

Penentuan Status Kesehatan Murid Sekolah Dasar Mamajang I Kelurahan Mamajang Luar Kecamatan Mamajang Kota Makassar Dari Aspek Kecacingan Dan Anemia

Determining the Health Status of Mamajang I Elementary School Students, Mamajang Luar Subdistrict, Mamajang District, Makassar City in terms of Helminthiasis and Anemia

***Muhammad Nasir, Nuradi, Herman, Yaumil Fachni Tandjungbulu, Widarti, Ridho Pratama**

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Makassar
Email Koresponden*) nuradianalis@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRACT

Elementary school children's health is a critical issue that requires attention, particularly regarding nutritional problems such as helminthiasis and anemia. This study aims to identify the prevalence of helminthiasis and anemia among Mamajang I Elementary School, Makassar City students. The study is descriptive with a cross-sectional approach. A total of 41 students were selected as samples through purposive sampling. Examinations were conducted by analyzing fingernail samples to detect worm eggs and measuring blood hemoglobin (Hb) levels. The results showed a helminth infection prevalence of 7.3%, based on the presence of nematode eggs in fingernail samples. Additionally, the prevalence of anemia was recorded at 29.3%, with Hb levels below the normal threshold. These findings indicate health issues related to helminthiasis and anemia among the students of Mamajang I Elementary School. The relatively high prevalence of anemia warrants serious attention, as it may hinder children's growth and development.

Keywords: Helminthiasis, Anemia, Elementary School Children, Prevalence, Public Health

ABSTRAK

Kesehatan anak sekolah dasar merupakan isu penting yang perlu diperhatikan, terutama terkait masalah gizi seperti kecacingan dan anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi kecacingan dan anemia pada siswa Sekolah Dasar Mamajang I, Kota Makassar. Kegiatan ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel pemeriksaan sebanyak 41 siswa diambil secara purposive sampling. Pemeriksaan dilakukan dengan menganalisis sampel kuku tangan untuk deteksi telur cacing metode Sedimentasi dan pengukuran kadar hemoglobin (Hb) darah metode POCT. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi infeksi cacing sebesar 7,3% berdasarkan ditemukannya telur nematoda pada sampel kuku tangan. Sementara itu, prevalensi anemia tercatat sebesar 29,3% dengan nilai Hb di bawah batas normal. Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya masalah kesehatan terkait kecacingan dan anemia pada siswa Sekolah Dasar Mamajang I. Prevalensi anemia yang cukup tinggi menjadi perhatian serius karena dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak.

Kata Kunci: Kecacingan, Anemia, Anak Sekolah Dasar, Prevalensi, Kesehatan Masyarakat

PENDAHULUAN

Infeksi cacing masih menjadi isu kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia. Meskipun sering dianggap ringan, penyakit ini dapat menimbulkan dampak kesehatan yang serius, bahkan fatal. Cacingan merupakan masalah kesehatan yang kompleks dengan berbagai faktor penyebab. Selain kemiskinan, faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan tingkat pendidikan orang tua turut berperan. Kondisi lingkungan yang tidak sehat, seperti sanitasi yang buruk dan kontak langsung dengan tanah yang terkontaminasi, juga meningkatkan risiko infeksi (Arifin, A., & Supriyanto, E. (2021).

Infeksi nematoda usus, yang ditularkan melalui tanah yang terkontaminasi, memiliki berbagai spesies parasit. Penyakit ini dapat menyerang semua kelompok usia, namun anak-anak dan balita merupakan kelompok yang paling rentan. Infeksi cacing pada anak-anak dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan, sedangkan pada orang dewasa dapat menurunkan produktivitas (Agustina, A. (2020). Murid-murid Sekolah Dasar Mamajang I mayoritas belum pernah diperiksa fesesnya untuk mengetahui status kesehatannya dari aspek kecacingan. Setiap orang, termasuk murid-murid SD Mamajang I seharusnya dilakukan pemeriksaan Nematode usus secara berkala untuk mengetahui status kesehatannya dari aspek kecacingan. Murid-murid sekolah dasar sangat berisiko terinfeksi cacing karena sering kontak dengan tanah, dan tidak tertutup kemungkinan tidak atau lupa mencuci tangan sebelum makan. Dengan melakukan pemeriksaan nematode usus secara berkala, maka penyakit kecacingan dapat dideteksi lebih dini.

