

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA MURID SEKOLAH DASAR 19 MUHAMMADIYAH DI KECAMATAN MEDAN DENAI KOTA MEDAN

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

RARA DHAMIRA SYARBAINI

1908260047

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA MURID SEKOLAH DASAR 19 MUHAMMADIYAH DI KECAMATAN MEDAN DENAI KOTA MEDAN

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan Sarjana Kedokteran



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

RARA DHAMIRA SYARBAINI

1908260047

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rara Dhamira Syarbaini

NPM : 1908260047

Judul Skripsi : **HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN
INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA MURID
SEKOLAH DASAR 19 MUHAMMADIYAH KECAMATAN
MEDAN DENAI KOTA MEDAN**

**DEMIKIANLAH PERNYATAAN INI SAYA PERBUAT, UNTUK
DAPAT DIPERGUNAKAN SEBAGAIMANA MESTINYA.**

MEDAN, 16 MEI 2023



RARA DHAMIRA SYARBAINI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488
Website : www.umsu.ac.id E-mail : rektor@umsu.ac.id
Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Rara Dhamira Syarbaini
NPM : 1908260047
Judul : **HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN
INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA MURID
SEKOLAH DASAR 19 MUHAMMADIYAH KECAMATAN
MEDAN DENAI KOTA MEDAN**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Des Suryani, M.Biomed)

Penguji 1

(dr. M. Hatta M.Ked (Ked) SpA)

Penguji 2

(dr. Said Munazar Rahmat MKT)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K))

Ketua Program Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 16 Mei 2023

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan mengucapkan alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Hubungan status gizi dengan kejadian *Soil Transmitted Helminths* pada murid SD 19 Muhammadiyah Kota Medan”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Selama penyusunan skripsi ini tentunya penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah mendukung dan membimbing penulis. Kasih yang tulus serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu dr. Desi Isnayanti, M.Biomed, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu dr. Des Suryani, M. Biomed, selaku pembimbing saya yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi dan memberikan banyak solusi dalam menghadapi masalah selama penulisan skripsi.
4. Bapak dr. M. Hatta M.Ked(Ped), SpA, selaku penguji I saya yang telah

berkenan memberikan tambahan ilmu dan solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak dr. Said Munazar Rahmat M.KT, selaku penguji II saya yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan tambahan ilmu dan masukan yang berharga dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ayahanda dr. H. Syarbaini M.Kes dan ibunda Rini Novita yang dengan tulus hati selalu mendoakan penulis setiap saat, memberikan nasihat, motivasi, telah rela menguras waktu dan tenaga untuk membiayai pendidikan anak-anaknya serta penuh dengan kasih sayang mendukung penulis selama proses penyelesaian pendidikan dokter hingga proses penyelesaian tugas akhir ini.
7. Abangda-adinda yang penulis sayangi Saubissabri Syarbaini, Siti Farah Syarbaini, Rahma Sarnita Syarbaini, Rafardhan Syarbaini dan Syabil Syarbaini yang selalu mendoakan, menyemangati dan menemani penulis dalam menempuh penyelesaian pendidikan dokter ini.
8. Ibu Endang Wahyuni Iqbal, ST selaku kepala sekolah SD Swasta Muhammadiyah 1 Kota Medan beserta guru dan staff yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.
9. Sahabat-sahabat saya Heni Sry Wahyuni, Ria Wenny, Tenti Anggraini, Al Furqan, dan Wahyu Pramana serta teman seangkatan yang telah memberikan dukungan serta berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi ini dan kebaikannya selama penulis menempuh Pendidikan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, 16 Mei 2023

Rara Dhamira Syarbaini

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Rara Dhamira Syarbaini

NPM : 1908260047

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul:

Hubungan Status Gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 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 :Medan

Pada tanggal : 16 Mei 2023

Yang menyatakan

Rara Dhamira Syarbaini

ABSTRAK

Pendahuluan : Cacingan masih menjadi masalah di Indonesia disisi lain status gizi juga merupakan masalah kesehatan yang ada dimasyarakat, beberapa studi menyatakan saling terkait antara status gizi dengan kecacingan namun studi lain mengatakan tidak ada kaitan **Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada murid SD 19 Muhammadiyah di Kota Medan. **Metode :** observational-analitik dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional*, Pengambilan sampel menggunakan total sampling. dengan jumlah sampel 68 orang. Status gizi ditentukan dengan kurva pertumbuhan CDC-NCHS 2000 dan penentuan infeksi *Soil Transmitted Helminths* digunakan metode pemeriksaan Kato-Katz. **Hasil :** Angka kejadian infeksi STH pada murid sebanyak 12 sampel. Status gizi pada penderitanya infeksi STH pada murid adalah sebesar 47% dengan status gizi kurang, dan 53% gizi baik. Sebaran umur kejadian infeksi STH didapatkan hasil dimana murid berusia 6 tahun positif kecacingan sebanyak 5 orang, usia 7 tahun sebanyak 2 orang, usia 9 tahun positif kecacingan sebanyak 2 orang, dan usia 13 tahun sebanyak 3 orang. Jenis *Soil Transmitted Helminths* yang menginfeksi paling banyak adalah *Ascaris lumbricoides*, kemudian diikuti oleh infeksi cacing *Trichuris trichiura*, dan infeksi cacing *Hookworm*. Hasil uji statistik hubungan status kecacingan dengan status gizi menggunakan uji *Fisher's Exact Test* dijumpai nilai $p = 0.203$ ($p > 0.05$) artinya adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kecacingan tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi STH dengan status gizi. **Kesimpulan :** Tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

Kata Kunci : Infeksi, *Soil Transmitted Helminths*, Status Gizi

ABSTRACT

Introduction : Worms are still a problem in Indonesia, on the other hand, nutritional status is also a health problem in the community, this problem is stated by several studies to be interrelated but other studies say there is no relationship. **Purpose:** To determine the relationship between nutritional status and Soil Transmitted Helminths (STH) in students SD 19 Muhammadiyah in Medan City. **Method :** The design of this study is an observational study using cross sectional method, sampling using total sampling. with a total sample of 68 people. Nutritional status was determined using the CDC-NCHS 2000 growth curve and the determination of Soil Transmitted Helminths infection used the Kato-Katz examination method. **Results :** The incidence of STH infection was found 12 students. There were 12 students suffering from STH in the study, as many as 47% suffer from moderate malnutrition and 53% were well nonrushed. The age distribution of the incidence of STH infection showed that 5 students aged 6 years were positive for worms, 2 people aged 7 years, 9 years old were positive for worms 2 people, and 13 years old were 3 people. The type of STH that infects the most is *Ascaris lumbricoides*, followed by *Trichuris trichiura* worm infection, and Hookworm worm infection. The statistical test results for the relationship between worm status and nutritional status using the *Fisher's Exact Test* found a value of $p = 0.203$ ($p > 0.05$) meaning that there was no significant relationship between nutritional status and helminthiasis, there was no significant relationship between STH infection and nutritional status. **Conclusion :** There were no significant relationship between STH infection and the nutritional status in 19 Muhammadiyah Elementary School students in Medan Denai District.

Keywords: Infection, *Soil Transmitted Helminths*, Nutritional Status

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat penelitian	3
1.4.1 Manfaat bagi Peneliti	3
1.4.2 Manfaat bagi Institusi Pendidikan	3
1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 STATUS GIZI	4
2.1.1 Pengertian status gizi	4
2.1.2 Asupan zat gizi.....	4
2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi.....	4
2.1.4 Standart penilaian status gizi	5
2.2 <i>SOIL TRANSMITTED HELMINTHS</i>	8

2.2.1 Morfologi dan daur hidup <i>Soil Transmitted Helminths</i>	8
2.2.2 Faktor risiko Kecacingan	14
2.2.3 Cara mendiagnosis <i>Soil Transmitted Helminthiasis</i>	14
2.2.4 Pencegahan	15
2.2.5 Status Gizi dan hubungan <i>Soil Transmitted Helminths</i>	15
2.3 Hipotesis	16
2.4 Kerangka Teori	17
2.5 Kerangka Konsep Penelitian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Definisi Operasional	19
3.2 Jenis Penelitian	19
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
3.3.1 Waktu Penelitian.....	20
3.3.2 Tempat Penelitian	20
3.4 Populasi Sampel Penelitian	20
3.4.1 Populasi Penelitian.....	20
3.4.2 Sampel Penelitian.....	20
3.5 Pengumpulan Data.....	21
3.5.1 Teknik pengambilan sampel feses	21
3.5.2 Teknik pengawetan feses	21
3.5.3 Teknik pengukuran berat badan.....	21
3.5.4. Pengukuran tinggi badan.....	22
3.5.5 Penentuan status gizi.....	23
3.6 Pengolahan dan Analisa Data	24
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil penelitian	26

4.1.1 Karakteristik sampel	26
4.1.2 Distribusi sampel berdasarkan jenis cacing yang menginfeksi....	28
4.1.3 Distribusi angka kejadian infeksi <i>Soil Transmitted Helminth</i>	29
4.1.4 Distribusi sampel berdasarkan status gizi.....	29
4.2 Pembahasan.....	30
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Growth Chart for Boys</i> CDC.....	6
Gambar 2 <i>Growth Chart for Girls</i> CDC	7
Gambar 3 <i>Ascaris Lumbricoides</i> , Makroskopis	8
Gambar 4 Telur <i>Ascaris Lumbricoides</i>	9
Gambar 5 Daur Hidup <i>Lumbricoides</i> ,	10
Gambar 6 <i>Trichuris trichiura</i> , Makroskopis	11
Gambar 7 Telur <i>Trichuris trichiura</i>	11
Gambar 8 Daur Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	12
Gambar 9 <i>Hookworm</i> , Makroskopis.....	13
Gambar 10 Telur <i>Hookworm</i>	13
Gambar 11 Daur Hidup <i>Hookworm</i>	14
Gambar 2.2 Kerangka Teori	17
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	18

DAFTAR TABEL

3.1 Definisi Operasional	19
4.1 Distribusi angka jenis kelamin dan umur	27
4.2 Distribusi sampel berdasarkan jenis cacing yang menginfeksi.....	28
4.3 Distribusi angka kejadian infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i>	29
4.4 Distribusi sampel berdasarkan status gizi	29
4.5 Analisis hubungan infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> dengan status gizi ..	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed consent</i>	38
Lampiran 2. Surat izin penelitian	40
Lampiran 3. Surat balasan izin penelitian	41
Lampiran 4. <i>Ethical clearance</i>	42
Lampiran 5. Data sampel	43
Lampiran 6. Artikel publikasi	45
Lampiran 7. Dokumentasi	52
Lampiran 8. Riwayat hidup penulis	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Gizi merupakan salah satu faktor penentu utama kualitas sumber daya manusia (SDM), apabila terjadi gangguan gizi pada awal kehidupan akan mempengaruhi kualitas kehidupan berikutnya. Masalah kesehatan dan gizi yang dihadapi oleh anak-anak sekolah adalah stunting (anak pendek), *underweight* (anak kurus), anemia, defisiensi yodium, kecacingan, malaria di daerah endemik, diare, dan infeksi saluran pernapasan, masalah kesehatan dan gizi ini umumnya terjadi pada negara berkembang¹.

