

**HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN KEJADIAN
KECACINGAN DENGAN KEMAMPUAN KOGNITIF
PADA SISWA SD NEGERI BATULACCU
KECAMATAN PANAKKUKANG
KOTA MAKASSAR TAHUN 2019**

SITTI SADDANIA

K0111 71 703



*Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**



PERNYATAAN PERSETUJUAN

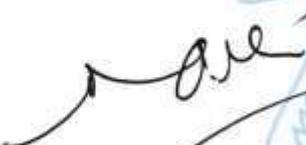
Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 16 Juli 2019

Tim Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Hasnawati Amqam, SKM, M.Sc


Dr. Syamsuar M, SKM, M.Kes., M.ScPH

Mengetahui,
Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin


Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes



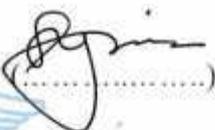
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa, Tanggal 16 Juli 2019.

Ketua : Dr. Hasnawati Amqam, SKM.,M.Sc

()

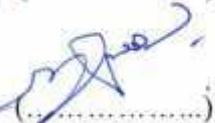
Sekretaris : Dr. Syamsuar M, SKM, M.Kes.,M.ScPH

()

Anggota : 1. dr. Makmur Selomo, MS

()

2. Muhammad Arsyad Rahman, SKM.,M.Kes

()



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sitti Saddania
NIM : K011171703
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Hp : 085299611224
E-mail : stsaddania1991@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi “Hubungan *Personal Hygiene* dan Kejadian Kecacingan Dengan Kemampuan Kognitif Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar” benar bebas dari plagiat dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, Juli 2019,



Sitti Saddania



RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Departemen Kesehatan Lingkungan

Sitti Saddania

“Hubungan *Personal Hygiene* dan Kejadian Kecacingan Dengan Kemampuan Kognitif Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019”
(xiii + 86 + 18 Tabel + 8)

Kejadian kecacingan di Kota Makassar Tahun 2017 terdapat 1.928 kasus tersebar di seluruh puskesmas se-kota Makassar dan didominasi oleh anak usia sekolah. Kecamatan Panakkukang daerah yang letaknya persis di tengah kota Makassar, namun masih terdapat kasus kecacingan pada anak usia sekolah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* dan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif siswa di SD Negeri Batulaccu. *Personal hygiene* mencakup antara lain ; kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan menggunakan alas kaki, kebersihan kuku.

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Besar sampel minimal yang diambil sebesar 28 sampel dari total populasi 78 orang menggunakan rumus *Lamenshow* dan penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*.

Dari hasil pemeriksaan sampel feses menggunakan metode *katokatz* terdapat 6 sampel positif terinfeksi cacing. Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji *fisher* didapatkan nilai *p value* = $0.00 < 0.05$ yang berarti ada hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan. Tidak ada hubungan kebiasaan menggunakan alas kaki dan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan. Demikian pula hasil analisis hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif didapatkan nilai signifikansi sebesar 1.00 yang diartikan bahwa tidak ada hubungan antara variabel.

Saran bagi pihak sekolah adalah turut serta dalam upaya preventif dan promotif memberantas infeksi kecacingan, menyediakan washtafel dan sarana air bersih di sekolah. Untuk pemerintah sebaiknya melibatkan lintas sektor yang terkait dalam usaha menurunkan infeksi kecacingan dengan menyediakan washtafel dan sarana air bersih di tempat – tempat umum agar mudah di jangkau. Puskesmas sebaiknya rutin menggelar kegiatan sosialisasi CTPS di sekolah. Masyarakat sebaiknya dengan penuh kesadaran melaksanakan poin – poin perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di rumah. Senantiasa memperhatikan *personal hygiene*-nya, mengajarkan pada anak sedari dini agar terbiasa mencuci tangan benar.



nci : *Personal hygiene, kecacingan, kognitif*
ustaka : 36 (2005-2019)

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul, “ Hubungan *Personal Hygiene* dan Kejadian Kecacingan Dengan Kemampuan Kognitif Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019”, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Kesehatan Masyarakat dalam menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Skripsi ini penulis dedikasikan kepada suami **Asrianto**, anak tercinta **Ahmad Fariz** dan keluarga besar yang senantiasa mendukung secara moriil dan finansial mulai dari pendafrtan hingga tahap akhir. Selain itu, tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Ibu **Dr. Hasnawati Amqam, SKM.,M.Sc** selaku Pembimbing I dan Bapak **Dr. Syamsuar Manyullei, SKM.,M.Kes.,M.ScPH** selaku Pembimbing II yang selama ini telah meluangkan waktu dan pemikiran dalam rangka penyempurnaan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan segala kerendahan hati menghaturkan terima kasih yang setinggi – tingginya kepada :

1. Bapak **Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes.,M.Med** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat, beserta staff dan jajarannya yang telah memberikan

alaman dan kesempatan untuk menimbah ilmu di FKM Universitas
nuddin.



2. Ibu **Dr. Hasnawati Amqam, SKM.,M.Kes.,M.Sc** selaku Pembimbing I dan Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan dorongan untuk belajar lebih banyak dalam proses perkuliahan ini.
3. Ibu **Erniwati Ibrahim, SKM.,M.Kes** selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan, beserta staff jurusan (**Kak Mira, Bu Tika**) yang senantiasa membantu dalam memberikan informasi dan hal pemberkasan selama proses perkuliahan.
4. Bapak **dr. Makmur Selomo.,MS dan Muhammad Arsyad Rahman, SKM.,M.Kes** selaku Penguji yang telah memberikan masukan dan nasihat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. **Kepala Badan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan (PPSDMK) Kemenkes RI** yang telah memberikan Beasiswa Pendidikan, sehingga penulis dapat mengenyam perkuliahan di Universitas Hasanuddin
6. Ibu **Adel Zakeus, S.Pd** selaku Kepala Sekolah SD Negeri Batulaccu beserta Ibu dan Bapak Guru yang telah banyak membantu dalam proses pelaksanaan penelitian di sekolah.
7. Orang tua tersayang Ibu **Sitti Nur Madiah, S.Pd.Ing** yang selalu mendukung dan memanjatkan do'a tak henti – hentinya demi kesuksesan anaknya hingga detik ini.
8. Teman – teman **Tubel Angkatan 2017** yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.
9. Teman – teman **KKN Tematik Bela Negara Kec. Malunda Posko IV** yang

u memberikan motivasi dan bantuannya.