Anemia dapat diketahui dengan pemeriksaan fisik maupun dengan pemeriksaan laboratorium. Secara fisik penderita tampak pucat, lemah, dan secara laboratorik didapatkan penurunan kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah dari nilai normal. Umumnya murid-murid Sekolah Dasar Mamajang 1 berdomisili disekitar pinggir kanal di daerah Banta-Bantaeng jalan Veteran Kota Makassar.

METODE PELAKSANAAN

Pemeriksaan Nematoda usus pada kuku murid SD Mamajang 1 dilakukan dengan Metode Sedimentasi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan telur atau larva nematoda usus dalam kuku murid SD. Pemeriksaan Hb dilakukan dengan Metode POCT dan hasil pemeriksaan berupa laporan hasil sebagai tindak lanjut pihak Sekolah, Puskesmas dan Dines Kesehatan Kota Makassar (DKK) sebagai mitra kerjasama.

Tempat dan Waktu

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juni 2024 di Sekolah Dasar Mamajang 1 Kelurahan Mamajang Kecamatan Mamajang Kota Makassar

Khalayak Sasaran

Murid Sekolah Dasar Mamajang I merupakan target utama karena mereka akan secara langsung menjadi subjek penelitian dan penerima manfaat dari hasil pengabdian masyarakat. Guru dan Staf Sekolah memiliki peran penting dalam mendukung pelaksanaan kegiatan, memberikan informasi yang relevan tentang siswa, serta ikut serta dalam upaya peningkatan kesehatan siswa. Orang Tua Murid perlu dilibatkan untuk memberikan izin pemeriksaan kesehatan anak mereka, serta mendapatkan informasi mengenai hasil pemeriksaan dan tindakan yang perlu dilakukan. kassar.

Prosedur Kerja

Instrumen Pemeriksaan

Gelas ukur 250 ml, erlenmeyer 250 ml, labu ukur 50 ml, pipet volume 25 ml, pot spesimen/pot obat, objek glas/slide, mikroskop, corong, tabung sentrifus, batang pengaduk, pipet tetes, sendok tanduk, lap kasar, lap halus, Alat POCT, Strip tes, lancet, dan kapas Alkohol.

Bahan Pemeriksaan

Aquades, NaOH 0,25 %, eosin 2 %, dan kuku tangan Murid SD Mamajang 1

Prosedur Pemeriksaan

1. Pemeriksaan Kecacingan

Pemeriksaan telur cacing dan kotoran kuku pemulung dilakukan dengan metode sedimentasi, dengan cara kerja sebagai berikut :

Pertama-tama dipotong kuku tangan pemulung, kemudian dimasukkan potongan kuku tangan tersebut ke dalam cawan petri yang mengandung larutan NaOH 0,25%. Larutan NaOH 0,25% yang berisi potongan kuku tangan dimasukkan ke dalam tabung sentrifuge . Diputar selama 3 menit pada kecepatan 2000 rpm, cairan supernatan dibuang. Sedimen diambil dengan menggunakan pipet, kemudian diletakkan pada objek glass dan ditutup dengan deck glass. Sedimen tersebut kemudian diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran lensa objektif 10X dan 40X.

2. Pemeriksaan Hemoglobin (Hb)

Pemeriksaan Hb dengan metode POCT (Point-of-Care Testing) merupakan metode pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) yang dilakukan secara cepat dan sederhana, biasanya di luar laboratorium, seperti di puskesmas, klinik, atau bahkan di rumah sakit. Metode ini sangat berguna untuk skrining anemia secara cepat, terutama di daerah-daerah yang sulit dijangkau fasilitas kesehatan yang lengkap.

Alat dan Bahan yang Digunakan:

- Alat POCT: Alat ini dirancang khusus untuk mengukur kadar Hb. Bentuknya bervariasi, ada yang seperti alat ukur gula darah, ada pula yang lebih kompleks.
- Strip tes: Strip ini mengandung reagen kimia yang bereaksi dengan hemoglobin dalam darah.
- Lancet: Alat untuk mengambil sampel darah.
- Kapas alkohol: Untuk membersihkan kulit sebelum pengambilan darah.
- Plester: Untuk menutup luka bekas tusukan.

Prosedur Pemeriksaan:

Persiapan:

- Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
- Bersihkan ujung jari yang akan ditusuk dengan kapas alkohol.
- Pasang strip tes ke dalam alat POCT.