Di Indonesia masih banyak penyakit yang merupakan masalah kesehatan yang mempengaruhi status gizi, salah satu diantaranya ialah infeksi cacing perut atau kecacingan yang ditularkan melalui tanah. Kecacingan juga dapat terjadi secara simultan oleh beberapa jenis cacing sekaligus dan dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian, karena menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein, serta kehilangan darah¹.

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, sekitar 1,5 miliar orang atau sekitar 24% dari total populasi dunia menderita infeksi cacingan, dan pada umumnya menyerang anak-anak usia sekolah. Sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina, dan Asia Timur memiliki angka kejadian terbesar². Sementara di Indonesia, kasus cacingan menyebar di seluruh wilayah. Indonesia memiliki angka prevalensi kecacingan pada tahun 2020 sebesar 60-70%³.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa status gizi berkaitan dengan kecacingan. Hasil dari penelitian yang dilakukan di SDN Cambaya dan SDN mangkura Makassar Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa siswa dengan gizi kurang 44,5% positif terinfeksi penyakit kecacingan, sedangkan siswa dengan status gizi baik 24,5% juga positif terinfeksi penyakit kecacingan⁴. Sementara

penelitian lain mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara infeksi kecacingan dan status gizi⁵.

SD Muhammadiyah 19 Medan merupakan salah satu sekolah di kota Medan yang memiliki lebih kurang 100 siswa, studi pendahuluan didapatkan 0,99% siswa gizi buruk, 14,85% siswa gizi kurang, 60,39% siswa gizi normal, 13,86 siswa *overweight* dan 7,92% siswa obesitas, sedangkan kasus anak berperawakan pendek 1,99% pada tahun 2022⁶.

Fakta bahwa kecacingan masih merupakan masalah kesehatan yang perlu diperhatikan karena angka kejadiannya yang begitu bervariasi serta didukung oleh status gizi membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan status gizi dengan kejadian infeksi kecacingan pada murid sekolah dasar 19 Muhammadiyah di kecamatan Medan Denai Kota Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah hubungan status gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid SD 19 Muhammadiyah Kota Medan?

1.3 Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid SD 19 Muhammadiyah di Kota Medan

B. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui prevalensi status gizi pada murid SD 19 Muhammadiyah Kota Medan tahun 2023
2. Untuk mengetahui status gizi pada murid SD 19 Muhammadiyah Kota Medan tahun 2023

3. Mengetahui sebaran umur kejadian kecacingan pada pada murid SD 19 Muhammadiyah Kota Medan

4. Mengetahui jenis cacing pada kelompok subjek penelitian pada murid SD 19 Muhammadiyah Kota Medan

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Untuk meningkatkan pengetahuan akan penelitian yang dilakukan, sebagai media peningkatan pembelajaran, serta dapat menggali ilmu dari hasil penelitian yang didapatkan.

1.4.2 Manfaat untuk Institusi Pendidikan

Menambah kajian ilmu mengenai kecacingan.

1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat, terutama anak-anak sekolah sebagai responden, terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan makan makanan yang bergizi dalam upaya mencegah ataupun mengurangi terjadinya kecacingan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 STATUS GIZI

2.1.1 Definisi

Status gizi merupakan keadaan kondisi tubuh sebagai akibat dari makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Status gizi merupakan bentuk keadaan dari keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, status gizi yang optimal adalah keseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi⁷. Keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan, yaitu berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan, dan panjang tungkai⁸.

2.1.2 Asupan zat gizi

Tubuh memerlukan asupan semua zat gizi yang memadai untuk pertumbuhan yang baik. Maka dari itu, anak-anak membutuhkan makanan yang baik dari segi kualitas maupun kuantitas⁹. Asupan zat gizi merupakan faktor penting dalam menentukan status gizi pada anak. Asupan gizi berkaitan dengan pola makan, pola asuh, keadaan social dan ekonomi keluarga¹⁰.

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi

Ada pun tiga penyebab gizi buruk pada anak yaitu penyebab langsung, penyebab tidak langsung dan penyebab mendasar menurut *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF). Terbatasnya jumlah asupan makanan yang dikonsumsi atau makanan yang tidak memenuhi unsur gizi yang dibutuhkan menyebabkan kurangnya asupan gizi. Sedangkan infeksi dapat menyebabkan rusaknya beberapa fungsi organ tubuh sehingga tidak menyerap zat-zat makanan secara baik¹¹.

Berbagai penyakit yang sering dikaitkan dengan status gizi kurang yaitu, riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) dikarenakan bayi yang mengalami BBLR akan mengalami komplikasi penyakit karena kurang matangnya organ,

menyebabkan gangguan pertumbuhan fisik dan gangguan gizi¹². Kekurangan zat gizi dapat mengakibatkan seseorang mengalami anemia yang dapat menyebabkan kelelahan, sulit konsentrasi¹³.

Penyebab tidak langsung dari gizi buruk yaitu tidak cukup pangan, pola asuh yang tidak memadai, dan sanitasi, air bersih/ pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai. Penyebab mendasar masalah gizi buruk adalah krisis ekonomi, politik dan sosial, pola asuh dalam keluarga, yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi anak¹¹.

2.1.4 Standart penilaian status gizi

Penilaian status gizi pada anak dapat diukur berdasarkan pengukuran antropometri yang terdiri dari variabel umur, berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Umur juga memegang peranan dalam penentuan status gizi, kesalahan pada penentuan status gizi dapat menyebabkan interpretasi status gizi yang salah¹¹.

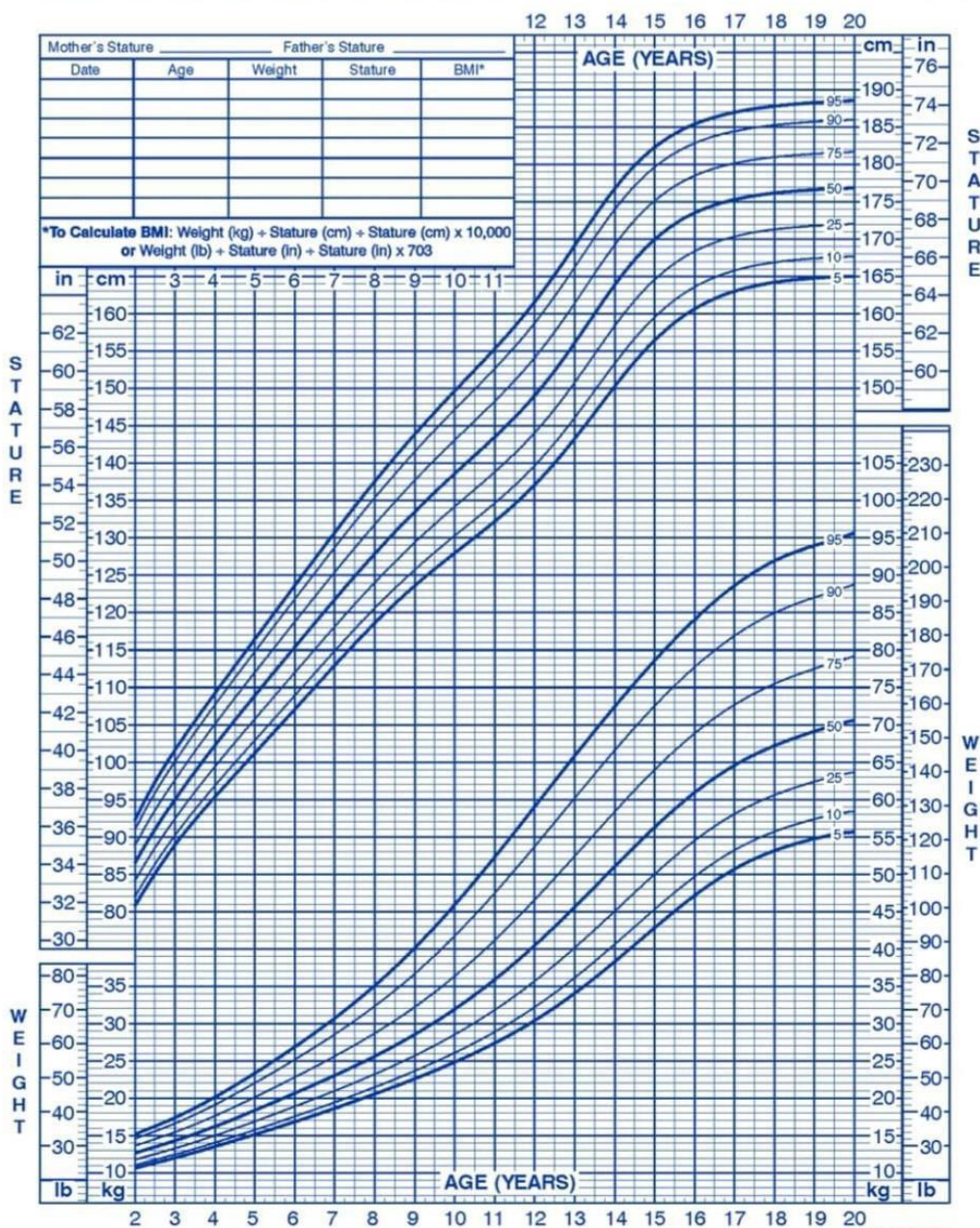
Pengukuran tersebut dilakukan setelah mendapat data dari hasil pemeriksaan tinggi badan dan berat badan untuk selanjutnya di cari dengan grafik CDC-NCHS 2000, berdasarkan pada usia dan jenis kelamin, yaitu memproyeksi titik hasil ukur tinggi badan sesuai dengan usia, tarik garis mendatar melalui tinggi sehingga menyilang grafik tinggi badan anak normal ke kurva persentil 50 tinggi badan, dari titik silang persentil 50 tinggi badan tarik garis vertikal kebawah sehingga menyilang garis berat badan pada persentil 50, dan ini adalah berat badan anak normal¹¹.

Penentuan status gizi menurut kriteria CDC 2000 dilakukan berdasarkan berat badan (BB) menurut panjang badan (PB) atau tinggi badan (TB) (BB/PB atau BB/TB), dimana obesitas >120 , *overweight* >110 , normal >90 , gizi kurang 70-90, gizi buruk <70 ¹⁴.

2 to 20 years: Boys
Stature-for-age and Weight-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



Gambar 1. Growth Chart for Boys

2.2 SOIL TRANSMITTED HELMINTHS

Soil Transmitted Helminthiasis adalah penyakit kecacingan yang merujuk kepada sekelompok penyakit akibat infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). *Soil Transmitted Helminths* merupakan cacing golongan nematoda usus yang dapat menginfeksi manusia jika menelan telurnya melalui rute fekal oral. Cacing ini terdiri atas beberapa jenis yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Hookworm*¹⁵.