10. Dan seluruh pihak yang turut berkontribusi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Saya berdo'a semoga agar Allah SWT membalas segala kebaikan – kebaikan yang telah mengalir kepada penulis hingga kini. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat pada berbagai pihak, terkhusus dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, Juli 2019

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Tinjauan Umum Tentang Definisi Kecacangan.....	11
2.2 Tinjauan Umum Tentang <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH)	12
2.3 Tinjauan Umum Tentang <i>Personal Hygiene</i>	21
2.4 Tinjauan Umum Tentang Penilaian Kemampuan Kognitif	25
2.5 Tinjauan Umum Tentang Metode Pemeriksaan Teluar Cacing pada Feses Epidemiologi Kecacangan	34
2.6 Kerangka Teori.....	39
BAB III KERANGKA KONSEP	43
3.1 Dasar Pemikiran Variabel yang diteliti	43
3.2 Kerangka Konsep	44
3.3 Alur Kerja.....	45
3.4 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	46
3.5 Hipotesis Penelitian	48
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	50
4.1 Jenis Penelitian.....	50
4.2 Lokasi dan Waktu	50
4.3 Populasi dan Sampel	51
4.4 Instrumen Penelitian.....	53
4.5 Pengumpulan Data	54
Pengolahan dan Analisis Data.....	58
Penyajian Data	58



BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... 59

5.1 Hasil Penelitian 59

5.2 Pembahasan..... 74

5.3 Keterbatasan Penelitian 83

BAB VI PENUTUP 85

6.1 Kesimpulan 85

6.2 Saran..... 86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

- 4.1 Data Jumlah Siswa Kelas IV – VI SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019
- 5.1 Data Responden Berdasarkan Karakteristik Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.2 Data Kejadian Kecacingan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.3 Data Kejadian Kecacingan Berdasarkan Jenis Cacing Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.4 Data Minum Obat Cacing Terakhir Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.5 Data Kebiasaan Mencuci Tangan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.6 Data Kategori Kebiasaan Mencuci Tangan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.7 Data Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.8 Data Kategori Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.9 Data Frekuensi Memotong Kuku Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.10 Data Kebersihan Kuku Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.11 Data Kategori Kebersihan Kuku Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.12 Data Kategori Hasil Tes Kemampuan Kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.13 Data Penilaian Siswa Indikator Mudah Mengerti dan Aktif dalam Proses Belajar di Kelas Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.14 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.15 Hubungan Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki Dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.16 Hubungan Kebersihan Kuku Dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
- 5.17 Hubungan Kejadian Kecacingan Dengan Kemampuan Kognitif Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Telur *Ascaris lumbricoides*

Gambar 2.2. Telur *Trichuris trichiura*

Gambar 2.3. Telur *Necator americanus*

Gambar 2.4 Kerangka Teori

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Gambar 3.2 Alur Penelitian



DAFTAR SINGKATAN

STH	: <i>Soil transmitted helminthiasis</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
IQ	: <i>Intelligence quotient</i>
PP & PL	: Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
PHBS	: Perilaku hidup bersih dan sehat
SD	: Sekolah Dasar
WISC V	: <i>Weschler Intelligence Scale fot Children Fifth Edition</i>
CTPS	: Cuci tangan pakai sabun
PMK	: Peraturan Menteri Kesehatan
BAB	: Buang air besar
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
Dkk	: Dan kawan - kawan
P2B2	: Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang
WIAT	: <i>The Wechsler Individual Achievement Test</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for The Social Sciences</i>
EPG	: <i>Egg per gramm</i>



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informed Consent dan Lembar Pesetujuan Orang Tua

Lampiran 2. Instrumen (Kuesioner dan lembar Observasi)

Lampiran 3 Tes Kemampuan Kognitif (WISC V)

Lampiran 4 Data Master Penelitian

Lampiran 5 Tabel Hasil Analisis SPSS

Lampiran 6 Surat Izin Meneliti

Lampiran 7 Dokumentasi

Lampiran 8 Riwayat Hidup Penulis



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah atau istilah lain *Soil Transmitted Helminth* (STH) adalah salah satu infeksi yang paling umum di seluruh dunia dan mempengaruhi komunitas termiskin dan paling miskin. Mereka ditularkan melalui telur yang ada di kotoran manusia yang pada gilirannya mencemari tanah di daerah-daerah dengan sanitasi yang buruk. Spesies utama yang menginfeksi orang adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*).

Lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah di seluruh dunia. Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di Afrika sub-Sahara, Amerika, Cina, dan Asia Timur. Lebih dari 267 juta anak usia prasekolah dan lebih dari 568 juta anak usia sekolah tinggal di daerah di mana parasit ini ditularkan secara intensif, dan membutuhkan perawatan dan intervensi pencegahan. (WHO, 2018)

Sebagai negara berkembang, Indonesia masih menghadapi masalah tingginya prevalensi penyakit infeksi terutama yang berkaitan dengan kondisi sanitasi lingkungan yang belum baik. Salah satu penyakit yang

sidennya masih tinggi adalah infeksi kecacingan yang merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan. Hal tersebut dapat dimengerti



mengingat bahwa Indonesia adalah negara agraris dengan tingkat sosial ekonomi, pengetahuan, keadaan sanitasi lingkungan dan higiene masyarakat yang masih rendah yang sangat mendukung untuk terjadinya infeksi dan penularan cacing (Anwar, 2016).

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2012) mengemukakan kecacingan tersebar dan menjangkiti hampir seluruh penduduk di seluruh dunia, terutama di Indonesia sebagai daerah tropis, dengan prevalensi kecacingan mencapai 79 - 83 %. Berdasarkan hasil survey Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan & PPM Kementerian Kesehatan, anak Indonesia yang menderita penyakit kecacingan angkanya rata-rata berada di kisaran 30 %.

Di Indonesia prevalensi kecacingan tahun 2012 menunjukkan angka diatas 20% dengan prevalensi tertinggi mencapai 76,67%, infeksi kecacingan ini mengalami penurunan dimana pada tahun 2011 dilakukan survei di berbagai Provinsi. Prevalensi di Sumatera mencapai 78%, Kalimantan 79%, Sulawesi 88%, Nusa Tenggara Barat 92% dan Jawa barat 90% (Direktorat Jenderal PP & PL, 2012).

Tingginya prevalensi kecacingan disebabkan banyak faktor yang mempengaruhi siklus hidup cacing ini yaitu kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memadai, perilaku *personal hygiene* yang kurang, serta kondisi sosio ekonomi demografi daerah sekitar (WHO, 2013). Penyakit Infeksi kecacingan kronik dapat menyebabkan anemia akibat defisiensi besi dan anemia peradangan, kekurangan gizi protein, obstruksi usus, nyeri kronis,



intoleransi bergerak, pengerdilan, kurus, diare dan miskin perkembangan mental dan fisik (Weiwei, 2017).