Pengambilan Sampel Darah:

- a. Tusuk ujung jari menggunakan lancet.
- b. Peras jari hingga darah keluar.
- c. Sentuhkan tetesan darah pada bagian yang telah ditentukan pada strip tes.

Pengukuran:

- a. Masukkan strip tes ke dalam alat POCT.
- b. Tunggu beberapa saat hingga alat menampilkan hasil.

Interpretasi Hasil:

- a. 1. Hasil pemeriksaan akan ditampilkan dalam bentuk angka yang menunjukkan kadar Hb dalam darah.
- b. 2. Bandingkan hasil tersebut dengan nilai referensi yang telah ditetapkan.

Hasil pemeriksaan Hb biasanya akan diberikan dalam satuan gram per desiliter (g/dL). Nilai normal Hb dapat bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, dan faktor lainnya. Namun, secara umum, nilai normal Hb untuk orang dewasa adalah:

- Wanita: 12-15 g/dL

- Pria: 13-17 g/dL

Jika hasil pemeriksaan menunjukkan kadar Hb yang rendah, hal ini dapat mengindikasikan adanya anemia

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan yang dapat dicapai, diantaranya;

- Terjadi peningkatan pengetahuan siswa, guru, dan orang tua tentang pentingnya menjaga kebersihan, pencegahan kecacingan dan anemia, serta gizi seimbang. Ini dapat diukur melalui pre-test dan post-test, atau melalui survei kepuasan peserta.
- Terjadi perubahan perilaku positif pada siswa, seperti mencuci tangan sebelum makan, tidak sembarangan membuang sampah, dan mengonsumsi makanan bergizi.
- Terdapat partisipasi aktif dari seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabmas, termasuk siswa, guru, orang tua, dan masyarakat sekitar.
- Kelancaran pelaksanaan: Kegiatan pengabmas berjalan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Metode Evaluasi

Beberapa metode evaluasi yang dapat diterapkan:

a. Evaluasi Proses

- Melakukan pengamatan langsung terhadap pelaksanaan program, seperti kegiatan penyuluhan, pemeriksaan kesehatan, dan pemberian obat.
- Mengumpulkan data berupa foto, video, dan catatan kegiatan untuk mendokumentasikan proses pelaksanaan program.
- Melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam program, seperti guru, petugas kesehatan, dan siswa, untuk mengetahui kendala dan tantangan yang dihadapi.

b. Evaluasi Hasil

- Melakukan survei kepada siswa, guru, dan orang tua untuk mengetahui perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait kesehatan, khususnya mengenai kecacingan dan anemia.
- Menganalisis data yang diperoleh dari pemeriksaan ulang dan survei untuk mengetahui perubahan yang signifikan secara statistik
- Peningkatan pengetahuan siswa, guru, dan orang tua tentang kecacingan, anemia, dan cara pencegahannya

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Berdasarkan hasil pemeriksaan 41 sampel kuku tangan murid SD Mamajang 1 Kelurahan Mamajang yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Poltekkes Makassar pada bulan Juni 2024, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan dengan metode sedimentasi dan POCT

No	KODE SAMPEL	TELUR NEMATODA USUS	Hb g/dl
1	001	Negatif (-)	12,1
2	002	Negatif (-)	12,7
3	003	Negatif (-)	14,9
4	004	Negatif (-)	11,4
5	005	Negatif (-)	12,6
6	006	Negatif (-)	14,6
7	007	Negatif (-)	12,6
8	008	Negatif (-)	13,5
9	009	Negatif (-)	11,4
10	010	Negatif (-)	13,6
11	011	Negatif (-)	12,1
12	012	Negatif (-)	11,9
13	013	Negatif (-)	11,3
14	014	Negatif (-)	11,5
15	015	Negatif (-)	13,3
16	016	Negatif (-)	12,3
17	017	A.lumbricoides (+)	13,2
18	018	A.lumbricoides (+)	11,4
19	019	Negatif (-)	11,9
20	020	Negatif (-)	11,9
21	021	Negatif (-)	12,6
22	022	A.lumbricoides (+)	15,9
23	023	Negatif (-)	12,2
24	024	Negatif (-)	10,7
25	025	Negatif (-)	13,3
26	026	Negatif (-)	11,3
27	027	Negatif (-)	12,3
28	028	Negatif (-)	9,2
29	029	Negatif (-)	11,1
30	030	Negatif (-)	12,8
31	031	Negatif (-)	11,1
32	032	Negatif (-)	12,4
33	033	Negatif (-)	11,5
34	034	Negatif (-)	13,3
35	035	Negatif (-)	13,0
36	036	Negatif (-)	11,1
37	037	Negatif (-)	13,0
38	038	Negatif (-)	12,1
39	039	Negatif (-)	13,9
40	040	Negatif (-)	13,8
41	041	Negatif (-)	12,1

