBA TEPUNG CACING TANAH (*Lumbricus rubellus*) TERHADAP *Salmonella typhi* SECARA IN VITRO

Anindya Andoko, 2017

Pembimbing I : dr. Triswaty Winata, M.Kes

Pembimbing II : dr. Fenny, Sp.PK., M.Kes

Salmonella typhi adalah bakteri batang Gram-negatif famili *Enterobacteriaceae* yang merupakan bakteri penyebab penyakit demam tifoid yang merupakan penyakit infeksi akut pada saluran pencernaan khususnya pada usus halus yang dapat menyerang manusia dari segala usia. Di Indonesia, demam tifoid adalah penyakit yang masih bersifat endemik dan sporadik, terdapat 800 penderita per 100.000 penduduk setiap tahunnya. Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) masih banyak digunakan di Indonesia sebagai pengobatan alternatif untuk demam tifoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) memiliki efek antimikroba terhadap *Salmonella typhi*. Desain penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan melihat daya hambat yang dihasilkan oleh ekstrak tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) menggunakan metode cakram. Teknik ekstraksi tepung cacing tanah menggunakan metode maserasi dengan rasio tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) 50 gram dan *aquadest* 50 ml diaduk setiap 5 menit satu kali selama 1 jam. Dari hasil yang diamati, tidak terbentuk zona inhibisi pada daerah sekitar cakram yang telah diberi ekstrak tepung cacing tanah baik pada konsentrasi 100gr%-20gr%. Simpulan dari penelitian ini yaitu, tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) tidak mempunyai efek antimikroba terhadap *Salmonella typhi*.

Kata kunci : *Lumbricus rubellus*, antimikroba, demam tifoid.

ABSTRACT

ANTIMICROBIAL EFFECT OF EARTHWORM FLOUR (*Lumbricus rubellus*) ON IN VITRO *Salmonella typhi*

Anindya Andoko, 2017

Tutor I : dr. Triswaty Winata, M.Kes

Tutor II : dr. Fenny, Sp.PK., M.Kes

Salmonella typhi is a rod-shaped Gram-negative bacteria belonging to Enterobacteriaceae which is a bacterium that causes typhoid fever which is an acute infection of the gastrointestinal tract especially in the small intestine that can infect humans of all ages. In Indonesia, typhoid fever is a disease that is endemic and sporadic, there are 800 patients per 100,000 population every year. Earthworms (*Lumbricus rubellus*) are still widely used in Indonesia as an alternative treatment for typhoid fever. This study was aimed to determine whether earthworm flour (*Lumbricus rubellus*) has an antimicrobial effect on *Salmonella typhi*. The design of this study was purely experimental by looking at the inhibitory power generated by earthworm flour extract (*Lumbricus rubellus*) using disc diffusion method. The extraction technique of earthworm flour was by using maceration method with the ratio of earthworm flour (*Lumbricus rubellus*) 50 gram and 50 ml aquadest stirred once every 5 minutes for an hour. From the observed results, no inhibition zones were formed in the area around the discs that had been given earthworm flour extract either at concentrations of 100gr% -20g%. The conclusion of this research is that earthworm flour (*Lumbricus rubellus*) has no antimicrobial effect on *Salmonella typhi*.

Keywords: *Lumbricus rubellus*, antimicrobial, typhoid fever.

DAFTAR ISI

	HALAMAN
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Salmonella typhii.....	5
2.1.1 Morfologi.....	5
2.1.2 Klasifikasi.....	6
2.1.3 Demam Typhoid.....	6
2.1.4 Epidemiologi.....	7
2.1.5 Etiologi.....	8
2.1.6 Patogenesis.....	8

2.1.7	Gejala Klinis.....	10
2.1.8	Diagnosis.....	12
2.1.9	Pengobatan.....	22
2.1.10	Prognosis.....	25
2.2	Antibakteri.....	25
2.2.1	Penghambat Sintesis Dinding Sel.....	26
2.2.2	Penghambat Fungsi Membran Sel.....	26
2.2.3	Penghambatan Sintesis Protein.....	26
2.2.4	Penghambat Sintesis Asam Nukleat.....	27
2.3	Cacing Tanah.....	27
2.3.1	Taksonomi.....	27
2.3.2	Ciri – ciri.....	28
2.3.3	Habitat.....	29
2.3.4	Peran Dalam Ekosistem.....	29
2.3.5	Manfaat Pengobatan.....	30
2.3.6	Kandungan Bahan Kimia.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	33
3.1.1	Alat Penelitian.....	33
3.1.2	Bahan Penelitian.....	33
3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	34
3.3	Rancangan Penelitian.....	34
3.3.1	Desain Penelitian.....	34
3.3.2	Variabel Penelitian.....	34
3.4	Prosedur Penelitian.....	35
3.4.1	Pembuatan Ekstrak Tepung Cacing Tanah.....	35
3.4.2	Langkah – langkah Pelaksanaan Penelitian.....	36
3.5	Analisis Data.....	38
3.6	Uji Pendahuluan.....	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil.....	40
4.2	Pembahasan.....	40