Kerugian akibat kecacingan tidak terlihat secara langsung, karena itu penyakit ini sering dianggap sepele oleh masyarakat. Kecacingan dapat menyebabkan anemia (kurang darah), berat bayi lahir rendah, gangguan ibu bersalin, lemas, mengantuk, malas belajar, IQ menurun, prestasi dan produktivitas menurun. Kerugian akibat cacing dinominalkan untuk seluruh penduduk Indonesia diperkirakan senilai Rp. 15,4 Milyar/ tahun karena kehilangan karbohidrat, serta kehilangan protein senilai Rp. 162,1 Milyar/tahun. Kerugian akibat cacing tambang dan cacing cambuk dalam hal kehilangan darah masing – masing senilai 3.878.490 Liter/tahun dan 1.728.64 Liter/tahun (Tjandra, 2010).

PMK RI Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Kecacingan merupakan bentuk upaya intervensi spesifik Pemerintah menetapkan target program penanggulangan cacingan berupa reduksi cacingan pada tahun 2019 yaitu berupa penurunan prevalensi cacingan sampai dengan **di bawah 10%** (sepuluh persen) di setiap daerah kabupaten/kota, dengan demikian diperlukan upaya sistematis dan terpadu untuk mencapai reduksi sesuai target yang telah ditetapkan. Prevalensi cacingan di Indonesia pada umumnya masih tinggi, terutama pada golongan penduduk dengan ekonomi rendah, sanitasi yang buruk, akses air bersih yang rendah dan perilaku hidup yang tidak sehat.

Hal-hal tersebut menjadi faktor pendukung timbulnya angka cacingan yang tinggi karena memudahkan parasit cacing untuk



berkembang biak dengan pesat dan menjakit ke masyarakat. Secara nasional, prevalensi cacangan per kabupaten/kota sangat bervariasi dari 2.5%-62% dengan kisaran prevalensi nasional di Indonesia adalah sebesar 28,1%

Berdasarkan data kasus kecacingan per bulan Kota Makassar Tahun 2017 terdapat 1.928 kasus kecacingan yang datanya tersebar di seluruh puskesmas se - Kota Makassar. Data menunjukkan penurunan jumlah kasus dari Januari (206 kasus) ke Desember (128 kasus). Pada bulan Maret hingga Mei terjadi penurunan jumlah kasus berturut – turut yakni dari 213 kasus turun menjadi 132 kasus, kemudian kurva kasus naik di bulan Juni hingga Juli. Hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk *personal hygiene* para penderita yang tidak menerapkan prinsip PHBS di dalam kehidupan sehari – hari.

Faktor - faktor yang menyebabkan masih tingginya infeksi cacing adalah rendahnya tingkat *personal hygiene* (perilaku hidup bersih sehat) seperti kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar (BAB), kebersihan kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya tidak dapat dikontrol, perilaku BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing serta ketersediaan sumber air bersih.

Personal hygiene adalah cara perawatan diri manusia untuk memelihara kesehatan mereka secara fisik dan psikisnya. Dalam kehidupan sehari-hari kebersihan merupakan hal yang sangat penting dan



harus diperhatikan karena kebersihan akan mempengaruhi kesehatan dan psikis seseorang. Kebersihan itu sendiri sangat dipengaruhi oleh nilai individu dan kebiasaan. Jika seseorang sakit, biasanya masalah kebersihan kurang diperhatikan, hal ini terjadi karena kita menganggap masalah kebersihan adalah masalah sepele, padahal jika hal tersebut dibiarkan terus dapat mempengaruhi kesehatan secara umum (Hidayat, 2008). Pemeriksaan *personal hygiene* meliputi ; kebersihan kuku, kebiasaan cuci tangan, kebiasaan BAB, kebiasaan menggunakan alas kaki, kebiasaan jajan makanan tidak tertutup (Nurmarani, 2017).

Selain *personal hygiene* yang tak kalah penting adalah ketersediaan fasilitas sanitasi di rumah maupun di sekolah meliputi ; ketersediaan air bersih, jamban sehat dan cuci tangan. Ketersediaan akses pada sanitasi sekolah merupakan prasyarat terciptanya lingkungan sekolah yang aman, bersih dan sehat. Sayangnya, hingga saat ini sanitasi sekolah belum menjadi isu prioritas bersama yang perlu mendapatkan perhatian (Profil Sanitasi Sekolah, 2017). Berdasarkan data Profil Sanitasi Sekolah terdapat 1 dari 3 Sekolah di Indonesia yang tidak memiliki akses air, 12,09% sekolah tidak memiliki jamban, 35,19% sekolah tidak memiliki sarana cuci tangan untuk siswa.

Penelitian Saharman, dkk tentang hubungan *personal hygiene* dengan kecacingan pada murid sekolah dasar di kabupaten Bolaang Mongondow Utara Tahun 2013 menunjukkan bahwa dari 110 subjek

penelitian, diketahui murid dengan status *personal hygiene* baik sebanyak 82 orang (74,5%) dan kurang baik sebanyak 28 orang (25,5%). Hasil



laboratorium untuk kecacingan dengan kategori positif kecacingan sebesar 20% (22 orang) dan dengan kategori negatif kecacingan sebesar 80% (88 orang). Dari 22 murid yang positif kecacingan, diketahui sekitar 16 orang (72,7,1%) dengan *personal hygiene* kurang baik dan sekitar 6 orang (27,3%) dengan *personal hygiene* baik. Sehingga dalam penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* dengan kecacingan pada murid sekolah dasar.

Penelitian Muchlisah tentang hubungan higiene perorangan dengan kejadian kecacingan di SD Athirah Bukit Baruga Makassar Tahun 2014 menunjukkan bahwa ada hubungan antara variabel higiene perorangan yang berhubungan dengan kejadian kecacingan meliputi kebiasaan CTPS, kebiasaan memakai alas kaki, dan kebiasaan membeli jajanan. Namun variabel higiene perorangan yang tidak berhubungan dengan kejadian kecacingan, yaitu kebiasaan menggunting kuku. Sehingga secara umum higiene perorangan memiliki hubungan dengan kejadian kecacingan.

Infeksi cacing STH banyak terdapat pada anak usia Sekolah Dasar (SD). Anak dengan infeksi kecacingan ringan biasanya tidak menimbulkan gejala. Akan tetapi infeksi berat dapat menimbulkan manifestasi usus (diare dan sakit *pert*), malaise umum, perkembangan kognitif yang lemah termasuk prestasi belajar, terganggunya perkembangan fisik dan anemia (WHO, 2013).

