UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Infeksi Soil-transmitted Helminths sebagai Beban Tambahan pada Anak Pra-Sekolah dengan Malnutrisi
dan Anemia: Studi di Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur**
RIZQIANI AMALIA KUSUMASARI, Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.; Prof. dr. E. Elsa Herdiana Mur
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
DAFTAR SINGKATAN x
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI xi
KATA PENGANTAR xii
ABSTRAK xiv
ABSTRACT xv
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 8
C. Tujuan Penelitian 10
D. Manfaat Penelitian 11
E. Keaslian dan Kebaruan Penelitian 12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 15
A. Landasan Teori 15
1. Epidemiologi Penyakit Infeksi Kecacingan akibat *Soil-transmitted Helminths* 15
2. Infeksi *Soil-transmitted Helminths* dan Malnutrisi (Kekurangan gizi) 17
3. Malnutrisi (Kekurangan Gizi) 18
4. Kejadian Anemia 22
5. Jenis Uji Diagnosis untuk Infeksi *Soil-transmitted Helminths* 24
6. Pengendalian Infeksi *Soil-transmitted Helminths* (STHs) 27
7. Pemetaan Distribusi Spasial pada Penyakit Infeksi STH 29
8. Pemodelan dalam Transmisi Penyakit Infeksi STH 31
9. Karakteristik Partisipan Anak Pra Sekolah 34
10. Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur 35
B. Kerangka Teori 38
C. Kerangka Konsep 39
D. Hipotesis 40
BAB III. METODE PENELITIAN 41
A. Jenis dan Rancangan Penelitian 41
B. Populasi dan Subjek Penelitian 41
C. Lokasi dan Waktu Penelitian 45
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 45

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Infeksi Soil-transmitted Helminths sebagai Beban Tambahan pada Anak Pra-Sekolah dengan Malnutrisi
dan Anemia: Studi di Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur**
RIZQIANI AMALIA KUSUMASARI, Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.; Prof. dr. E. Elsa Herdiana Mur
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

E. Metode dan Alat Ukur 50
F. Analisis Data 60
G. Etika Penelitian 62
H. Tahapan Pelaksanaan Penelitian 63
I. Pelaksanaan Kerja 64
J. Publikasi 65
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 67
A. Hasil 67
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 67
2. Karakteristik Partisipan Anak Pra Sekolah dan Orang Tua 70
3. Distribusi Kasus Malnutrisi (Kekurangan Gizi) dan Kejadian Anemia 72
4. Distribusi dan Pemetaan Kasus Infeksi *Soil-transmitted Helminths* 77
5. Distribusi Kasus Malnutrisi dan Anemia dengan *Soil-transmitted Helminths* 84
6. Faktor Risiko yang Berkaitan dengan Infeksi *Soil-Transmitted Helminths*, Kasus Malnutrisi dan Kejadian Anemia 87
7. Hubungan Antara Kasus Malnutrisi dan Kejadian Anemia dengan Infeksi *Soil-transmitted Helminths* 98
8. Pemodelan karakteristik faktor risiko yang mempengaruhi infeksi *Soil-Transmitted Helminths* (STH) terhadap kasus malnutrisi dan anemia 100
B. Pembahasan 130
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 130
2. Karakteristik Partisipan Partisipan Anak Pra Sekolah dan Orang Tua 131
3. Analisis Distribusi dan Persebaran Kasus Malnutrisi dan Anemia 133
4. Analisis Distribusi dan Pemetaan Kasus Infeksi *Soil-transmitted Helminths* 135
5. Analisis Distribusi dan Persebaran Kasus Malnutrisi dan Anemia terhadap *Soil-transmitted Helminths* 137
6. Faktor Risiko dan Faktor Lingkungan yang Berkaitan pada Kejadian *Soil-Transmitted Helminths*, Malnutrisi dan Anemia 138
7. Analisis Hubungan antara Kasus Malnutrisi dan Kejadian Anemia dengan Infeksi *Soil-transmitted Helminths* 141
8. Pemodelan Karakteristik Faktor Risiko yang Mempengaruhi Infeksi *Soil-Transmitted Helminths* terhadap Kasus Malnutrisi dan Anemia 143
C. Keterbatasan Penelitian 147
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN 149
A. Simpulan 149
B. Saran 151
RINGKASAN 152
Latar belakang 152