2.2.1 Morfologi dan Daur Hidup *Soil Transmitted Helminths*

Morfologi *Ascaris Lumbricoides* :

Ascaris lumbricoides memiliki tiga bibir yang masing-masing memiliki peninggian bergigi. *Ascaris lumbricoides* jantan memiliki panjang 12-31 cm dengan lebar 2-4 mm, ujung posterior yang melingkar kearah ventral, dan ujung ekor yang tumpul. *Ascaris lumbricoides* betina miliki panjang 20-49 cm dan lebar 3-6 mm, dengan vulva sepertiga panjang badan dari ujung anterior, dan memiliki ovarium yang luas dan dapat mengandung 27 juta telur pada satu waktu yaitu 200.000 telur dikeluarkan setiap harinya¹⁶.



Gambar 3. *Ascaris Lumbricoides*, Makroskopis

Telur yang sudah dibuahi berbentuk oval sampai dengan bulat, dengan panjang 45-75 μm dan lebar 35-50 μm . Embrio biasanya tidak membelah ketika masih berada di feses. Dinding uterina cacing menghasilkan lapisan luar yang tebal dan bergumpal pada telur, sehingga saat telur dikeluarkan melalui feses, lapisannya terwarnai oleh cairan empedu sehingga menjadi berwarna coklat keemasan¹⁶.

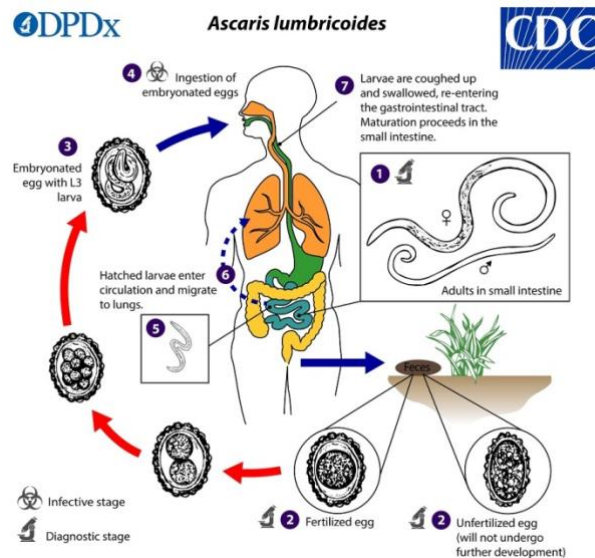


Gambar 4. Telur *Ascaris Lumbricoides*

Daur Hidup *Ascaris Lumbricoides* :

Ascaris Lumbricoides betina yang belum mengalami inseminasi biasanya akan mengeluarkan telur yang belum dibuahi. Telur tersebut memiliki bentuk yang lebih panjang dan ramping, yaitu sepanjang 88- 94 μm dan lebarnya 44 μm . Lapisan vitelina, kitin, dan lipid pada telur baru terbentuk setelah penetrasi sperma terhadap oosit, karena pada telur yang belum dibuahi hanya dapat terlihat lapisan proteinase saja¹⁶.

Embrio membutuhkan waktu 9 sampai 13 hari menjadi telur yang matang. Embrio resisten terhadap suhu rendah, kekeringan, dan zat kimia yang kuat. Namun embrio dapat mati dalam waktu singkat jika terpapar sinar matahari dan suhu yang tinggi¹⁶.



Gambar 5. Daur Hidup *Ascaris Lumbricoides*

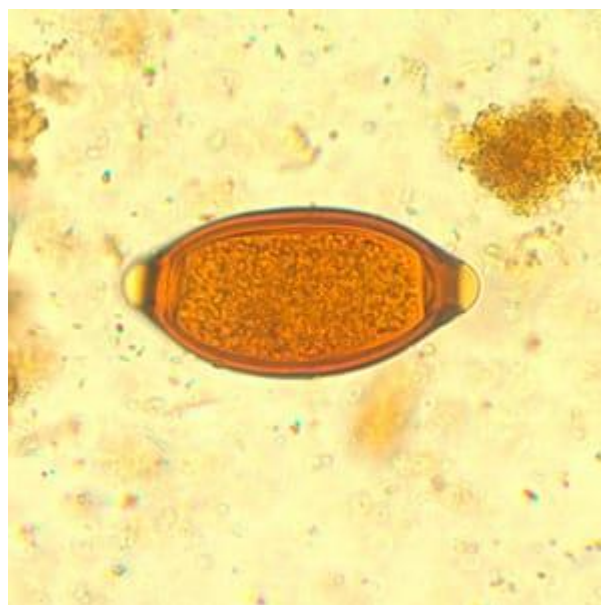
Morfologi *Trichuris trichiura* :

Trichuris trichiura atau biasa disebut dengan cacing cambuk bagian inferior 3/5 tubuh halus seperti benang, di ujung nya terdapat kepala (trix = rambut, aura = ekor, cephalus = kepala), esophagus semoit berdinding tipis terdiri dari satu lapis sel, dan tidak memiliki bulbus esophagus. Bagian inferior yang halus akan menancapkan diri ke mukosa usus. 2/5 bagian posterior lebih tebal berisi usus dan alat kelamin. Cacing jantan memiliki panjang 30-45 mm, bagian posterior melengkung kedepan sehingga membentuk suatu lingkaran penuh. Pada bagian posterior terdapat satu spikulum menonjol keluar melalui selaput retraksi¹⁶.

Cacing betina berukuran 30-50 mm dengan ujung posterior tubuh membulat tumpul. Organ kelamin tidak berpasangan dan berakhir di vulva yang terletak pada tempat tubuhnya menebal. Bentuk telur khas seperti tempayan dengan penonjolan jernih di kedua kutub. Kulit telur bagian luar bewarna kuning dan bagian dalam jernih. Seekor cacing betina diperkirakan menghasilkan telur setiap hari sekitar 3000-20.000 butir¹⁶.



Gambar 6. *Trichuris trichiura*, Makroskopis

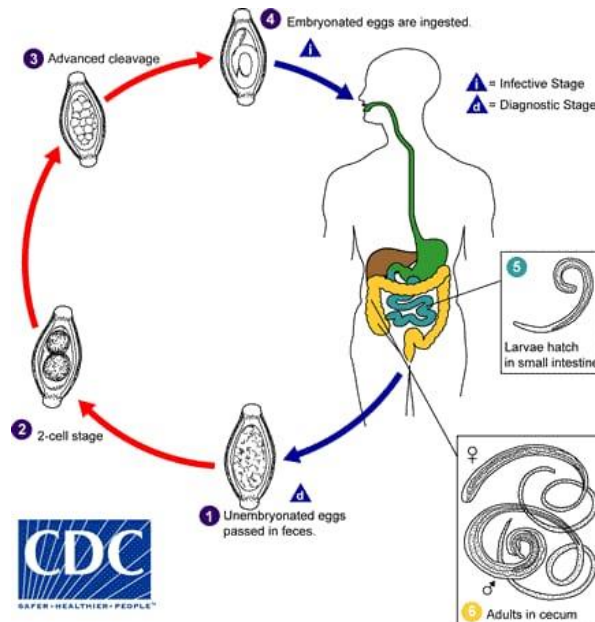


Gambar 7. Telur *Trichuris trichiura*

Daur Hidup *Trichuris trichiura* :

Telur *Trichuris trichiura* mengalami pematangan dan menjadi efektif di tanah dalam waktu 3-4 minggu. Jika manusia tertelan telur yang infeksi, makan di dalam usus halus dinding telur dan larva akan pecah. Lalu akan berkembang

menjadi cacing dewasa. Dalam waktu satu bulan sejak masuknya telur infeksi kedalam mulut, cacing telah menjadi dewasa dan cacing betina mulai bertelur¹⁷.



Gambar 8. Daur Hidup *Trichuris trichiura*

Morfologi *Hookworm* :

Cacing dewasa terdiri dari *Necator americanus* yaitu berbentuk silindris dengan ujung anterior melengkung tajam kearah dorsal. Cacing jantang dengan panjang 7-9 mm dengan diameter 0,3 mm, sedangkan cacing betina memiliki panjang 9-11 mm dengan diameter 0,4 mm. lalu *Ancylostoma duodenale* dewasa memiliki bentuk silindris relatif gemuk. Jantan memiliki panjang 5-11 x 0,3-0,45 mm, sedangkan betina memiliki panjang 9-13 x 0,35-0,6 mm¹⁶.

Telur nya memiliki ukuran 50-60 x 40-45 mikron. Berbentuk oval dan ber dinding transparan. Terdapat ruangan jernih di antara massa telur dan dinding telur. Telur fertile berisi 1-4 sel telur yang membentuk segmen, atau disebut juga segmented ovum¹⁶.



Gambar 9. *Hookworm*, Makroskopis



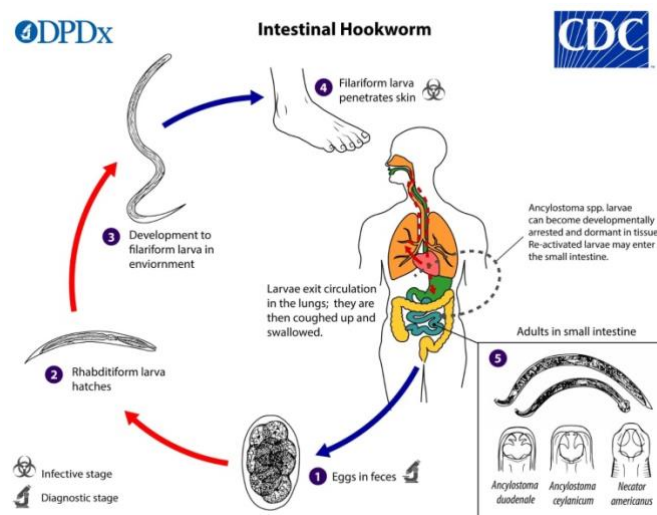
Gambar 10. Telur *Hookworm*

Daur Hidup *Hookworm* :

Telur berisi segmented ovum akan keluar bersamaan dengan feses manusia. Pada kondisi lingkungan yang lembab, berpasir dan teduh, telur akan menetas dalam 1-2 hari. Telur menetas menjadi larva rhabditiform, setelah 5-10

hari dan mengalami moulting, larva rhabditiform berubah menjadi larva filariform yang merupakan bentuk infeksi¹⁶.

Larva filiform akan menembus kulit host setelah melepaskan sheath, setelah sampai di jaringan subkutan, larva bermigrasi ke system limfatik atau peredaran darah ke sirkulasi vena ke jantung kanan sampai di kapiler paru, lalu masuk ke alveoli, menuju bronchioles, bronchus, trachea, larynx, epiglottis, pharynx, dan tertelan ke usus. Larva tumbuh menjadi dewasa di lumen usus halus¹⁶.



