

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHELMINTIK
SECARA MASSAL TERHADAP SOIL TRANSMITTED
HELMINTHS DI INDONESIA DENGAN SCOOPING ARTICLE**

SKRIPSI

Oleh

RIZKI IMANUEL

1761050127



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHELMINTIK
SECARA MASSAL TERHADAP SOIL TRANSMITTED
HELMINTHS DI INDONESIA DENGAN SCOOPING ARTICLE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S.Ked) pada Program Studi Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

RIZKI IMANUEL

1761050127



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Imanuel

NIM : 1761050127

Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Obat *Antihelmintik* Secara Massal Terhadap *Soil Transmitted Helminths* Di Indonesia dengan *Scooping Article*” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku, dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 9 Mei 2023




Rizki Imanuel



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT *ANTIHELMINTIK* SECARA MASSAL
TERHADAP *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* DI INDONESIA DENGAN
SCOOPING ARTICLE

Oleh:

Nama : Rizki Imanuel

NIM : 1761050127

Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang
Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi
Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 9 Mei 2023

Menyetujui,
Pembimbing

dr. Ronny, Sp. ParK
NIDN: 0312047807

Ketua Program Studi
Kedokteran Program Sarjana

Theza E.A. Pellondo'u P., Sp.KF

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia



Dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K)



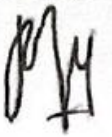
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 9 Mei 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Rizki Imanuel
NIM : 1761050127
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT *ANTIHELMINTIK* SECARA MASSAL TERHADAP *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* DI INDONESIA DENGAN *SCOOPING ARTICLE*" oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K)	Sebagai Dosen Penguji I	
dr.Ronny Sp.ParK	Sebagai Dosen Penguji II	

Jakarta, 9 Mei 2023



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi dan Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Imanuel
NIM : 1761050127
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Efektivitas Penggunaan Obat *Antihelminthik* Secara Massal Terhadap *Soil Transmitted Helminths* Di Indonesia Dengan *Scooping Article*

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta

Pada 9 Mei 2023

Yang menyatakan

Rizki Imanuel

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Kuasa pencipta alam semesta atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Penggunaan Obat *Antihelminthik* Secara Massal Terhadap *Soil Transmitted Helminths* di Indonesia Dengan *Scooping Article*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas akhir sebagai syarat kelulusan dan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.

Saya menyadari bahwa tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tua tercinta, dr Alantoni S dan Warsiyanti yang telah membesarkan, dan memberikan dukungan secara moril, materil maupun spiritual kepada saya dan selalu menerima saya dalam berbagai situasi dan kondisi. Tidak lupa juga dengan kaka penulis Rindu Febi dan Sendi Aloina yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta semangat selama penulisan skripsi ini.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS (K). selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
4. dr. Theza E.A. Pellondo'u P., Sp.KF selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia
5. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si., M.Si, selaku Ketua Tim Skripsi beserta anggota Tim Skripsi yang telah mengkoordinir pembagian dosen pembimbing, dosen penguji dan menyusun Buku Pedoman Penulisan dan Penilaian Skripsi sebagai pedoman dalam penulis menyusun skripsi
6. dr. Ronny Sp.Park selaku dosen pembimbing skripsi yang telah menuangkan waktu, tenaga, kesabaran serta pikiran dan selalu memberi arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi.
7. Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS (K). selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah menuangkan waktu, tenaga dan kesabaran serta pikiran dan selalu memberi arahan dalam penyusunan skripsi.
8. dr. Gorga Udjung I V W selaku dosen PA saya yang selalu mengarahkan dan meluangkan waktunya.
9. Ryo Fukuyama, Murry Tehusyarana, Febrian Markus selaku sahabat saya yang selalu mendukung, membantu, serta terus mengarahkan saya untuk bias menyelesaikan Skripsi ini.
10. Gaby Paskalis yang selalu menemani saya dalam menyelesaikan skripsi saya yang selalu memberikan semangat serta dukungan yang lebih kepada saya dalam menyelesaikan skripsi saya.

11. Rafid Aurido, Nathanael Adhi, Kezia Karenhapukh, dan Ester Septalya adik adik saya yang selalu memberikan segala dukungan agar saya bisa menyelesaikan tugas akhir saya dalam situasi kondisi apapun.
12. Team Sampul TV yang selalu mengajarkan saya akan hal hal baik untuk saya dapat focus pada tujuan dan masa depan saya.
13. Keluarga besar FK UKI 2017, yang selalu semangat kepada saya.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat kepada saya.