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Infeksi Soil-transmitted Helminths sebagai Beban Tambahan pada Anak Pra-Sekolah dengan Malnutrisi
dan Anemia: Studi di Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur**
RIZQIANI AMALIA KUSUMASARI, Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.; Prof. dr. E. Elsa Herdiana Mur
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Tujuan 152
Metode 152
Hasil utama 153
Hasil pemodelan (regresi logistik multivariat) 154
Simpulan 155
Implikasi dan saran 155
SUMMARY 156
Background 156
Objectives 156
Methods 156
Key results 157
Multivariable modeling findings 158
Conclusions and implications 158
DAFTAR PUSTAKA 159
LAMPIRAN 174

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Infeksi Soil-transmitted Helminths sebagai Beban Tambahan pada Anak Pra-Sekolah dengan Malnutrisi
dan Anemia: Studi di Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur**
RIZQIANI AMALIA KUSUMASARI, Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.; Prof. dr. E. Elsa Herdiana Mur
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Penelitian Serupa dengan Disertasi..... 12
Tabel 2. Tingkat Hemoglobin untuk Diagnosis Anemia Menurut Batas Permukaan Laut (g/l) (WHO, 2011) 22
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel..... 46
Tabel 4. Urutan Basa (*Sequence) Primers* dan *Probes* Untuk Mendeteksi DNA Dari *Strongyloides stercoralis* Pada Sampel Feses dengan Metode *qPCR* .. 58
Tabel 5. Publikasi Hasil Penelitian 65
Tabel 6. Distribusi Partisipan Anak Berdasarkan Lokasi Kecamatan dan wilayah Puskesmas di wilayah Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur..... 68
Tabel 7. Karakteristik Demografi Anak dan Orang Tua Partisipan..... 70
Tabel 8. Status Gizi Berdasarkan Indeks Standar Antropometri Pada Anak Kelompok Usia 0-60 Bulan 73
Tabel 9. Status Gizi Berdasarkan Indeks Standar Antropometri Pada Anak Menurut Dua Kelompok Usia 74
Tabel 10. Persentase Kejadian Anemia Pada Anak Berdasarkan Usia..... 76
Tabel 11. Proporsi Hasil Pemeriksaan Sampel Feses Pada Anak..... 77
Tabel 12. Perbandingan Hasil Metode Pemeriksaan Infeksi *Soil-Transmitted Helminths (STHs)* 78
Tabel 13. Status Infeksi dan Intensitas Infeksi STH dengan Metode *Kato-Katz*.. 83
Tabel 14. Jumlah Kejadian Infeksi STH, Status Gizi dan Anemia..... 84
Tabel 15. Proporsi Perilaku Hidup Pada Anak Berdasarkan Wawancara Berbasis Kuesioner..... 87
Tabel 16. Proporsi Jenis Makanan yang Dikonsumsi oleh Anak Berdasarkan Wawancara Kuesioner..... 89
Tabel 17. Proporsi Kejadian dari Riwayat Ibu dan Anak Pada Berdasarkan Wawancara Kuesioner..... 90
Tabel 18. Kondisi dan Situasi Rumah Tempat Tinggal dari Anak Pra Sekolah Berdasarkan Wawancara Kuesioner..... 91
Tabel 19. Sumber Energi di Tempat Tinggal Partisipan Anak Berdasarkan Wawancara Kuesioner..... 92
Tabel 20. Analisis Proporsi Infeksi STH dan Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan di Tempat Tinggal Anak Berdasarkan Wawancara Kuesioner..... 93
Tabel 21. Distribusi Infeksi *Soil-Transmitted Helminths* Pada Anak Berdasarkan Faktor-Faktor Sosiodemografi, Perilaku Hidup, Dan Lingkungan 96
Tabel 22. Hubungan status kasus malnutrisi dan anemia dengan infeksi *soil-transmitted helminths (STHs)* 99