Sumber : Data Primer 2024

Pada tabel 1, menunjukkan adanya 3 murid SD Mamajang 1 terinfeksi cacing ***Ascaris lumbricoides*** dan 12 murid yang memiliki hasil Hb dibawah nilai normal dari 41 murid yang diperiksa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada siswa Sekolah Dasar Mamajang I, ditemukan beberapa temuan penting yang perlu diperhatikan:

- a. Prevalensi Infeksi Cacing: Meskipun jumlah sampel positif telur nematoda tergolong rendah (sekitar 7,3%), keberadaan infeksi cacing pada sejumlah siswa menunjukkan adanya risiko penularan yang perlu diantisipasi. Infeksi cacing dapat mengganggu pertumbuhan fisik dan mental anak, serta menurunkan daya tahan tubuh.
- b. Tingkat Anemia: Prevalensi anemia pada siswa cukup tinggi (sekitar 29,3%). Anemia dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti kelelahan, gangguan konsentrasi, dan penurunan prestasi belajar. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kekurangan zat besi, asupan nutrisi yang tidak seimbang, atau adanya infeksi kronis.

Beberapa faktor yang kemungkinan berkontribusi terhadap tingginya prevalensi kecacingan dan anemia pada siswa SD Mamajang I adalah:

- a. Kondisi Sanitasi: Kurangnya akses terhadap air bersih dan sanitasi yang buruk dapat meningkatkan risiko penularan infeksi cacing.
- b. Pola Makan: Pola makan yang tidak bergizi, terutama kekurangan zat besi, protein, dan vitamin, dapat menyebabkan anemia.
- c. Kondisi Ekonomi: Kondisi ekonomi keluarga yang kurang baik dapat membatasi akses terhadap makanan bergizi dan pelayanan kesehatan.
- d. Kurangnya Edukasi: Kurangnya pengetahuan tentang pentingnya menjaga kebersihan dan gizi seimbang dapat memperparah masalah kesehatan.

Hasil pemeriksaan ini memiliki implikasi yang sangat penting bagi upaya peningkatan kesehatan anak-anak di wilayah tersebut. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan antara lain:

- a. Peningkatan Sanitasi: Melakukan perbaikan sanitasi lingkungan sekolah dan rumah tangga siswa, seperti penyediaan air bersih, pembangunan toilet yang layak, dan kampanye perilaku hidup bersih dan sehat.
- b. Pemberian Edukasi: Melaksanakan program edukasi kesehatan secara rutin kepada siswa, guru, dan orang tua mengenai pentingnya menjaga kebersihan, gizi seimbang, dan pencegahan penyakit.
- c. Pemberian Obat Cacing: Melakukan pemberian obat cacing secara massal dan berkala untuk memutus siklus penularan infeksi cacing.
- d. Pemberian Suplementasi Zat Besi: Memberikan suplementasi zat besi pada siswa yang mengalami anemia untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah.
- e. Kerjasama lintas sektor: Membangun kerjasama dengan berbagai pihak terkait, seperti puskesmas, dinas kesehatan, dan lembaga swadaya masyarakat, untuk melaksanakan program pencegahan dan pengendalian penyakit secara terpadu.
- f. Pemantauan jangka panjang: Melakukan pemantauan secara berkala untuk melihat perkembangan kesehatan siswa dan efektivitas program yang telah dilaksanakan.

Kecacingan dan anemia seringkali berjalan beriringan, terutama pada anak-anak dan individu yang tinggal di daerah dengan sanitasi buruk, diantaranya terjadinya **Penyerapan Zat Besi Terganggu**; cacing yang hidup di usus manusia dapat menyerap zat besi yang seharusnya digunakan oleh tubuh kita untuk membentuk hemoglobin, protein pembawa oksigen dalam darah. Hal ini menyebabkan kekurangan zat besi yang merupakan penyebab utama anemia. **Perdarahan Kronis**; beberapa jenis cacing, seperti cacing tambang, dapat menyebabkan perdarahan di usus. Perdarahan kronis ini juga berkontribusi pada penurunan kadar hemoglobin dalam darah.