Menurut penelitian Samosir (2013) tentang hubungan antara titer erajat infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah terhadap tingkat kecerdasan pada anak di SD Negeri 067775 Kotamadya Medan



menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara derajat infeksi cacung STH terhadap tingkat kecerdasan pada anak di SD 067775 Kotamadya Medan Tahun 2013. Dalam penelitiannya terdapat anak dengan derajat infeksi ringan 63%, infeksi sedang 37% dan infeksi berat 0%. Tingkat kecerdasan *f defective* 12,9 %, *borderline* 25,8 %, *low average* 29 %, *average* 27,4 %, *f4,8* %. Kecerdasan erat kaitannya dengan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh individu. Kecerdasan dapat diukur dengan menggunakan alat psikometri yang biasa disebut dengan test IQ.

Permasalahan kecacingan sebaiknya ditangani oleh multi sektor tidak hanya bidang kesehatan, namun juga bidang perekonomian, pendidikan. Besarnya masalah yang ditimbulkan akibat infeksi kecacingan ini membuat pemerintah merasa perlu memprogramkan upaya – upaya pemberantasan kecacingan untuk menurunkan prevalensi kecacingan khususnya pada anak usia pra sekolah dan anak usia sekolah. Peran dari institusi kesehatan dan para praktisi kesehatan turut andil dalam membuat research yang berkaitan dengan kecacingan, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Pemerintah dalam menentukan langkah yang tepat dalam penanggulangannya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan *Personal Hygiene* dan Kejadian Kecacingan dengan Kemampuan Kognitif Siswa di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019”.



1.2. Rumusan Masalah

Pada latar belakang diketahui bahwa penyakit Infeksi kecacingan kronik dapat menyebabkan anemia akibat defisiensi besi (Fe) dan anemia peradangan, kekurangan gizi protein, obstruksi usus, nyeri kronis, intoleransi bergerak, pengerdilan, kurus, diare dan miskin perkembangan mental dan fisik. Adapun yang menjadi sasaran paling rentan terhadap infeksi STH (*Soil Transmitted Helmitheasis*), yakni anak – anak usia sekolah Dasar. Sehingga yang menjadi fokus peneliti yakni : “Apakah terdapat hubungan *personal hygiene* dan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif siswa di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019 ?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian adalah untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* dan kejadian kecacingan dengan tingkat prestasi belajar siswa di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yakni ;

- a. Diperolehnya data kejadian kecacingan serta jenis cacing yang menginfeksi siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.



- b. Diperolehnya hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- c. Diperolehnya hubungan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- d. Diperolehnya hubungan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- e. Diperolehnya hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi Institusi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi, bacaan yang layak bagi mahasiswa, dosen dan lain – lain dalam lingkup fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

- b. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan gambaran tentang dampak negatif dari infeksi kecacingan terhadap kemampuan belajar siswa di sekolah, sehingga ikut andil dalam pemberantasan infeksi kecacingan pada anak usia sekolah dasar.



c. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini mampu memberikan informasi yang lugas dan akurat tentang infeksi kecacingan, sehingga masyarakat semakin paham akan pentingnya *personal hygiene* dan menjaga lingkungan.

d. Bagi Pemerintah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengambil kebijakan menyusun kegiatan dalam rangka menurunkan tingkat prevalensi kecacingan pada anak usia sekolah dasar khususnya di Kota Makassar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang Kecacingan

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Dimana dapat terjadi infestasi ringan maupun infestasi berat. Infeksi kecacingan adalah infeksi yang disebabkan oleh cacing kelas *nematode* usus khususnya yang penularan melalui tanah, diantaranya *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dan *Strongyloides stercoralis*.

Kasus infeksi oleh STH (*Soil Transmitted Helminths*) terjadi karena tertelannya telur cacing dari tanah atau tertelannya larva aktif yang ada di tanah melalui kulit (WHO, 2016). Umar (2008) mengatakan, penyakit cacingan menimbulkan dampak yang besar pada manusia karena mempengaruhi pemasukan (*intake*), pencernaan (*digestif*), penyerapan (*absorpsi*), dan metabolisme makanan. Akibat yang ditimbulkan dari infeksi cacing berupa kerugian zat gizi karbohidrat dan protein.

Ada beberapa jenis cacing yang dapat menyebabkan kecacingan pada anak. Jenis cacing yang paling populer sebagai penyebab cacingan adalah cacing pita, cacing kremi, dan cacing tambang. Bi-asanya cacing

sa dengan mudah menular. Pantat gatal, merupakan salah satu gejala untuk jenis cacing *Enterobius vermicularis*. Pada spesies cacing ini, dung cacing keluar dari lubang anus, biasanya di malam hari ketika kita



tidur, dan meletakkan telur di daerah peri-anal (sekeliling anus) (Simplisia, 2012).

2.2 Tinjauan Umum Tentang STH (*Soil Transmitted Helminths*)

2.2.1 *Ascaris lumbricoides* (Cacing gelang)

a. Klasifikasi

Kingdom	: Animalia
Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Sub-kelas	: Phasmida
Ordo	: Rhabdidata
Sub-ordo	: Ascaridata
Familia	: Ascarididae
Genus	: <i>Ascaris</i>
Spesies	: <i>Ascaris lumbricoides</i> (1782)

b. Morfologi

Cacing *Ascaris lumbricoides* salah satu penyebab kecacingan pada manusia yang disebut penyakit askariasis. Cacing dewasa hidup parasitic di dalam usus halus, tetapi kadang-kadang dapat dijumpai mengembara di bagian usus lainnya. Hospes definitinya adalah manusia, tetapi diduga dapat merupakan penyakit zoonosis yang hidup pada usus babi.

Ascaris lumbricoides adalah cacing *Nematoda* yang berwarna putih kecoklatan atau kuning pucat, mempunyai ukuran besar yang jantan panjangnya antara 10-31 cm, sedangkan yang betina antara 22-



35 cm., Tubuhnya tertutup kutikula yang halus bergaris-garis tipis. Kedua ujung badan cacing membulat. Mulut cacing mempunyai bibir tiga buah, satu dibagian dorsal yang lainnya subventral.

c. Daur Hidup

Manusia dapat terinfeksi cacing ini karena mengkonsumsi makanan, minuman yang terkontaminasi telur cacing yang telah berkembang. Telur yang telah berkembang tadi menetas menjadi larva di dalam usus halus. Selanjutnya larva tadi akan bergerak menembus pembuluh darah dan limfe di usus untuk kemudian mengikuti aliran darah ke hati atau aliran limfe ke *ductus thoracicus* menuju ke jantung. Setelah sampai di jantung larva ini akan dipompakan ke seluruh tubuh antara lain ke paru-paru. Larva di dalam paru-paru ini mencapai alveoli dan tinggal selama 10 hari untuk berkembang lebih lanjut. Bila larva ini telah mencapai ukuran 1,5 mm, ia mulai bermigrasi ke saluran nafas, ke *epiglottis* dan kemudian ke *esofagus*, lambung akhirnya kembali ke usus halus dan menjadi dewasa yang berukuran 15-35 cm.