Gambar 11. Daur Hidup *Hookworm*

2.2.2 Faktor risiko *Soil Transmitted Helminthiasis*

Di negara berkembang faktor risiko *Soil Transmitted Helminthiasis* yaitu konsumsi makanan yang kurang. Penyakit ini ditularkan melalui tanah yang terkontaminasi telur cacing, tempat tinggal yang saniter serta cara hidup yang tidak bersih. Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah mempengaruhi masyarakat yang tinggal di daerah dengan kondisi air, sanitasi lingkungan dan hygiene personal yang buruk¹⁸.

2.2.3 Cara mendiagnosis *Soil Transmitted Helminthiasis*

Soil Transmitted Helminthiasis didiagnosis dengan pemeriksaan feses untuk mengetahui adanya telur cacing, larva atau cacing dewasa. Diperlukan sebanyak 1 sendok teh atau 10 ml sampel feses. Lalu spesimen diperiksa di bawah mikroskop dengan cara : Buat sediaan yang halus dan tipis dengan garam dan yodium lalu tutup dengan kaca penutup¹⁹ .

2.2.4 Pencegahan

1. Mencuci tangan pakai sabun setelah BAK dan sebelum makan.
2. Menjaga kebersihan kuku dengan menggunting kuku.
3. Menggunakan alas kaki ketika bermain.
4. Menjaga kebersihan dan keamanan makanan¹⁸.

2.2.5 Status Gizi dan hubungannya kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths*

Manusia merupakan satu-satunya hospes dari *Ascaris lumbricoides* dan penyakitnya disebut dengan Askariasis. Parasit ini dapat menginfeksi orang dewasa dan anak-anak, tetapi anak-anak lebih sering terinfeksi. Dikarenakan kurangnya menjaga kesehatan, kebersihan, seperti tidak mencuci tangan sebelum makan, memakan makanan yang tidak sehat. Apabila menginfeksi manusia terutama anak-anak dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada pencernaan dan penyerapan protein sehingga dapat mengakibatkan anak tersebut mengalami gangguan pertumbuhan dan anemia akibat kurang gizi.²⁰

Pada Trikuriasis, cacing transmisi melalui fecal-oral, manusia biasanya mengkonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi. Setelah itu cacing akan bermigrasi didalam mukosa. Hal itu dapat menyebabkan penghancuran sel

dan aktivasi sistem kekebalan inang, merekrut eosinophil, limfosit, dan sel plasma. Dapat menyebabkan gejala berupa pendarahan dubur dan sakit perut¹⁷.

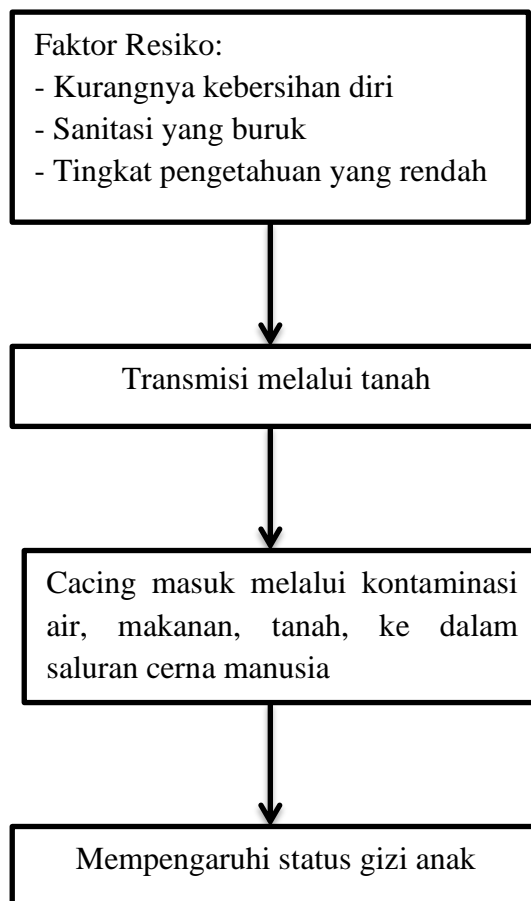
Pada infeksi *Hookworm*, cacing yang berada di usus akan menghisap darah penderita sehingga akan mengakibatkan penderita mengalami anemia, gangguan pencernaan seperti rasa tidak nyaman pada epigastrium, sembelit ataupun diare. Penderita dengan infeksi *Soil Transmitted Helminths* tunggal atau hanya terinfeksi satu jenis cacing akan mengalami gejala-gejala seperti nyeri perut, perut kembung, dan juga diare. Pada penderita yang terinfeksi lebih dari satu jenis *Soil Transmitted Helminths* dengan instensitas infeksi sedang sampai berat akan mengalami gejala-gejala seperti infeksi tunggal namun dengan hepatomegali dan splenomegali¹⁶.

2.3 Hipotesis

H_1 : terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths*

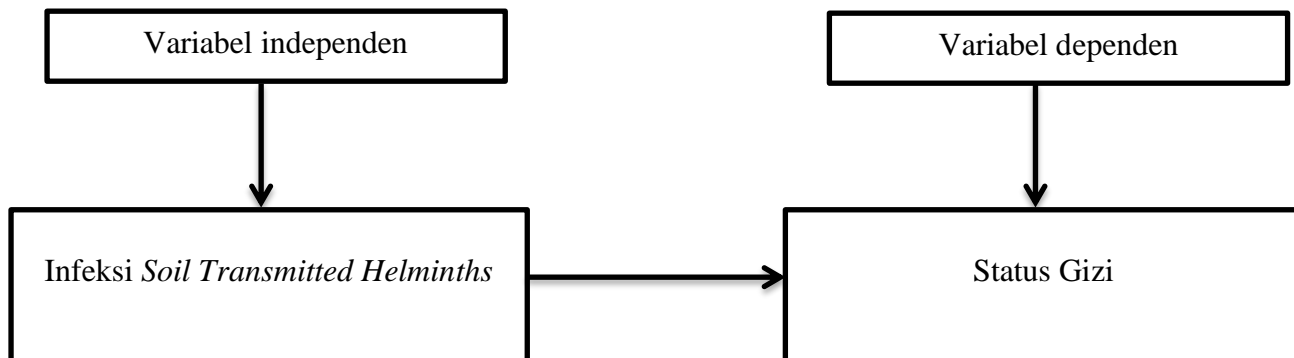
H_0 : tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths*

2.4 Kerangka Teori



Grafik 2.3 Kerangka teori penelitian

2.5 Kerangka Konsep



Grafik 2.4 Kerangka konsep penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

No	Variabel penelitian	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Status gizi	Status gizi pada sampel saat dilakukan penelitian berdasarkan umur, berat badan, dan tinggi badan	Kurva CDC-NCHS 2000. Cara ukur : Mengukur berat badan, tinggi badan, dan umur.	1. Gizi kurang (70%-90%) 4. Gizi baik ($\geq 90\%$ -110%)	Ordinal
2.	Infeksi cacing	Ditemukannya telur cacing STH (<i>Ascaris Lumbricoides</i> , <i>Trichuris tricuira</i> , <i>Hookworm</i>) pada sampel tinja.	Alat ukur : Mikroskop. Cara ukur : Memeriksa sampel tinja dengan metode <i>Kato-Katz</i> dibawah mikroskop	Kategori : 1. Positif 2. Negatif	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah observational-analitik dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional*.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2023

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

3.4 Populasi Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh murid kelas 1 sampai kelas 6 SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah seluruh siswa-siswi kelas 1-6 di SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan (total sampling).

Kriteria Inklusi

- ❖ Anak-anak SD kelas 1-6
- ❖ Kooperatif dengan kegiatan penelitian

Kriteria Ekslusi

- ❖ Anak yang mengkonsumsi obat cacing dalam 6 bulan terakhir
- ❖ Anak yang sedang mengalami diare (buang air besar lebih dari 3 kali dalam waktu 24 jam terakhir)
- ❖ Orang tua/ wali murid tidak setuju

3.5 Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik pengambilan sampel feses

a. Peralatan

- Wadah sampel
- Tongkat aplikator / tusuk gigi
- Sarung tangan
- Container khusus / plastik

b. Pengambilan sampel

- Pemeriksa menutup jamban dengan kontainer khusus
- Lalu pemeriksa menggunakan sarung tangan, ambil sekitar 20-40 gram atau setara dengan 5-6 sendok sampel diambil menggunakan aplikator.
- Lepaskan sarung tangan, lalu cuci tangan dengan bersih menggunakan sabun pada air mengalir
- Wadah diberi label yang lengkap
- Segera kumpulkan specimen ke laboratorium.

3.5.2 Teknik pengawetan feses

1. Tuangkan formalin 10% ke dalam botol berisi feses sampai feses tergenang

3.5.3 Teknik pengukuran berat badan

a. Alat

- Timbangan injak

b. Cara kerja

- Letakkan timbangan injak dilantai yang datar.
- Pastikan jarum berada diangka nol.
- Lepaskan alas kaki, aksesoris, dan gunakan pakaian seminimal mungkin.

- Setelah itu para murid naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus kedepan dan tidak bergerak-gerak selama pengukuran berat badan dilakukan.
- Bacalah hasil pengukuran dari timbangan dengan sudut pandang tegak lurus.
- Catat hasil dari rata-rata dua kali penimbangan.

3.5.4 Pengukuran tinggi badan

a. Alat *Stature Meter*

b. Cara kerja

- Sebelum diukur, pastikan sepatu, kaus kaki dan hiasan rambut anak sudah dilepas.
- Letakkan *stature meter* didinding yang rata dan menempel pada dinding yang rata dengan posisi tegak lurus.
- Tarik pita meteran tegak lurus ke atas sampai angka pada jendela baca menunjukkan angka nol.
- Tempelkan ujung pita meteran pada dinding.
- Posisikan anak berdiri tegak lurus dibawah *stature meter* membelakangi dinding.
- Posisikan kepala anak berada dibawah alat geser *stature meter*, pandangan lurus ke depan.
- Posisikan anak tegak lurus, bagian belakang kepala, punggung, pantat, betis, dan tumit menempel ke dinding.
- Posisikan kedua lutut dan tumit rapat.
- Pastikan posisi kepala sudah benar dengan mengecek garis Frankfort.
- Tarik kepala *stature meter* sampai puncak kepala anak.
- Baca angka pada jendela baca dari arah depan, mata pembaca harus sejajar dengan garis merah.
- Catat hasil pengukuran tinggi badan.