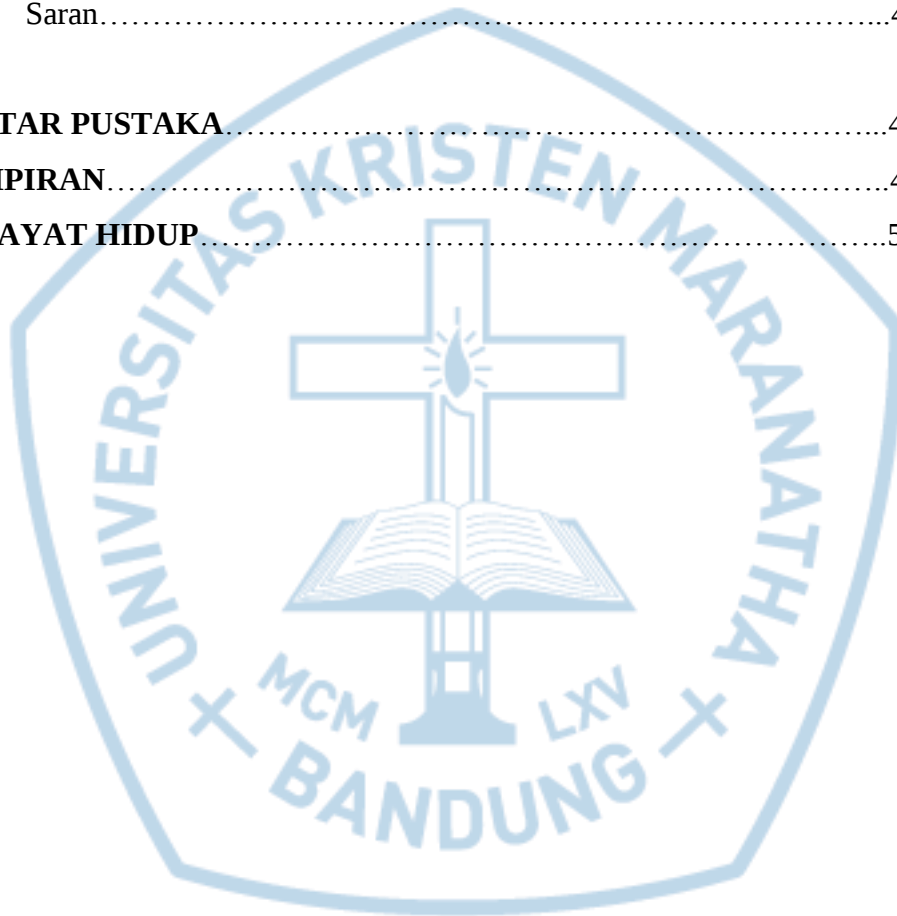
BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan.....	43
5.2	Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA.....	44
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	48
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	51
---------------------------	-----------



DAFTAR TABEL

Tabel

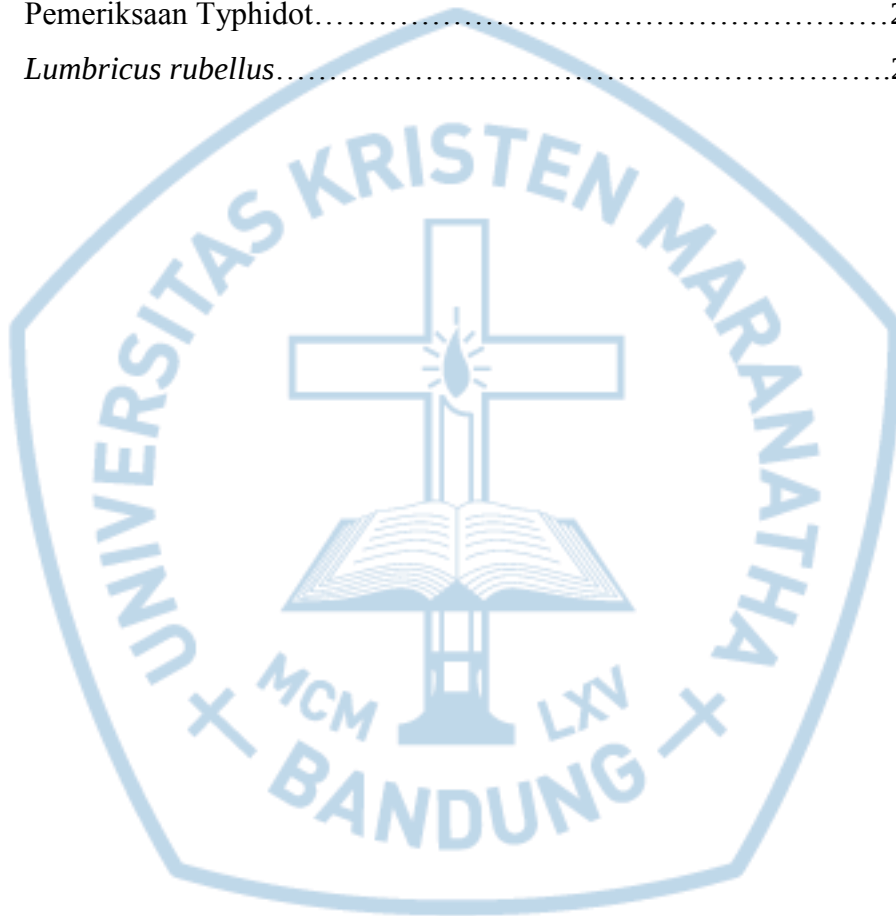
2.1	Interpretasi Skor Pemeriksaan Tubex.....	19
4.1	Diameter Daya Hambat Tepung Cacing Tanah (<i>Lumbricus rubellus</i>) terhadap <i>Salmonella typhi</i>	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1	Kuman <i>Salmonella typhi</i> secara skematik.....	5
2.2	Patogenesis masuknya kuman <i>Salmonella typhi</i>	10
2.3	Widal Test Kit.....	18
2.4	Pemeriksaan Tubex.....	20
2.5	Pemeriksaan Typhidot.....	21
2.6	<i>Lumbricus rubellus</i>	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Etik.....	48
Lampiran 2	Gambar Hasil Penelitian.....	49