Seekor cacing betina mampu menghasilkan 200.000-250.000 telur perhari. Telur yang telah dibuahi akan menjadi matang di tanah yang lembab dalam waktu ± 3 minggu dan dapat hidup lama serta tahan terhadap pengaruh cuaca buruk. Keseluruhan siklus hidup ini berlangsung kurang lebih 2-3 bulan. Cacing dewasa ini akan tahan hidup di dalam rongga usus halus hospes selama 9-12 bulan.



d. Gejala Klinis

Cacing dewasa yang berada di dalam usus dan larva cacing yang beredar di dalam aliran darah, menimbulkan perubahan patologis pada penderita.

Pada infeksi berat (hiperinfeksi), terutama pada anak-anak, cacing dewasa dapat menimbulkan gangguan pencernaan dan penyerapan protein sehingga penderita mengalami gangguan pertumbuhan dan anemia akibat kurang gizi. Cairan tubuh cacing yang toksik dapat menimbulkan gejala mirip demam tifoid, disertai tanda-tanda alergi misalnya urtikaria, edema pada wajah, konjungtivitis dan iritasi pernafasan bagian atas.

e. Pencegahan

Melaksanakan prinsip-prinsip kesehatan lingkungan yang baik, misalnya membuat kakus yang baik untuk menghindari pencemaran tanah dengan tinja penderita, mencegah masuknya telur cacing yang mencemari makanan atau minuman dengan selalu memasak makanan dan minuman sebelum dimakan atau diminum, menjaga kebersihan perorangan.

Mengobati penderita serta pengobatan masal dengan obat cacing bersepektrum lebar di daerah endemic dapat memutuskan rantai siklus hidup cacing ini dan cacing lainnya., Pendidikan kesehatan pada penduduk perlu dilakukan untuk menunjang upaya pencegahan penyebaran dan pemberantasan askariasis.





Gambar 2.1. Telur *Ascaris lumbricoides*

Sumber: Doc. Balai Litbang P2B2 Donggala (2015)

2.2.2 *Trichuris Trichiura* (Cacing cambuk)

a. Klasifikasi

Kingdom	: Animalia
Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Sub-kelas	: Aphasmida
Ordo	: Enoplida
Super family	: Trichuroidea
Famili	: Trichuridae
Genus	: Trichuris
Spesies	: <i>Trichuris trichiura</i>

b. Morfologi

Manusia merupakan hospes cacing ini. Penyakit yang disebabkan disebut trikuriasis. Cacing ini bersifat kosmopolit, terutama ditemukan di daerah panas dan lembab, seperti di



Indonesia. Cacing dewasa melekat pada mukosa usus penderita, terutama di daerah sekum dan kolon, dengan membenamkan kepalanya di dalam dinding usus. Kadang-kadang cacing ini ditemukan hidup di apendiks dan ileum bagian distal.

Cacing dewasa berbentuk cambuk. Cacing jantan panjangnya sekitar 4 cm dan cacing betina 5 cm. Bagian ekor cacing jantan melengkung ke arah ventral, mempunyai satu spikulum yang berselubung retraktil. Bagian kaudal cacing betina membulat tumpul seperti koma.

Telur cacing khas bentuknya, berwarna coklat mirip biji melon. Telur berukuran sekitar 50 x 25 mikron ini mempunyai dua kutub jernih yang menonjol.

b. Daur Hidup

Manusia terinfeksi cacing ini melalui makanan yang terkontaminasi telur cacing yang telah berembrio. Telur yang tertelan akan menetas di *duodenum* dan larva yang keluar akan melekat di *villi* usus. Untuk perkembangan larvanya cacing ini tidak mempunyai siklus paru-paru. Larva ini akan tetap tinggal di *villi* usus selama 20-30 hari untuk kemudian bergerak ke *coecum* dan kolon bagian proximal. Pada infeksi yang berat, cacing dapat pula ditemukan di *ileum*, *appendix*, bahkan seluruh usus besar. Cacing dewasa membenamkan bagian anteriornya di mukosa usus dan mulai memproduksi telur sebanyak 2000-7000 telur perhari. Telur yang dihasilkan cacing ini akan keluar dari tubuh bersama tinja. Di luar



tubuh, di tempat yang lembab dan hangat, telur ini akan mengalami pematangan dalam waktu 2- 4 minggu dan siap menginfeksi host lain. Waktu yang diperlukan untuk pertumbuhan mulai dari telur sampai menjadi dewasa adalah \pm 1-3 bulan

c. Gejala Klinis

Cacing dewasa yang menembus dinding usus menimbulkan trauma dan kerusakan pada jaringan usus. Selain itu cacing menghasilkan toksin yang menimbulkan iritasi dan peradangan. Pada infeksi ringan dengan beberapa ekor cacing, tidak tampak gejala atau keluhan penderita. Tetapi pada infeksi yang berat, penderita akan mengalami gejala dan keluhan berupa :

- 1) Anemia berat dengan hemoglobin yang dapat kurang dari 3%
- 2) Diare berdarah
- 3) Nyeri perut
- 4) Mual dan muntah
- 5) Berat badan menurun

d. Pencegahan

Pencegahan penularan trikuriasis dilakukan melalui pengobatan penderita dan pengobatan masal sebagai terapi pencegahan terhadap terjadinya reinfeksi di daerah endemis.

Memperbaiki hygiene sanitasi perorangan dan lingkungan, agar tak terjadi pencemaran lingkungan oleh tinja penderita, misalnya membuat WC atau jamban yang baik di setiap rumah. Memasak



makanan dan minuman dengan baik dapat membunuh telur infeksi cacing.