3.5.5 Penentuan status gizi

a. Alat dan Bahan

- Kurva pertumbuhan CDC-NCHS 2000
- Data umur anak dan jenis kelamin
- Data hasil pengukuran berat badan
- Data hasil pengukuran tinggi badan

b. Cara penentuan

- Berat badan dan tinggi badan yang diketahui dimasukkan pada angka yang ditunjukkan pada kurva. Kurva yang digunakan sesuai dengan umur dan jenis kelamin.
- Hasil yang didapatkan merupakan berat badan anak yang sesuai dengan tinggi badan.
- Tentukan status gizi dengan memasukkan hasil berat badan anak yang diketahui dibagi dengan berat badan anak sesuai tinggi badan dikali 100%.
- Tentukan status gizi anak.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Adapun tahap-tahap pengolahan data yaitu :

a) Pemeriksaan data (*Editing*)

Pemeriksaan data dilakukan untuk memeriksa ketepatan dan kelengkapan data yang telah dikumpulkan, apabila data belum lengkap ataupun terdapat kesalahan data.

b) Pemberian kode (*Coding*)

Pemberian kode dilakukan apabila data sudah terkumpul kemudian dikoreksi ketepatan dan kelengkapannya. Selanjutnya data diberikan kode oleh peneliti secara manual sebelum diolah ke dalam komputer.

c) Memasukkan data (*Entry*)

Data yang telah dibersihkan kemudian dimasukkan kedalam program komputer.

d) Pembersihan data (*Cleaning*)

Pemeriksaan semua data yang telah dimasukkan ke dalam computer guna menghindari terjadinya kesalahan dalam pemasukan data.

e) Menyimpan data (*Saving*)

Analisis data

Hubungan status gizi dengan kejadian kecacingan akan dianalisis dengan uji *chi-square*, jika data tidak memenuhi syarat akan di uji dengan uji *alternative fiser*

Data distribusi kecacingan berdasarkan jenis cacing akan dijelaskan dengan tabel distribusi frekuensi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Telah dilakukan penelitian di SD 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan atas persetujuan etik nomor : 980/LRPK/FKUMSU/2023 dan dilakukan pengambilan data demografi dan antropometri seperti umur, berat badan, dan tinggi badan serta pengambilan tinja dilakukan di Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan. Data antropometri tersebut diperlukan untuk menentukan status gizi sampel penelitian. Penentuan status infeksi *Soil Transmitted Helminths* dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4.1.1 Karakteristik sampel

Jumlah murid di Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan ini berjumlah 115 orang. Murid yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini berjumlah 68 orang (59%) dan 47 orang (41%) masuk kedalam kriteria eksklusi.

Adapun karakteristik sampel sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik sampel

Karakteristik		
sampel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	45	66,1
Perempuan	23	33,9
Total	68	100
Usia		
6-10	57	83,8
11-13	11	16,2
Total	68	100

Dari karakteristik sampel penelitian ini didominasi jenis kelamin laki-laki berjumlah 45 orang (66,1%) dan berdasarkan kelompok umur didominasi oleh umur 6-10 tahun.

4.1.2 Distribusi jenis cacing yang menginfeksi

Tabel 4.2 Distribusi Jenis Cacing yang Menginfeksi

Jenis Cacing	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	7	58%
<i>Trichuris trichiura</i>	4	33%
<i>Hookworm</i>	1	8%
Total	12	100

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa infeksi STH disebabkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 7 orang (58%), kemudian diikuti oleh infeksi cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 4 orang (33%), dan infeksi cacing *Hookworm* sebanyak 1 orang (8%).

4.1.3 Distribusi angka kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths*

Tabel 4.3 Distribusi Angka Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths*

Status infeksi	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	56	82
Positif	12	18
Total	68	100

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan bahwa jumlah murid yang terinfeksi STH sebesar 18%, dan murid yang tidak terinfeksi sebesar 82%.

4.1.4 Distribusi sampel berdasarkan status gizi

Tabel 4.4 Distribusi Sampel berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentasi (%)
Gizi Kurang	32	47
Gizi Baik	34	53
Total	68	100

Berdasarkan hasil pengukuran status gizi menggunakan kurva CDC-NCHS 2000 didapatkan hasil dari 68 sampel yang diperiksa menunjukkan hasil 47% dari seluruh sampel berstatus gizi kurang dan 53% gizi baik.

Tabel 4.5 Hubungan status gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid SD 19 Muhammadiyah

Variabel	Kecacingan						Nilai <i>p</i>
	Ya		Tidak		Total		
Status Gizi	N	%	N	%	n	%	
Baik	4	5.9	32	47.1	36	52.9	0.203
Kurang	8	11.8	24	35.3	32	47.1	
Total	12	17.6	56	82.4	68	100	

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa hasil uji analisis dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* dijumpai nilai $p = 0.203$ ($p > 0.05$) yang artinya adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kecacingan pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan tabel 4.2 dari 68 sampel yang diperiksa didapatkan 12 sampel (18%) positif dan 52 sampel (82%) negative infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SDN 8 Pusong Lama Kecamatan Banda Sakti Kota Lhoksaumawe didapatkan hasil infeksi STH yaitu 9,3%²¹. Begitupula dengan penelitian yang dilaksanakan di Puskesmas di Kabupaten Alor, Nusta Tenggara Timur 18,38% sampel yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*²². Analisis lain dari hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan sudah melakukan edukasi PHBS dan pembentuk dokter kecil serta kegiatan trias UKS di SD 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan sebelum penelitian dilakukan⁶.

Berdasarkan table 4.3 diketahui bahwa infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* merupakan infeksi terbanyak yaitu 58%, diikuti oleh infeksi cacing *Tricuris trichiura* sebanyak 33%, kemudian terdapat infeksi cacing *Hookworm* sebanyak 8%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SDN Negeri Ngemplak 1 Kartasura, infeksi terbanyak disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* yaitu sebanyak 71,4%²³. Tingginya angka kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* disebabkan penyebarannya yang berkaitan dengan lokasi penelitian yang di mana halaman sekolah masih beralaskan tanah, dimana kondisi tersebut merupakan tempat yang sesuai untuk perkembangbiakan *Soil Transmitted Helminths*²⁴. Adapun hasil penelitian tentang hubungan infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi pada anak sekolah dasar yang dilaksanakan oleh Justina Meri Naully (2021) ditemukan bahwa hubungan signifikan dari infeksi cacing STH dengan status gizi dengan jumlah 62,1% (18 subjek dengan cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 8 orang dan 23 orang terinfeksi cacing *Tricuris trichiura*²⁵.

Berdasarkan tabel 4.4 data status gizi dari 68 sampel yang diperiksa menunjukkan hasil 47% dari seluruh sampel bersatus gizi kurang, dan 53% bersatus gizi baik. Dari beberapa penelitian yang dilakukan diketahui bahwa ada banyak faktor yang mempengaruhi status gizi anak, diantaranya adalah kebiasaan makan, penyediaan bahan pangan, status ekonomi, faktor infeksi, kemiskinan, lingkungan yang kurang, dan kurangnya pengetahuan tentang gizi²⁶.

Dari 68 sampel yang diperiksa sebanyak 82% murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan menunjukkan hasil negatif untuk infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Dan sisanya 18% positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*, dan 18% murid yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* memiliki status gizi kurang dan gizi baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SD di Kelurahan Bunaken Kecamatan Bunaken Kota Manado yang menyatakan tidak terdapat hubungan karena jumlah yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* sedikit dan 8,1% anak berstatus gizi normal²⁷. Hal ini disebabkan oleh tingkat kepedulian dan pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan yang tinggi di sekitar lokasi penelitian²⁸.

Berdasarkan table 4.5 diatas didapatkan sebaran umur kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* didapatkan hasil dimana murid berusia 6 tahun positif kecacingan sebanyak 5 orang (41,5%), usia 7 tahun sebanyak 2 orang (16,5%), usia 9 tahun positif kecacing sebanyak 2 orang (16,5), dan usia 13 tahun sebanyak 3 orang (25,5%). Infeksi *Soil Transmitted Helminths* merupakan salah satu penyakit infeksi yang berdampak kronis terhadap status gizi. Dampak terhadap status gizi ditimbulkan oleh infeksi *Soil Transmitted Helminths* berkaitan dengan tingkat infestasi nya²⁴.

Pada penelitian ini, digunakan analisa *Fisher's Exact Test* untuk melihat hubungan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi. Nilai signifikansi menunjukkan angka $p = 0,2$ oleh karena $p > 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan. Hasil tersebut juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan disalah satu Sekolah Dasar di Manado, berdasarkan analisa uji *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil nilai $p = 1,000$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi di sekolah tersebut²⁹.

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* dapat dicegah dengan pemutusan rantai penularaannya, yaitu dengan menjaga kebersihan perorangan, menjaga kebersihan masyarakat, pemberian obat cacing masal dalam pencegahan cacingan pada kelompok rentan terinfeksi, untuk menghentikan penyebaran telur cacing dari penderita ke lingkungan sekitarnya, peningkatan kebersihan sanitasi, dan pembudayaan perilaku hidup bersih dan sehat melalui promosi kesehatan³⁰.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi kurang pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan.
2. Angka kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid Sekolah Dasar 29 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan adalah sebanyak 12 sampel.
3. Status gizi pada penderitanya infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan adalah sebesar 47% dengan status gizi kurang, dan 53% gizi baik.
4. Sebaran umur kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* didapatkan hasil dimana murid berusia 6 tahun positif kecacingan sebanyak 5 orang, usia 7 tahun sebanyak 2 orang, usia 9 tahun positif kecacingan sebanyak 2 orang, dan usia 13 tahun sebanyak 3 orang.
5. Jenis *Soil Transmitted Helminths* yang menginfeksi paling banyak adalah *Ascaris lumbricoides*, kemudian diikuti oleh infeksi cacing *Trichuris trichiura*, dan infeksi cacing *Hookworm*.