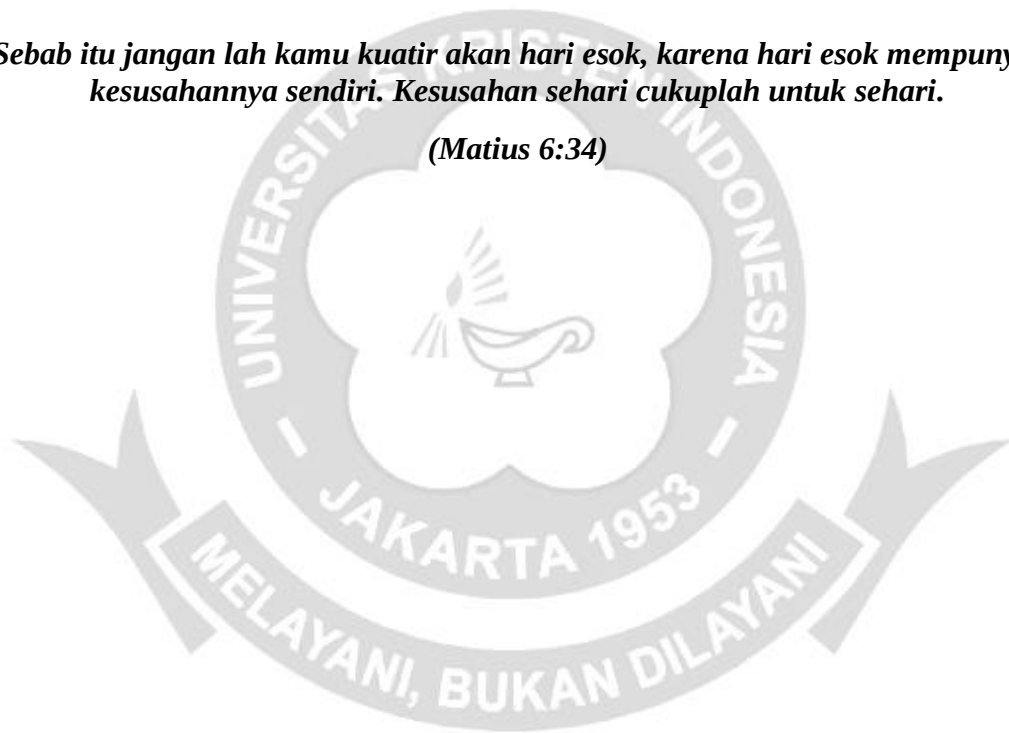
Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru serta menambah wawasan bagi pembaca. Akhir kata, dengan rasa syukur saya mengucapkan terimakasih dan semoga Tuhan selalu memberikan segala kebaikan kepada semua pihak.

Jakarta, 9 Mei 2023



Sebab itu jangan lah kamu kuatir akan hari esok, karena hari esok mempunyai kesusahannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari.

(Matius 6:34)



DAFTAR ISI

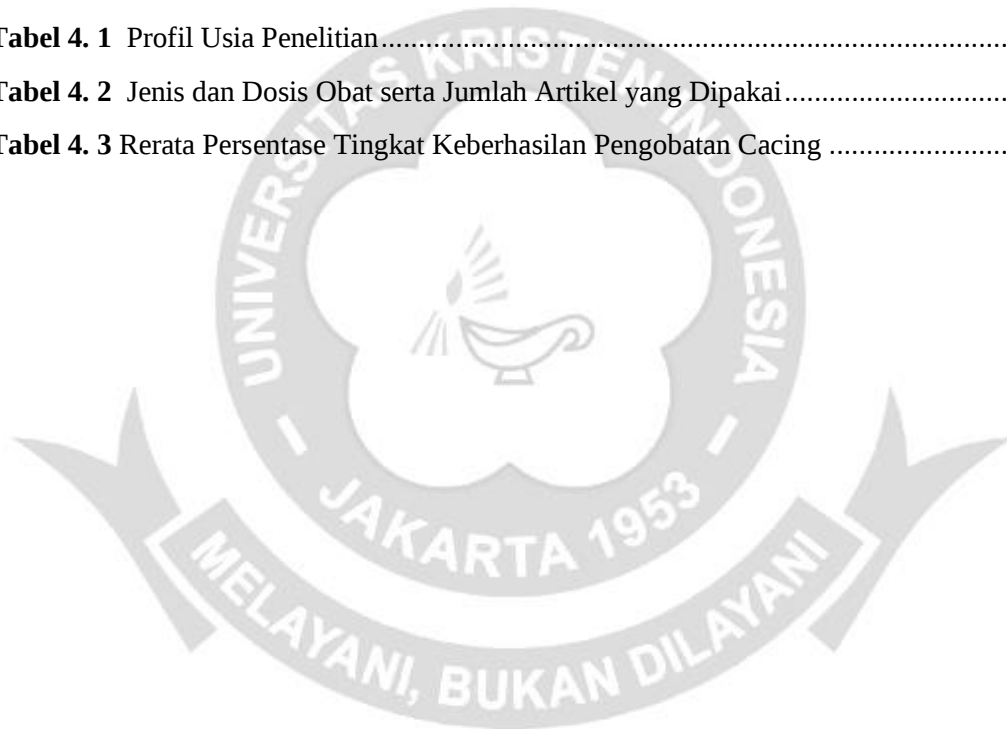
Halaman

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Jenis STH.....	4
2.2. Anthelmintik untuk terapi STH.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. Metode Penelitian.....	14
3.2. Teknik Pencarian	14