Gambar 2.2. Telur *Trichuris trichiura*

Sumber : Doc. Balai Litbang P2B2 Donggala (2015)

1.2.3 *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (Cacing Tambang)

a. Klasifikasi

Filum	: Nematelminthes
Kelas	: Nematoda
Subkelas	: Phasmida
Ordo	: Rhabditida
Familia	: Ancylostomatidae
Genus	: <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
Spesies	: <i>Ancylostoma duodenale</i> dan <i>Necator americanus</i>

b. Morfologi

Cacing dewasa hidup di rongga usus halus, dengan mulut yang melekat pada mukosa dinding usus. Cacing betina *N.americanus* tiap hari mengeluarkan telur 5000-10000 butir, sedangkan *A.duodenale* kira-kira 10000-25000 butir. Cacing betina berukuran panjang $\pm 0,8$



cm. Bentuk badan *N.americanus* biasanya menyerupai huruf S, sedangkan *A.duodenale* menyerupai huruf C. Rongga mulut kedua jenis cacing ini besar, *N.americanus* mempunyai benda kitin, sedangkan *A.duodenale* ada dua pasang gigi. Cacing jantan mempunyai bursa kopulatriks.

Telur dikeluarkan dengan tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-1,5 hari, keluarlah larva rabditiform. Dalam waktu \pm 3 hari larva rabditiform tumbuh menjadi larva filariform, yang dapat menembus kulit dan dapat hidup selama 7-8 minggu di tanah.

c. Daur Hidup

Telur berubah menjadi larva pada tanah yang lembab dan hangat serta cukup oksigen dalam waktu 24-48 jam. Larva ini adalah larva rhabditiform yang mempunyai esophagus lonjong dan globuler dengan ekornya yang runcing dan berukuran 250 mikron. Dalam waktu tiga hari pengalihan perubahan yang pertama kali dan ukurannya sekarang menjadi 500 mikron disertai perubahan esofagusnya menjadi larva filariform. Setelah dua minggu larva menjadi aktif. Larva filariform ini mempunyai esophagus yang silindris, yang mudah sekali mati karena pengaruh dingin, sinar matahari langsung atau bahan kimia tertentu. Ia dapat hidup pada permukaan tanah yang lembab. Bila menginfeksi manusia, ia akan menembus kulit, migrasi ke paru. Di sini mereka meninggalkan sirkulasi masuk ke alveoli, naik ke trakea, epiglottis, turun ke esophagus, lambung dan akhirnya sampai ke duodenum. Setelah ia



mempunyai rongga mulut sementara dengan 4 gigi kecil. Dalam 8 minggu sejak mulai mengadakan penetrasi, ia akan menjadi cacing dewasa yang akan bertahan hidup selama 5 tahun atau lebih.

d. Gejala Klinis

Gambaran klinis infeksi cacing tambang yang tampak dapat berupa :

- 1) Anemia hipokromik mikrositer
- 2) Gambaran umum kekurangan darah : pucat, perut buncit, rambut kering dan mudah lepas
- 3) Rasa tak enak di epigastrium
- 4) Sembelit,diare atau steatore
- 5) Gatal kulit di tempat masuknya larva cacing
- 6) Gejala bronkitis: batuk, kadang-kadang dahak berdarah.

e. Pencegahan

- 1) Perbaiki sanitasi pembuangan feses
- 2) Pendidikan kesehatan.
- 3) Membiasakan diri memakai alas kaki.
- 4) Dianjurkan untuk mengadakan pengobatan massal untuk mengurangi infektivitas.
- 5) Di daerah-daerah yang menggunakan feses sebagai pupuk dianjurkan untuk menambahkan ammonium sulfat 12% atau dengan pemanasan untuk mematikan telur dan larvanya.





Gambar 2.3. *Telur Necatus americanus*

Sumber : Doc. Balai Litbang P2B2 Donggala

2.3 Tinjauan Umum Tentang *Personal Hygiene*

Menurut Potter & Perry (2005), *personal hygiene* adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis, kurang perawatan diri adalah kondisi dimana seseorang tidak mampu melakukan perawatan kebersihan untuk dirinya.

Pemeliharaan *personal hygiene* berarti tindakan memelihara kebersihan dan kesehatan diri seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikisnya. Seseorang dikatakan memiliki *personal hygiene* baik apabila, orang tersebut dapat menjaga kebersihan tubuhnya yang meliputi kebersihan kulit, gigi, mulut, rambut, mata, hidung dan telinga, kaki dan kuku, genitalia, serta kebersihan dan kerapihan pakaian (Rakhmawati, 2014)

a. Kebiasaan Mencuci Tangan

Anak-anak paling sering terserang penyakit cacangan karena biasanya jari-jari tangan mereka dimasukkan ke dalam mulut, atau



makan tanpa cuci tangan, namun demikian sesekali orang dewasa juga perutnya terdapat cacing.

Kebiasaan cuci tangan sebelum makan memakai air dan sabun mempunyai peranan penting dalam kaitannya dengan pencegahan infeksi kecacingan, karena dengan mencuci tangan dengan air dan sabun dapat lebih efektif menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan secara bermakna mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit seperti virus, bakteri dan parasit lainnya pada kedua tangan.

Menurut Tietjen dalam Umar (2008) bahwa sabun dan deterjen dapat menurunkan tegangan permukaan, sehingga lebih efektif membantu membuang kotoran, debu dan mikroorganisme dari kedua belah tangan.

b. Kebiasaan Memotong Kuku

Kebersihan perorangan penting untuk pencegahan. Kuku sebaiknya selalu dipotong pendek untuk menghindari penularan cacing dari tangan ke mulut sebaiknya kuku dipotong dalam seminggu yaitu 1 kali.

Kuku yang panjang bisa menjadi tempat mengendap kotoran yang mengandung telur atau larva cacing sehingga ketika makan dengan tangan, larva atau telur cacing akan ikut tertelan bersama makanan ditambah lagi apabila anak tidak mencuci tangan sebelum makan.



Menurut Rampengan memotong kuku seminggu sekali merupakan hal rutin yang sebaiknya dilakukan. Namun demikian, memotong kuku harus dengan cara yang benar. Memotong kuku harus sesuai dengan tekstur kuku. Karena sudut kuku yang tertinggal akan runcing dan bias menyebabkan infeksi. Bila sela-sela kuku sering terkena basah, kotoran atau kaos kaki yang lembab akan menjadi media yang baik bagi kuman. Kuku yang pendek dan bersih mencegah kotoran dan trauma pada kuku yang bisa menyebabkan masuknya telur cacing kedalam tubuh.

c. Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

Kesehatan anak sangat penting karena kesehatan semasa kecil menentukan pada masa dewasa. Anak yang sehat akan menjadi manusia dewasa yang sehat. Membina kesehatan semasa anak berarti mempersiapkan terbentuknya generasi yang sehat akan memperkuat ketahanan bangsa. Pembinaan kesehatan anak dapat dilakukan oleh petugas kesehatan, ayah, ibu, saudara, anggota keluarga anak serta anak itu sendiri. Anak harus menjaga kesehatannya sendiri salah satunya membiasakan memakai alas/sandal.