5.2 Saran

1. Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar memilih lokasi penelitian dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan, musim, jenis tanah serta faktor-faktor lainnya yang dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil penelitian.
2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan defisiensi makro dan mikronutrien.
3. Untuk pihak Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan agar memberikan pengetahuan tentang pencegahan infeksi *Soil Transmitted Helminths* dan pentingnya gizi.
4. Untuk orangtua murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan agar dapat mengaplikasi perilaku gizi seimbang terhadap anak, memperbaiki sanitasi lingkungan agar menjadi lebih baik, mengajarkan anak untuk terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih, memakai alas kaki saat berada di luar rumah dan anjuran untuk meminum obat cacing setiap 6 bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

1. Puteri P P, Nuryanto N, Candra A. Hubungan Kejadian Kecacingan Terhadap Anemia Dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang. *J Nutr Coll.* 2019;8(2):101. doi:10.14710/jnc.v8i2.23821
2. Tapiheru MJR, Zain N. Prevalensi Infeksi Soil Transmitted Helminth Pada Murid Sekolah Dasar Negeri 105296 Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. *JIMKI J Ilm Mhs Kedokt Indones.* 2021;8(3):1-7. doi:10.53366/jimki.v8i3.249
3. Cici A, Rahmawati A, ... Analisis Sikap Dan Pengetahuan Remaja Rentang Umur 15-22 Tahun Tentang Penyakit Kecacingan. *Pros* 2021;1:818-829. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/106%0Ahttps://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/download/106/89>.
4. Hamid F, Ph D. *HUBUNGAN STATUS GIZI TERHADAP PENYAKIT KECACINGAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI MAKASSAR SULAWESI SELATAN 2017 Diusulkan Oleh : CINDY PRAMESTI GUMALANGIT HALAMAN SAMPUL Pembimbing ;* 2017.
5. Kamila AD, Margawati A, Nuryanto N. Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang. *J Nutr Coll.* 2018;7(2):77. doi:10.14710/jnc.v7i2.20826
6. Suryani D, Febriyanti E, Utami RY. ARTIKEL PENGABDIAN MASYARAKAT Sekolah Dasar Binaan Kesehatan FK UMSU. 2022;3(1):27-32.
7. Hasrul H, Hamzah H, Hafid A. Pengaruh Pola Asuh Terhadap Status Gizi Anak. *J Ilm Kesehat Sandi Husada.* 2020;12(2):792-797. doi:10.35816/jiskh.v12i2.403
8. Chapple C, Cownie F. View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk. *PENGARUH Pengguna PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING.* 2020;1(2):274-282.
9. Azis AA, Pagarra H, Asriani. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi dengan Hasil Belajar IPA Siswa Pesantren MTs di Kabupaten Buru. *J IPA Terpadu.* 2018;1(2):50-56.
10. Shabariah R, Pradini TC. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Pada Balita di TK Pelita Pertiwi Cicurug Sukabumi. *Muhammadiyah J Nutr Food Sci.* 2021;1(2):41. doi:10.24853/mjnf.1.2.41-47
11. Majestika Septikasari, S.ST. MI. *Status Gizi Anak Dan Faktor Yang Mempengaruhi.* Vol 1.; 2018.
12. Silvera Oktavia, Laksmi Widajanti RA. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Buruk Pada Balita. *J Chem Inf Model.* 2019;53(9):1689-1699.

13. Sari R.N., Purwati Y. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smk Sleman Yogyakarta Anemia Pada Remaja Putri Di Smk Muhammadiyah 1 Moyudan. *Digilib Unisa*. 2017:9-10.
14. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia : Asuhan Nutrisi Pediatrik (Pediatric Nutrition Care). *Paediatric*. 2011;3(2):5-6.
15. Alsakina N, Adrial A, Afriani N. Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths pada Sayuran Selada (*Lactuca Sativa*) yang Dijual oleh Pedagang Makanan di Sepanjang Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang. *J Kesehatan Andalas*. 2018;7(3):314. doi:10.25077/jka.v7i3.879
16. Ariwati NL. Infeksi *ascaris lumbricoides*. *Fak Kedokt Univ Udayana*. 2017:1-15. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/86777417acb26ee2bb1eb29a7936f933.pdf.
17. Viswanath A, Yarrarapu SNS WMTT. No Title. In: ; 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507843/>.
18. Darma J, Husada A, Volume VI. Pengetahuan Tentang Cacingan Dan Upaya Pencegahan Kecacingan. *J Darma Agung Husada*. 2019;6(2):96-104.
19. Khurana S, Sethi S. Laboratory diagnosis of soil transmitted helminthiasis. *Trop Parasitol*. 2017;7(2):86-91. doi:10.4103/tp.TP_29_17
20. Sihombing JR, Gultom E. Analisa Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides* Pada Faeces Anak Usia 4-6 Tahun Di Tk Nurul Hasanah Walbarokah (Nhw) Marelan. *J Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup, Fak Farm dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indones*. 2018;3(1):1-7.
21. Rizqa RR, Sawitri H, Maulina N. Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Status Gizi pada Siswa/Siswi Sekolah Dasar Negeri (SDN) 8 Pusong Lama Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe Tahun 2022. *Galen J Kedokt dan Kesehatan Mhs Malikussaleh*. 2022;1(4):75. doi:10.29103/jkkmm.v1i4.8284
22. Lalangpuling IE, Benaya OY, A.W M, Herdiana E. Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Status Gizi dan Anemia Pada Balita di Puskesmas Kokar Kabupaten Alor. *Pros Semin Nas Tahun 2018*. 2018;1(3):634-650. <https://ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/prosiding2018/article/view/462>.
23. Bestari RS, Puspita RD, Wangiana R, Putri Y, Kedokteran F, Surakarta UM. Insidensi Kecacingan Berpengaruh terhadap Status Gizi dan Prestasi Belajar pada Siswa SD di Indonesia Achievement of Elementary Students in Indonesia. :410-418.
24. Novianty S, Syahril Pasaribu H, Pasaribu AP. Faktor Risiko Kejadian Kecacingan pada Anak Usia Pra Sekolah Risk Factors of Soil-transmitted Helminthiasis in Pre-School Children. *Tinj Pustaka J Indon Med Assoc*. 2018;(2):86.
25. Banuarea JMNB. Hubungan Infeksi Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Systematic Review. 2021:1-38.

26. Putri RF, Sulastrri D, Lestari Y. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(1):254-261. doi:10.25077/jka.v4i1.231
27. Nuhung H, Suryatinah Y, Rahayu N, et al. Soil Transmitted Helminthes. 2019;(November 2014):1-7.
28. Rahma NA, Zanaria TM, Nurjannah N, Husna F, Putra TRI. Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan pada Anak Usia Sekolah Dasar. *J Kesehat Masy Indones*. 2020;15(2):29. doi:10.26714/jkmi.15.2.2020.29-33
29. Hehy GA, Basuki A, Purba RB. Hubungan Antara Kecacingan Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Bunaken Kecamatan Bunaken Kota Manado. *J Kesehat Masy*. 2013:1-6.
30. Hartati R, Imbiri MJ, Kawaitou L. Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Infeksi Kecacingan Anak Sekolah Dasar Di Kampung Tablasupa Distrik Depapre Kabupaten Jayapura (Efforts To Prevent and Control Worm Infection in Primary School Children in Tablasupa Village, Depapre District, Jayapura). *J Abdikemas*. 2021;3(2):150-156. <https://doi.org/10.36086/j.abdikemas.v3i1>.
31. Annida A, Fakhrizal D, Juhairiyah J, Hairani B. Gambaran status gizi dan faktor risiko kecacingan pada anak cacingan di masyarakat Dayak Meratus, Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *J Heal Epidemiol Commun Dis*. 2019;4(2):54-64. doi:10.22435/jhecds.v4i2.218

Lampiran 1. *Informed Consent*

INFORMED CONSENT

Assalamualaikum wr. wb.

Perkenalkan, saya Rara Dhamira Syarbaini, mahasiswi program studi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019. Saya sedang melakukan penelitian dengan judul “hubungan status gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helimnths* pada murid Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian infeksi *Soil Transmitted Helimnths* pada murid di SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

Dalam penelitian ini, saya memohon kesediaan kamu untuk:

1. Diukur berat badan dan tinggi badan
2. Diambil sampel feses
3. Mengisi kuesinor dilampiran *informed consent*

Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela sehingga kamu **boleh tidak bersedia** dalam diambil sampel feses/tinja. Kuesioner ini akan dijaga kerahasiannya dan hanya diketahui oleh peneliti.

Apabila kamu bersedia, silahkan menandatangani lembar persetujuan dibawah ini yang menyatakan bahwa kamu telah mendapat informasi mengenai penelitian ini dan secara sukarela bersedia untuk berpartisipasi.

Jika ada hal yang ingin dinyatakan lebih lanjut, kamu dapat menghubungi saya, Rara Dhamira Syarbaini (081265362936). Terima kasih atas kesediaan waktu dan partisipasinya.

Pernyataan Persetujuan

NAMA :

ALAMAT :

KELAS :

NO.Telp :

Dengan ini saya menyatakan bahwa untuk bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh Rara Dhamira Syarbaini mahasiswa S1 program profesi kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan judul penelitian “hubungan status gizi dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helimnths* pada murid Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan”.

Saya memahami penelitian ini tidak berakibat negatif terhadap diri saya dan kerahasiaan akan dijaga oleh karena itu saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Medan, 20 Februari 2023
Menyetujui,

()

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. 061 - 7350163, 7333162, Fax. 061 - 7363488
 Website : www.fk.umsu.ac.id E-mail : fk@umsu.ac.id

Nomor : 154/II.3.AU/UMSU-08/F/2023
 Lamp. : -
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 26 Jumadil Akhir 1444 H
 19 Januari 2023 M

Kepada : Yth. Kepala Sekolah SD 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Rara Dhamira Syarbaini
 NPM : 1908260047
 Semester : VII (Tujuh)
 Fakultas : Kedokteran
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Hubungan Gizi Kurang Dengan *Soil Transmitted Helminths* Pada Murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Di Kecamatan Medan Denai Kota Medan

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb




dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K)
 NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Pertinggal







CS Scanned with CamScanner

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Lampiran 3. Surat Balasan Izin Penelitian

	MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH SD MUHAMMADIYAH 19	
	SS : 102076009052 NSB : 0041618003037 NPSN : 10210695 CABANG MEDAN DENAI DAERAH KOTA MEDAN <i>Jl. PancasilaGg. SekolahTelp. (061) 7323731 Medan 20226</i>	
Nomor	: 120/Ket/TV.4/A/2023	Medan, 27 Februari 2023
Hal	: Balasan Izin Penelitian	Kepada Yth,
		Dekan
		FK - UMSU
		Di Medan

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat masuk No. 154/II.3.AU/UMSU-08/F/2023 Tanggal 19 Januari 2023 mengenai izin penelitian, maka dengan ini saya memberikan izin untuk melakukan Penelitian di SD Muhammadiyah 19 Medan kepada :


Nama : Rara Dhamira Syarbaini
NPM : 1908260047
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul Penelitian : Hubungan Gizi Kurang Dengan *Soil Transmitted Helminths* Pada Murid Sekolah Dasar Muhammadiyah 19 Di Kecamatan Medan Denai Kota Medan
Muhammadiyah 19 Di Kecamatan Medan Denai Kota Medan

Demikianlah surat ini saya sampaikan atas kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Hormat-Saya,
 Kepala SD Muhammadiyah 19

 Endang Wahyuni Iqbal,ST

Lampiran 4. Ethical Clearance



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 980/KEPK/FKUMSU/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Rara Dhamira Syarbaini
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title


"HUBUNGAN GIZI KURANG DENGAN SOIL TRANSMITTED HELMINTHS PADA MURID SEKOLAH DASAR 19 MUHAMMADIYAH DI KECAMATAN MEDAN DENAI KOTA MEDAN"

"THE RELATIONSHIP BETWEEN LACK NUTRITION AND SOIL TRANSMITTED HELMINTHS IN 19 MUHAMMADIYAH ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN MEDAN DENAI SUB-DISTRICT, MEDAN CITY"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 18 Januari 2023 sampai dengan tanggal 18 Januari 2024
The declaration of ethics applies during the periode January' 18, 2023 until January' 18, 2024



Medan, 18 Januari 2023
 Ketua
 Dr. dr. Nurfadly, MKT

CS Scanned with CamScanner

Lampiran 5. Data Sampel

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Gizi * Kecacingan	68	100.0%	0	0.0%	68	100.0%