3.3.	PICO Framework.....	14
3.4.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	15
3.5.	Definisi Operasional.....	15
3.6.	Cara Seleksi Artikel.....	16
3.7.	Alur Pencarian	17
3.8.	Cara Sintesis dan Analisis	17
3.9.	Penilaian Kualitas dan Kelayakan Artikel.....	17
3.10.	Ekstraksi dan Analisis Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		19
4.1.	Hasil Penelitian.....	19
4.4.	Diskusi.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		33
5.1.	Kesimpulan.....	33
5.2.	Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....		34

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Obat yang biasa digunakan untuk <i>A. lumbricoides</i>	6
Tabel 2. 2 Obat Antihelminthic	9
Tabel 2. 3 Dosis Mebendazol	12
Tabel 3. 1 Database dan Kata Kunci.....	14
Tabel 3. 2 Format PICO: Efektivitas Pengobatan Massa Antihelminthik.....	15
Tabel 3. 3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	15
Tabel 3. 4 Definisi Operasional	15
Tabel 4. 1 Profil Usia Penelitian.....	19
Tabel 4. 2 Jenis dan Dosis Obat serta Jumlah Artikel yang Dipakai.....	20
Tabel 4. 3 Rerata Persentase Tingkat Keberhasilan Pengobatan Cacing	22



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Siklus Hidup <i>Ascaris Lumbricoides</i>	4
Gambar 2. 2	Siklus Hidup Cacing Tambang.....	6
Gambar 2. 3	Siklus Hidup <i>E. vermicularis</i>	8
Gambar 2. 4	Siklus Hidup <i>Trichuris Trichiura</i>	10



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Diagram Prisma	17
---------------------------------------	----



DAFTAR SINGKATAN

STH	<i>Soil Transmitted Helminths</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
POPM	Pemberian Obat Pencegahan Massal
DEC	<i>Diethyl Carbamazine Citrate</i>
ATP	<i>Adenosina Trifosfat</i>
ERR	<i>Egg Reduction Rate</i>
CR	<i>Cure Rate</i>



ABSTRAK

Obat anti helmintik digunakan pada infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) untuk mengobati dan mencegah terjadinya infeksi berat yang mengakibatkan anemia dan gangguan tumbuh kembang anak. Pemberian obat anti helmintik dapat dilakukan secara berkala sebagai pencegahan terhadap infeksi maupun reinfeksi. Albendazole 400 mg dan Mebendazole 500 mg merupakan obat antihelmintik spektrum luas yang direkomendasikan *World Health Organization* (WHO) karena efektif, murah, mudah untuk diberikan, dan memiliki efek samping yang kecil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan antihelmintik secara massal di Indonesia untuk infeksi STH. Studi literatur ini merupakan artikel scoping yang memakai *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA). Tinjauan literatur ini dibuat melalui penelusuran artikel pada database Pubmed dan *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci "parasite infection" OR "worm infection" OR "helminth infection" AND "Soil Transmitted Helminth". Hasil penelitian menunjukkan bahwa obat yang memiliki efektifitas tinggi dalam pengobatan massal antihelmintik terhadap infeksi STH adalah Albendazole. Lama pemberian antihelmintik yang efektif untuk pemberian obat secara massal terhadap infeksi STH adalah dalam dua minggu dengan sekaligus diadakannya evaluasi secara berkala. Kesimpulan dalam penelitian ini, mebendazole sebagai pengobatan lini pertama memiliki efektifitas yang lebih baik. Sementara, albendazole dan mebendazole serta pirantel pamoat tetap memiliki efektifitas yang baik terhadap infeksi *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang dengan efektifitas 9% sampai 97%.

Kata Kunci: parasite infection, worm infection, Soil Transmitted Helminth

ABSTRACT

Anti-helminthic drugs are used in soil transmitted helminth (STH) infections to treat and prevent the occurrence of heavy infection that causes anemia and childhood developmental problems. Administration of anti-helminthic drugs could be given periodically as prevention towards infection or reinfection. Albendazole 400 mg and mebendazole 500mg are wide spectrum that are recommended by the World Health Organization (WHO) because it is effective, affordable, easy to administer, and has minimal side effects. The purpose of this study is to understand the effectiveness of mass anti-helminthic drug use in Indonesia for STH infections. This literature study (review) is an article scoping using the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis (PRISMA) (pake metode ga si?). This literature review is made by searching for articles in the PubMed and Google Scholar databases by using the keywords "parasite infection" OR "worm infection" OR "helminth infection" AND "soil transmitted helminth". The findings of this study find that the drug that has the highest effectiveness in mass antihelminthic administration towards STH infections is albendazole. The duration of effective antihelminthic administration for mass drug administration against STH infection is within 2 weeks, with periodic evaluations being held at the same time. The conclusion of this study is mebendazole has better effectiveness as a first line drug, while albendazole and mebendazole as well as pyrantel pamoate still have good effectiveness against *Ascaris lumbricoides*, *Trichiuris trichiura*, and hookworm infections with an effectiveness between 9% to 97%.

Keywords: parasite infection, worm infection, Soil Transmitted Helminth