Menurut Gandahusada dalam Yunus (2015) Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva ialah tanah gembur (pasir, humus) dengan suhu optimum untuk *Necator americanus* 28-32⁰C sedangkan untuk *Ancylostoma duodenale* lebih kuat. Untuk menghindari infeksi, antara lain ialah memakai sandal atau sepatu.



Tinja manusia dan kotoran hewan banyak mengandung telur cacing yang dapat tertelan masuk ke dalam tubuh manusia sehingga menjadi kecacingan. Satu ekor cacing dapat bertelur lebih dari 100.000 telur. Cacing dalam tubuh perlu makan yang diambil dari sari makanan yang ada di usus manusia.

Penyakit kecacingan selain disebabkan masuknya telur cacing ke dalam mulut dapat pula disebabkan karena masuknya larva cacing (cacing yang baru menetas) ke dalam tubuh melalui kulit. Biasanya larva cacing menembus kulit kaki yang tidak memakai alas kaki atau sepatu.

d. Kebiasaan Buang Air Besar

Perilaku BAB tidak dijambar menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh tinja yang berisi telur cacing. Infeksi pada anak sering terjadi karena menelan tanah yang tercemar telur cacing atau melalui tangan yang terkontaminasi telur cacing. Penularan melalui air sungai juga dapat terjadi, karena air sungai sering digunakan untuk berbagai keperluan dan aktivitas seperti mandi, cuci dan tempat BAB

e. Kebiasaan Mandi

Mandi merupakan bagian yang penting dalam menjaga kebersihan diri. Mandi dapat menghilangkan bau, menghilangkan kotoran, merangsang peredaran darah, memberikan kesegaran pada tubuh. Sebaiknya mandi 2 (dua) kali sehari, alasan utama ialah agar tubuh sehat dan segar bugar. Mandi membuat tubuh kita segar dengan membersihkan seluruh tubuh kita. Mandi yang benar adalah



menggunakan air bersih dan sabun yang mengandung antiseptik dalam kegiatannya, agar kulit menjadi bersih, sehat dan terhindar dari penyakit oleh parasit termasuk cacing.

f. Sumber Air Minum

Menurut Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat dan dapat langsung diminum. Persyaratan air minum harus memenuhi standar fisik, mikrobiologi, kimia dan radioaktif. Ada beberapa cara dalam mengolah air minum terbebas atau mengurangi kemungkinan dari pencemaran oleh telur cacing, yakni : dimasak, diolah dengan bantuan sinar Ultra Violet, desinfeksi dan lain – lain. Kecacingan dapat terjadi karena mengkonsumsi air yang telah tercemar kotoran manusia atau binatang karena didalam kotoran tersebut terdapat telur cacing.

2.4 Tinjauan Umum Tentang Penilaian Kemampuan Kognitif

2.4.1 Pengertian Kemampuan Kognitif

Teori belajar oleh Ivan Pavlov mengemukakan bahwa proses belajar yang membentuk dorongan untuk belajar. Dari penelitiannya mengamati perilaku anjing yang diibaratkan seperti manusia dalam eksperimennya dengan diberi berbagai perlakuan, sehingga disimpulkan bahwa dengan menggunakan rangsangan – rangsangan tertentu perilaku manusia dapat berubah setelah dilakukan berkali - kali. Begitu pula kemampuan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan anak yang harus di rangsang kemampuannya sejak dini. Menurut Henmon



(dalam Sujiono, 2009 : 114) kognitif dan pengetahuan disebut intelegensi. Jadi kognitif merupakan bagian dari intelegensi. Apabila kognitif tinggi maka intelegensi tinggi pula.

Menurut Binet (dalam Sujiono, 2009 : 114-115) terdapat tiga aspek kemampuan dalam kognitif yaitu:

- a. Konsentrasi yaitu kemampuan pikiran kepada suatu masalah yang harus dipecahkan.
- b. Adaptasi yaitu kemampuan mengadakan adaptasi atau penyesuaian terhadap masalah yang dihadapinya atau fleksible dalam menghadapi masalah.
- c. Bersikap kritis yaitu kemampuan untuk mengadakan kritik, baik terhadap masalah yang dihadapi maupun terhadap dirinya sendiri.

2.4.2 Metode Penilaian Kemampuan Kognitif

a. Tes Binet

Versi awal Binet adalah tes inteligensi pertama yang dikembangkan. Pada tahun 1904, Departemen Pendidikan Prancis meminta psikolog Alfred Binet untuk merancang metode yang bertujuan mengidentifikasi anak-anak yang tidak mampu belajar di sekolah. Pejabat sekolah ingin mengurangi kepadatan anakanak tersebut dengan menempatkan siswa pada sekolah khusus yang berbeda dengan pengajaran di kelas reguler. Binet dan siswanya, Theophile Simon, mengembangkan tes inteligensi untuk memenuhi permintaan ini.

Tes ini disebut Skala 1905. Terdiri atas 30 pertanyaan, mulai dari kemampuan untuk menyentuh telinga seseorang hingga kemampuan



menggambar desain dari memori dan menentukan konsep-konsep abstrak (Santrock, 2014).

Binet mengembangkan konsep usia mental (*mental age-MA*) yaitu tingkat perkembangan mental individu relatif terhadap orang lain. Pada tahun 1912, William Stern menciptakan konsep *intelligence quotient* (IQ), yang mengacu pada usia mental seseorang dibagi dengan usia kronologis (CA), dikalikan dengan 100. Artinya, $MA/CA \times 100$. Jika usia mental adalah sama dengan usia kronologis, maka IQ seseorang adalah 100. Jika usia mental di atas usia kronologis, maka IQ lebih dari 100. Sebagai contoh, seorang anak berusia 6 tahun dengan usia mental 8 akan memiliki IQ 133. Jika usia mental di bawah usia kronologis, maka IQ kurang dari 100. Sebagai contoh, seorang anak berusia 6 tahun dengan usia mental 5 akan memiliki IQ 83 (Santrock, 2014).

Tes Binet telah direvisi berkali-kali untuk menggabungkan kemajuan dalam pemahaman dan pengujian inteligensi. Revisi ini disebut *tes Stanford-Binet* (karena revisi dilakukan di Universitas Stanford). Dengan pemberian tes untuk sejumlah besar orang dari berbagai usia dari berbagai latar belakang, para peneliti telah menemukan bahwa skor pada tes Stanford-Binet diperkirakan pada distribusi normal. Distribusi normal adalah simetris, dengan mayoritas dari nilai jatuh di tengah jangkauan skor yang mungkin dan beberapa nilai muncul ke arah jangkauan ekstrim.