Status Gizi * Kecacingan Crosstabulation

		Kecacingan			
		Ya	Tidak	Total	
Status Gizi	Gizi baik	Count	4	32	36
		% of Total	5.9%	47.1%	52.9%
	Gizi kurang	Count	8	24	32
		% of Total	11.8%	35.3%	47.1%
Total		Count	12	56	68
		% of Total	17.6%	82.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.249 ^a	1	.134		
Continuity Correction ^b	1.395	1	.238		
Likelihood Ratio	2.271	1	.132		
Fisher's Exact Test				.203	.119
Linear-by-Linear Association	2.216	1	.137		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.65.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 6. Artikel Publikasi

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA MURID SEKOLAH DASAR 19 MUHAMMADIYAH DI KECAMATAN MEDAN DENAI KOTA MEDAN

Rara Dhamira Syarbaini¹, Des Suryani²

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

² Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara

Jln. Gedung Arca No.53, Medan – Sumatera Utara, 2023

Telp: (061)7350163, Email: raradhamiras@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Cacingan masih menjadi masalah di Indonesia disisi lain status gizi juga merupakan masalah kesehatan yang ada dimasyarakat, beberapa studi menyatakan saling terkait antara status gizi dengan kecacingan namun studi lain mengatakan tidak ada kaitan **Tujuan** : Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada murid SD 19 Muhammadiyah di Kota Medan. **Metode** : observational-analitik dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional*, Pengambilan sampel menggunakan total sampling. dengan jumlah sampel 68 orang. Status gizi ditentukan dengan kurva pertumbuhan CDC-NCHS 2000 dan penentuan infeksi *Soil Transmitted Helminths* digunakan metode pemeriksaan Kato-Katz. **Hasil** : Angka kejadian infeksi STH pada murid sebanyak 12 sampel. Status gizi pada penderit infeksi STH pada murid adalah sebesar 47% dengan status gizi kurang, dan 53% gizi baik. Sebaran umur kejadian infeksi STH didapatkan hasil dimana murid berusia 6 tahun positif kecacingan sebanyak 5 orang, usia 7 tahun sebanyak 2 orang, usia 9 tahun positif kecacing sebanyak 2 orang, dan usia 13 tahun sebanyak 3 orang. Jenis *Soil Transmitted Helminths* yang menginfeksi paling banyak adalah *Ascaris lumbricoides*, kemudian diikuti oleh infeksi cacing *Trichuris trichiura*, dan infeksi cacing *Hookworm*. Hasil uji statistic hubungan status kecacingan dengan status gizi menggunakan uji *Fisher's Exact Test* dijumpai nilai $p = 0.203$ ($p > 0.05$) artinya adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kecacingan tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi STH dengan status gizi. **Kesimpulan** : Tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

Kata Kunci : Infeksi, *Soil Transmitted Helminths*, Status Gizi

ABSTRACT

Introduction : Worms are still a problem in Indonesia, on the other hand, nutritional status is also a health problem in the community, this problem is stated by several studies to be interrelated but other studies say there is no relationship. **Purpose:** To determine the relationship between nutritional status and Soil Transmitted Helminths (STH) in students SD 19 Muhammadiyah in Medan City. **Method :** The design of this study is an observational study using cross sectional method, sampling using total sampling. with a total sample of 68 people. Nutritional status was determined using the CDC-NCHS 2000 growth curve and the determination of Soil Transmitted Helminths infection used the Kato-Katz examination method. **Results :** The incidence of STH infection was found 12 students. There were 12 students suffering from STH in the study, as many as 47% suffer from moderate malnutrition and 53% were well nonrushed. The age distribution of the incidence of STH infection showed that 5 students aged 6 years were positive for worms, 2 people aged 7 years, 9 years old were positive for worms 2 people, and 13 years old were 3 people. The type of STH that infects the most is *Ascaris lumbricoides*, followed by *Trichuris trichiura* worm infection, and Hookworm worm infection. The statistical test results for the relationship between worm status and nutritional status using the *Fisher's Exact Test* found a value of $p = 0.203$ ($p > 0.05$) meaning that there was no significant relationship between nutritional status and helminthiasis, there was no significant relationship between STH infection and nutritional status. **Conclusion :** There were no significant relationship between STH infection and the nutritional status in 19 Muhammadiyah Elementary School students in Medan Denai District.

Keywords: Infection, *Soil Transmitted Helminths*, Nutritional Status

PENDAHULUAN

Gizi merupakan salah satu faktor penentu utama kualitas sumber daya manusia (SDM), apabila terjadi gangguan gizi pada awal kehidupan akan mempengaruhi kualitas kehidupan berikutnya. Masalah kesehatan dan gizi yang dihadapi oleh anak-anak sekolah adalah stunting (anak pendek), *underweight* (anak kurus), anemia, defisiensi yodium, kecacingan, malaria di daerah endemik, diare, dan infeksi saluran pernapasan, masalah kesehatan dan gizi ini umumnya terjadi pada negara berkembang¹.

Di Indonesia masih banyak penyakit yang merupakan masalah kesehatan yang mempengaruhi status gizi, salah satu di antaranya ialah infeksi cacing perut atau kecacingan yang ditularkan melalui tanah. Kecacingan juga dapat terjadi secara simultan oleh beberapa jenis cacing sekaligus dan dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian, karena menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein, serta kehilangan darah¹.

Berdasarkan data terbaru dari *World Health Organization* (WHO), sekitar 1,5 miliar orang atau sekitar 24% dari total populasi dunia menderita infeksi cacingan, dan pada umumnya menyerang anak-anak usia sekolah. Sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina, dan Asia Timur memiliki angka kejadian terbesar. Sementara di Indonesia, kasus cacingan menyebar di seluruh

wilayah. Indonesia memiliki angka prevalensi kecacingan sebesar 45%-65%. Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara sekitar 32% penduduk Sumatera Utara menderita cacingan, dari data tersebut didapatkan sekitar 60-70% yang menderita kecacingan².

Status gizi merupakan indikator penting bagi anak usia sekolah sebagai komponen penentu keadaan anak yang berhubungan dengan perkembangan maupun prestasinya di sekolah dan masyarakat³.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa gizi kurang berkaitan dengan kecacingan. Hasil dari penelitian yang dilakukan di SDN Cambaya dan SDN mangkura Makassar Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa siswa dengan gizi kurang 44,5% positif terinfeksi penyakit kecacingan, sedangkan siswa dengan status gizi baik 24,5% juga positif terinfeksi penyakit kecacingan². Sementara penelitian lain mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara infeksi kecacingan dan status gizi⁴.

Fakta bahwa kecacingan masih merupakan masalah kesehatan yang perlu diperhatikan karena angka kejadiannya yang begitu bervariasi serta didukung oleh status gizi membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan gizi kurang dengan kejadian kecacingan pada murid di sekolah dasar 19 muhammadiyah di kecamatan medan denai kota medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah observational-analitik dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2023. Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan dan Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera.

Populasi penelitian adalah seluruh murid kelas 1 sampai kelas 6 SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan. Sampel penelitian adalah seluruh siswa-siswi kelas 4-6 di SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan (total sampling). Dengan kriteria inklusi anak-anak SD kelas 1-6 dan kooperatif dengan kegiatan penelitian, kriteria eksklusi anak yang mengkonsumsi obat cacing dalam 6 bulan terakhir, anak yang sedang mengalami diare (buang air besar lebih dari 3 kali dalam waktu 24 jam terakhir) dan orang tua/ wali murid tidak setuju

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer yaitu pengambilan sampel tinja yang kemudian akan diperiksa di Laboratorium Parasitologi FK UMSU dengan metode pemeriksaan Kato-Katz dengan menggunakan Larutan Kato, dan data primer pemeriksaan antropometri berupa umur, berat badan, tinggi badan dari murid SD Muhammadiyah 19 Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

Analisis Data

Penelitian ini di uji dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* dengan nilai $P < 0,05$ sebagai batas kemaknaan.

HASIL PENELITIAN

Telah dilakukan penelitian di SD 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan atas persetujuan etik nomor : 980/LRPK/FKUMSU/2023 dan dilakukan pengambilan data demografi dan antropometri seperti umur, berat badan, dan tinggi badan serta pengambilan tinja dilakukan di Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan. Data antropometri tersebut diperlukan untuk menentukan status gizi sampel penelitian. Penentuan status infeksi *Soil Transmitted Helminths* dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Jumlah murid di Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan ini berjumlah 115 orang. Murid yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini berjumlah 68 orang (59%) dan 47 orang (41%) masuk kedalam kriteria eksklusi. Frekuensi jenis kelamin laki-laki berjumlah 45 orang (66,1%) dan jenis kelamin perempuan berjumlah 23 orang (33,9%).

Tabel 1 Distribusi Angka Jenis Kelamin dan Umur

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentas e (%)
Perempuan	23	33,9
Laki-laki	45	66,1
Total	68	100

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
6	11	16,2
7	15	22,05
9	15	22,05
10	16	23,53
11	3	4,41
12	3	4,41
13	5	7,35
Total	68	100

Berdasarkan tabel diatas didapatkan sebaran umur kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* didapatkan hasil dimana murid berusia 6 tahun sebanyak 11 orang (16,2%), usia 7 tahun sebanyak 15 orang (22,05%), usia 9 tahun sebanyak 15 orang (22,05), usia 10 tahun sebanyak 16 orang (23,53), usia 11 tahun sebanyak 3 orang (4,41), usia 12 tahun sebanyak 3 orang (4,41) dan usia 13 tahun sebanyak 5 orang (7,35%).

Tabel.2 Distribusi Angka Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths*

Status infeksi	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	56	82
Positif	12	18
Total	68	100

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan bahwa jumlah murid yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* sebesar 18%, dan murid yang tidak terinfeksi sebesar 82%.

Tabel.3 Distribusi Sampel berdasarkan Jenis Cacing yang Menginfeksi

Jenis Cacing	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Ascaris lumbricoide</i>	7	58%
<i>Trichuris trichiura</i>	4	33%
<i>Hookworm</i>	1	8%
Total	12	100

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa infeksi STH disebabkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 7 orang (58%), kemudian diikuti oleh infeksi cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 4 orang (33%), dan infeksi cacing *Hookworm* sebanyak 1 orang (8%).

Tabel.4 Distribusi Sampel berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Gizi Kurang	32	47
Gizi Baik	36	53
Total	68	100

Berdasarkan hasil pengukuran status gizi menggunakan kurva CDC-NCHS 2000 didapatkan hasil dari 68 sampel yang diperiksa menunjukkan hasil 47% dari seluruh sampel berstatus gizi kurang dan 53% gizi baik.

Berdasarkan tabel 4 diatas didapatkan sebaran umur kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* didapatkan hasil dimana murid

berusia 6 tahun positif kecacingan sebanyak 5 orang (41,5%), usia 7 tahun sebanyak 2 orang (16,5%), usia 9 tahun positif kecacingan sebanyak 2 orang (16,5), dan usia 13 tahun sebanyak 3 orang (25,5%).