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Infeksi Soil-transmitted Helminths sebagai Beban Tambahan pada Anak Pra-Sekolah dengan Malnutrisi
dan Anemia: Studi di Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur**
RIZQIANI AMALIA KUSUMASARI, Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.; Prof. dr. E. Elsa Herdiana Mur
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Tabel 23. Model Asosiasi antara Karakteristik dan Malnutrisi Kategori Tinggi Badan per Usia (TB/U) atau *Stunting* 102
Tabel 24. Model Asosiasi antara Karakteristik dan Malnutrisi Kategori Berat Badan per Usia (BB/U) atau *Underweight* 107
Tabel 25. Model Asosiasi antara Karakteristik dan Malnutrisi Kategori Berat Badan per Tinggi Badan (BB/TB) 113
Tabel 26. Model Asosiasi antara Karakteristik dan Kejadian Anemia 119
Tabel 27. Model Final dari Semua Variabel Dependen Menurut Kategori Malnutrisi dan Anemia 125

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Infeksi Soil-transmitted Helminths sebagai Beban Tambahan pada Anak Pra-Sekolah dengan Malnutrisi
dan Anemia: Studi di Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur**
RIZQIANI AMALIA KUSUMASARI, Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.; Prof. dr. E. Elsa Herdiana Mur
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Jenis Malnutrisi (Mayneris-Perxachs & Swann, 2019)..... 19
Gambar 2. Diagram Ragam Metode Pemeriksaan Parasit Usus dari Sampel Feses 26
Gambar 3. Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur (Kartograf Indonesia, 2015) 36
Gambar 4. Kerangka teori hubungan infeksi STH, malnutrisi, dan anemia 38
Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian 39
Gambar 6. Prosedur kerja metode apusan langsung feses (*Direct Smear*) (Guerrant & WHO, 1995) 52
Gambar 7. Gambaran Alur Penelitian di Sumba Barat, NTT 64
Gambar 8. Peta Lokasi Kecamatan dan Puskesmas di Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur 67
Gambar 9. Peta Area Pengambilan Data Berdasarkan Letak Kecamatan dan Puskesmas 69
Gambar 10. *Heat Map* Infeksi Tunggal Berdasarkan Pembagian Spesies STH dengan Metode Kato-Katz di Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur .. 80
Gambar 11. Peta sebaran kasus infeksi STH di Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur berdasarkan spesies dan jumlah partisipan..... 81
Gambar 12. Peta infeksi STH dan Kasus Malnutrisi Kategori *Stunting* di Sumba Barat Berdasarkan Spesies dan Jumlah Partisipan..... 82
Gambar 13. Tim Peneliti Mendatangi Rumah Keluarga Partisipan Anak Untuk Memberikan Pot Feses dan Mengambil Titik Koordinat Lokasi 189
Gambar 14. Tim Peneliti Memewancara Orang Tua dari Partisipan Anak 189
Gambar 15. Proses Pemeriksaan Antropometri dan Pengambilan Darah oleh Petugas Posyandu dan Tenaga Kesehatan Puskesmas 190
Gambar 16. Hasil Alat *Hemocue* dari Partisipan yang Menunjukkan Anemia Ringan 190
Gambar 17. Keadaan Rumah dari Partisipan Anak 190

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Infeksi Soil-transmitted Helminths sebagai Beban Tambahan pada Anak Pra-Sekolah dengan Malnutrisi
dan Anemia: Studi di Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur**
RIZQIANI AMALIA KUSUMASARI, Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.; Prof. dr. E. Elsa Herdiana Mur
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Bagi Partisipan 174
Lampiran 2. *Informed Consent Form* (ICF)..... 182
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dan *Ethics Committee Approval*..... 186
Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pengambilan Data di Lapangan 189
Lampiran 5. Hasil Uji Similaritas Turnitin 191