Kecacingan merupakan salah satu faktor risiko penting terjadinya anemia. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan pengendalian kecacingan harus menjadi bagian integral dari program-program kesehatan, terutama pada anak-anak. Dengan demikian, kita dapat meningkatkan status kesehatan masyarakat dan mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.



Gambar 1. Pembukaan dan Persiapan Kegiatan Pengabmas di SD Mamajang 1 Kota Makassar



Gambar 2. Pengambilan sample kuku dan pemeriksaan Hb serta pemeriksaan Nematode Usus



Gambar 3. Foto Bersama Saat Kegiatan Selesai

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat yang telah dilakukan terhadap 41 murid SD Mamajang I, ditemukan beberapa temuan penting terkait status kesehatan mereka. Pertama, mengenai prevalensi kecacingan, tercatat 3 dari 41 murid (sekitar 7,3%) terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*. Angka ini menunjukkan adanya masalah kesehatan yang berkaitan dengan sanitasi dan kebersihan lingkungan di sekitar sekolah. Kedua, dalam hal prevalensi anemia, sebanyak 12 dari 41 murid (sekitar 29,3%) memiliki kadar hemoglobin (Hb) di bawah normal, yang mengindikasikan adanya kekurangan zat besi pada sebagian siswa.

SARAN

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat tersebut, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk mengatasi masalah kecacingan dan anemia pada siswa SD Mamajang I. Pertama, disarankan untuk melakukan sosialisasi kepada seluruh warga sekolah mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, terutama fasilitas sanitasi seperti toilet. Kedua, penyuluhan kepada orang tua juga sangat penting untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya memberikan makanan bergizi seimbang kepada anak. Selain itu, perlu dilakukan kerja sama dengan puskesmas untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala dan pemberian suplemen zat besi bagi siswa yang mengalami anemia. Rekomendasi selanjutnya adalah memberikan pengobatan yang tepat bagi siswa yang terinfeksi cacing atau anemia. Terakhir, diharapkan adanya kolaborasi antara sekolah, puskesmas, dan dinas kesehatan untuk melaksanakan program-program pencegahan dan pengendalian kecacingan serta anemia secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, kami panjatkan rasa syukur atas kelancaran kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada:

1. Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
2. Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar
3. Seluruh pembina Risbinakes atas bimbingan yang tak ternilai
4. Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Makassar atas dukungannya
5. Serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. (2020). Hubungan Kecacingan dengan Kejadian Anemia pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Tanjung Senang Bandar Lampung. *MAHESA*, 10(2)
- Arifin, A., & Supriyanto, E. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Prevalensi Infeksi Cacing pada Anak Usia Sekolah Dasar di [Nama Daerah]. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 123-130.
- Bethony, J. M., Brooker, S., Albonico, L., & Hotez, P. J. (2009). The global burden of soil-transmitted helminth infections: 2006–2008. *PLoS neglected tropical diseases*, 3(10), e509
- Hasnawati, 2005. Identifikasi Telur Nematoda Usus pada Tanah Halaman dan Sekitar Sekolah SDN 97 Desa Sanrangeng Kecamatan Dua Boccoe Kabupaten Bone. Makassar.
- Hoffbrand, A. V., & Moss, P. A. H. (2005). *Essential haematology*. Blackwell Publishing.
- Pratiwi, D. N. (2019). Kecacingan sebagai Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Anak. *Jurnal*

Kesehatan Masyarakat Indonesia, 14(3), 232-238

Rahmawati, R., & Hidayat, A. (2020). Pengaruh Status Gizi terhadap Prevalensi Infeksi Cacing Tanah pada Anak Usia Sekolah Dasar di [Nama Daerah]. *Jurnal Kedokteran Anak Indonesia*, 48(3), 205-210.

Susanti, S., & Lestari, D. (2018). Faktor Risiko Infeksi Cacing Tanah pada Anak Usia Sekolah Dasar di Daerah Endemik Malaria. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(1), 45-52

Wa Samuriani, dkk. (2022). Literature review: hubungan penyakit anemia dan infeksi cacing soil transmitted helminth (STH) pada anak sekolah dasar. Skripsi thesis, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.