Tabel . 5 Analisis Hubungan kejadian *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi

Variabel	Kecacingan						Nilai p
	Ya		Tidak		Total		
Status Gizi	N	%	N	%	n	%	
Baik	4	5.9	32	47.1	36	52.9	0.203
Kurang	8	11.8	24	35.3	32	47.1	
Total	12	17.6	56	82.4	68	100	

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji analisis dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* dijumpai nilai $p = 0.203$ ($p > 0.05$) yang artinya adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kecacingan pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 dari 68 sampel yang diperiksa didapatkan 12 sampel (18%) positif dan 56 sampel (82%) negative infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SDN 8 Pusong Lama Kecamatan Banda Sakti Kota Lhoksaumawe didapatkan hasil infeksi *Soil Transmitted Helminths* yaitu 9,3%⁵. Begitupula dengan penelitian yang dilaksanakan di Puskesmas di Kabupaten Alor, Nusta Tenggara Timur 18,38% sampel

yang positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*⁶. Hal ini kemungkinan disebabkan karena sudah melakukan edukasi dan pembentuk dokter kecil serta kegiatan trias UKS di SD 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan⁷.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* merupakan infeksi terbanyak yaitu 58%, diikuti oleh infeksi cacing *Tricuris trichiura* sebanyak 33%, kemudian terdapat infeksi cacing *Hookworm* sebanyak 8%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SDN Negeri Ngemplak 1 Kartasura, infeksi terbanyak disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* yaitu sebanyak 71,4%⁸. Tingginya angka kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* disebabkan penyebarannya yang berkaitan dengan lokasi penelitian

yang di mana halaman sekolah masih beralaskan tanah, dimana kondisi tersebut merupakan tempat yang sesuai untuk perkembangbiakan cacing *Soil Transmitted Helminths*⁹. Adapun hasil penelitian tentang hubungan infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi pada anak sekolah dasar yang dilaksanakan oleh Justina Meri Naully (2021) ditemukan bahwa hubungan signifikan dari infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi dengan jumlah 62,1% (18 subject) dengan cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 8 orang dan 23 orang terinfeksi cacing *Tricuris triciura*¹⁰.

Berdasarkan tabel 3 data status gizi dari 115 sampel yang diperiksa menunjukkan hasil 47% dari seluruh sampel bersatus gizi kurang, dan 53% bersatus gizi baik. Dari beberapa penelitian yang dilakukan diketahui bahwa ada banyak faktor yang mempengaruhi status gizi anak, diantaranya adalah kebiasaan makan, penyediaan bahan pangan, status ekonomi, faktor infeksi, kemiskinan, lingkungan yang kurang, dan kurangnya pengetahuan tentang gizi¹¹.

Berdasarkan table 4 diatas didapatkan sebaran umur kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* didapatkan hasil dimana murid berusia 6 tahun positif kecacingan sebanyak 5 orang (41,5%), usia 7 tahun sebanyak 2 orang (16,5%), usia 9 tahun positif kecacing sebanyak 2 orang (16,5), dan usia 13 tahun sebanyak 3 orang (25,5%). Dikarenakan semakin meningkatnya umur anak maka anak memiliki perubahan pola bermain, kegiatan,

dan tingkat kebersihannya ataupun daya tahan tubuh⁹.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan 53% dari total sampel berstatus gizi baik dan 47% berstatus gizi kurang, berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa murid-murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan mendapat asupan makanan yang baik dan kelompok masyarakat yang peduli terhadap kesehatan keluarga¹².

Dari 68 sampel yang diperiksa sebanyak 82% murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan menunjukkan hasil negative untuk infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Dan sisanya 18% positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*, dan 18% murid yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* memiliki status gizi yang didominasi oleh status gizi kurang dan gizi baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SD di Kelurahan Bunaken Kecamatan Bunaken Kota Manado yang menyatakan tidak terdapat hubungan karena jumlah yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* sedikit dan 8,1% anak berstatus gizi normal¹³. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh tingkat kepedulian dan pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan yang rendah di sekitar lokasi penelitian¹⁴.

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* merupakan salah satu penyakit infeksi yang berdampak kronis terhadap status gizi. Dampak

terhadap status gizi ditimbulkan oleh infeksi STH berkaitan dengan tingkat infestasi nya. Infestasi STH berkaitan dengan umur, dimana semakin tinggi umur anak maka infestasinya akan menuru⁹.

Pada penelitian ini, digunakan analisa *Chi-Square Test* untuk melihat hubungan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi. Nilai signifikasi menunjukkan angka $p = 0,2$ oleh karena $p > 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah Kecamatan Medan Denai Kota Medan. Hasil tersebut juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan di salah satu Sekolah Dasar di Manado, berdasarkan analisa uji *Chi-Square Test* didapatkan hasil nilai $p = 1,000$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi di sekolah tersebut¹⁵.

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* dapat dicegah dengan pemutusan rantai penularannya, yaitu dengan menjaga kebersihan perorangan, menjaga kebersihan masyarakat, pemberian obat cacing masal dalam pencegahan cacingan pada kelompok rentan terinfeksi, untuk menghentikan penyebarab telur cacing dari penderita ke lingkungan sekitarnya, peningkatan kebersihan sanitasi, dan pembudayaan perilaku hidup bersih dan sehat melalui promosi kesehatan¹⁶.

KESIMPULAN

Tidak ada hubungan yang signifikan antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* dengan status gizi pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan. Angka kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan adalah sebanyak 12 sampel (18%). Status gizi pada penderit infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan adalah sebesar 47% dengan status gizi kurang, 53% gizi baik. Jenis *Soil Transmitted Helminths* yang menginfeksi adalah *Ascaris lumbricoides* sebanyak 7 orang (58%), kemudian diikuti oleh infeksi cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 4 orang (33%), dan infeksi cacing *Hookworm* sebanyak 1 orang (8%). Sebaran umur kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* didapatkan hasil dimana murid berusia 6 tahun positif kecacingan sebanyak 5 orang (41,5%), usia 7 tahun sebanyak 2 orang (16,5%), usia 9 tahun positif kecacing sebanyak 2 orang (16,5), dan usia 13 tahun sebanyak 3 orang (25,5%).

SARAN

1. Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar memilih lokasi penelitian dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan, musim, jenis tanah serta faktor-faktor lainnya yang dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil penelitian.

2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan infeksi STH dengan defisiensi mikronutrien.

3. Untuk pihak Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan agar memberikan pengetahuan tentang pencegahan infeksi STH dan pentingnya gizi.

4. Untuk orangtua murid Sekolah Dasar 19 Muhammadiyah di Kecamatan Medan Denai Kota Medan agar dapat mengaplikasi perilaku gizi seimbang terhadap anak, memperbaiki sanitasi lingkungan agar menjadi lebih baik, mengajarkan anak untuk terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih, memakai alas kaki saat berada di luar rumah dan anjuran untuk meminum obat cacing setiap 6 bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

1. Puteri P P, Nuryanto N, Candra A. Hubungan Kejadian Kecacingan Terhadap Anemia Dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang. *J Nutr Coll.* 2019;8(2):101. doi:10.14710/jnc.v8i2.23821
2. Hamid F, Ph D. *HUBUNGAN STATUS GIZI TERHADAP PENYAKIT KECACINGAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI MAKASSAR SULAWESI SELATAN 2017*
3. Annida A, Fakhrizal D, Juhairiyah J, Hairani B. Gambaran status gizi dan faktor risiko kecacingan pada anak cacangan di masyarakat Dayak Meratus, Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *J Heal Epidemiol Commun Dis.* 2019;4(2):54-64. doi:10.22435/jhecds.v4i2.218
4. Kamila AD, Margawati A, Nuryanto N. Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang. *J Nutr Coll.* 2018;7(2):77. doi:10.14710/jnc.v7i2.20826
5. Rizqa RR, Sawitri H, Maulina N. Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Status Gizi pada Siswa/Siswi Sekolah Dasar Negeri (SDN) 8 Pusong Lama Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe Tahun 2022. *Galen J Kedokt dan Kesehatan Mhs Malikussaleh.* 2022;1(4):75. doi:10.29103/jkkmm.v1i4.8284
6. Lalangpuling IE, Benaya OY, A.W M, Herdiana E. Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Status Gizi dan Anemia Pada Balita di

Diusulkan Oleh : CINDY PRAMESTI GUMALANGIT HALAMAN SAMPUL Pembimbing ;; 2017.

- Puskesmas Kokar Kabupaten Alor. *Pros Semin Nas Tahun 2018*. 2018;1(3):634-650. <https://ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/prosid-ing2018/article/view/462>.
7. Suryani D, Febriyanti E, Utami RY. ARTIKEL PENGABDIAN MASYARAKAT Sekolah Dasar Binaan Kesehatan FK UMSU. 2022;3(1):27-32.
 8. Bestari RS, Puspita RD, Wangiana R, Putri Y, Kedokteran F, Surakarta UM. Insidensi Kecacingan Berpengaruh terhadap Status Gizi dan Prestasi Belajar pada Siswa SD di Indonesia Achievement of Elementary Students in Indonesia. :410-418.
 9. Novianty S, Syahril Pasaribu H, Pasaribu AP. Faktor Risiko Kejadian Kecacingan pada Anak Usia Pra Sekolah Risk Factors of Soil-transmitted Helminthiasis in Pre-School Children. *Tinj Pustaka J Indon Med Assoc*. 2018;(2):86.
 10. Banuarea JMNB. Hubungan Infeksi Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Systematic Review. 2021:1-38.
 11. Putri RF, Sulastri D, Lestari Y. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(1):254-261. doi:10.25077/jka.v4i1.231
 12. Majestika Septikasari, S.ST. MI. *Status Gizi Anak Dan Faktor Yang Mempengaruhi*. Vol 1.; 2018.
 13. Nuhung H, Suryatinah Y, Rahayu N, et al. Soil Transmitted Helminthes. 2019;(November 2014):1-7.
 14. Rahma NA, Zanaria TM, Nurjannah N, Husna F, Putra TRI. Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan pada Anak Usia Sekolah Dasar. *J Kesehat Masy Indones*. 2020;15(2):29. doi:10.26714/jkmi.15.2.2020.29-33
 15. Hehy GA, Basuki A, Purba RB. Hubungan Antara Kecacingan Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Bunaken Kecamatan Bunaken Kota Manado. *J Kesehat Masy*. 2013:1-6.
 16. Hartati R, Imbiri MJ, Kawaitou L. Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Infeksi Kecacingan Anak Sekolah Dasar Di Kampung Tablasupa Distrik Depapre Kabupaten Jayapura (Efforts To Prevent and Control Worm Infection in Primary School Children in Tablasupa Village, Depapre District, Jayapura). *J Abdikemas*. 2021;3(2):150-156. <https://doi.org/10.36086/j.abdikemas.v3i1>.

Lampiran 7. Dokumentasi