Tes Stanford-Binet saat ini dikelola secara individual untuk orang yang berusia 2 tahun sampai dewasa. Hal ini mencakup berbagai bagian, beberapa diantaranya membutuhkan respons verbal, bagian lainnya membutuhkan respons non-verbal orang lain. Versi saat ini dari Stanford-Binet adalah edisi kelima. Tambahan penting untuk edisi keempat yang telah dilanjutkan dan diperluas di dalam edisi kelima adalah analisis lima aspek kemampuan kognitif dan dua aspek inteligensi. Kelima aspek kemampuan kognitif adalah penalaran fluida (berpikir abstrak), pengetahuan (informasi konseptual), penalaran kuantitatif (keterampilan matematika), penalaran visual-spasial (pemahaman bentuk visual dan tata letak spasial), dan memori kerja (mengingat informasi baru). Dua aspek inteligensi dinilai dengan edisi kelima dari Stanford-Binet adalah inteligensi verbal dan inteligensi non-verbal. Skor gabungan umumnya masih diperoleh untuk mencerminkan inteligensi secara keseluruhan.

b. Skala Wechsler

Satu set tes yang digunakan secara luas untuk menilai inteligensi siswa disebut *skala Wechsler*, yang dikembangkan oleh psikolog David Wechsler. Tes ini meliputi *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Third Edition* (WPPSI-III) untuk menguji anak berumur 2 tahun 6 bulan sampai 7 tahun 3 bulan; *Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition* (WISC-IV) untuk anakanak dan remaja 6 sampai 16 tahun; dan *Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition* (WAIS-III). Skala Wechsler tidak



hanya memberikan nilai IQ dan skor keseluruhan pada sejumlah subjek, tetapi juga menghasilkan beberapa indeks gabungan (misalnya, Indeks Pemahaman Verbal, Indeks Memori Kerja, dan Indeks Kecepatan Pemrosesan). Skor sub-tes dan gabungan memungkinkan pemeriksaan untuk cepat menentukan area dimana anak yang kuat atau lemah (Santrock, 2014).

Terkhusus tes WISC mengalami perkembangan dari awal diluncurkan pada tahun 1949 dan selanjutnya diperbarui dengan WISC-R pada tahun 1974. WISC-R menampilkan subtest yang sama, tetapi memperbarui rentang usia untuk anak-anak yang diuji dari rentang 5-15 hingga 6-16. . WISC-III diterbitkan pada tahun 1991 dan menambahkan subtest untuk kecepatan pemrosesan. WISC-III juga memperkenalkan skor indeks baru untuk mewakili bidang kecerdasan tertentu, (yang telah diperbarui) : indeks pemahaman verbal, indeks organisasi perseptual, indeks kebebasan distractibilitas, dan indeks kecepatan memproses. Kemudian, WISC-IV tiba pada tahun 2003 dan diikuti dengan cepat oleh WISC-V pada tahun 2014. Tes WISC – V merupakan pengembangan tes Weschler terbaru yang dikhususkan untuk anak usia 6 – 16 tahun.

Ada total lima skor indeks utama yang membentuk skor IQ skala Penuh, yakni :

- 1) *The visual spatial index* mencerminkan kemampuan untuk memahami detail dan hubungan visual untuk menyelesaikan teka-teki dan membangun desain geometris. Subtes inti adalah Desain



Blok (blok berorientasi untuk mencocokkan gambar) dan Teka-teki Visual (integrasi spasial visual).

- 2) *Fluid reasoning index* mencerminkan kemampuan untuk mendeteksi hubungan antara objek visual. Subtes ini adalah Matrix Reasoning (penalaran dengan pola visual kontinu dan diskrit) dan Bobot Gambar (penalaran kuantitatif).
- 3) *The working memory index* mencerminkan kemampuan untuk mendaftarkan, memelihara, dan memanipulasi informasi visual dan auditori. Subtes ini adalah Digit Span (urutan angka berulang) dan Picture Span (perhatian pendengaran dan visual dan memori yang bekerja, masing-masing).
- 4) *The processing speed index* mencerminkan kecepatan di mana seorang anak dapat secara akurat membuat keputusan. Subtes ini adalah Pengkodean (simbol pencocokan ke nomor terkait) dan Pencarian Simbol (pemindaian visual dan kecepatan graphomotor dari simbol yang cocok).
- 5) *Verbal comprehension index* mengukur kemampuan anak untuk berpikir secara verbal, yang dapat sangat dipengaruhi oleh pengetahuan semantik mereka. Skor indeks ini berasal dari subtitle Persamaan, Kosakata, Informasi, dan Pemahaman.

c. Tes Inteligensi Kelompok

Tes inteligensi kelompok meliputi Tes Inteligensi Lorge-Thorndike dan Tes Kemampuan Sekolah Otis-Lennon (Otis-Lennon School Ability Test-OLSAT). Tes inteligensi kelompok lebih nyaman



dan ekonomis daripada tes individu, tetapi memiliki kelemahan. Ketika tes diberikan kepada kelompok besar, siswa mungkin tidak memahami instruksi atau mungkin terganggu oleh siswa lain. Karena keterbatasan tersebut, saat keputusan penting yang dibuat mengenai siswa, tes Inteligensi kelompok harus selalu dilengkapi dengan informasi lain mengenai kemampuan siswa. Untuk itu, strategi yang sama berlaku untuk tes inteligensi individual meskipun memiliki keunggulan pada akurasinya. Namun yang pasti, keputusan untuk menempatkan siswa di kelas bagi siswa yang berbakat tidak harus didasarkan pada tes kelompok saja. Dalam hal demikian, jumlah informasi ekstensif yang relevan tentang kemampuan siswa harus diperoleh di luar situasi pengujian (Santrock, 2014).

d. Nilai Rapor

Penilaian pendidikan sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik mencakup penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, nilai ulangan, nilai ulangan harian, nilai ulangan tengah semester, dan nilai ulangan akhir semester yang diuraikan sebagai berikut (Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar, 2013).

- 1) Penilaian otentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai aspek sikap, pengetahuan, keterampilan mulai dari masukan (input), proses, sampai keluaran (output) pembelajaran. Penilaian otentik bersifat alami, apa adanya, tidak dalam suasana tertekan.



- 2) Penilaian diri merupakan penilaian yang dilakukan sendiri oleh peserta didik secara reflektif untuk membandingkan posisi relatifnya dengan kriteria yang telah ditetapkan.
- 3) Penilaian berbasis portofolio merupakan penilaian yang dilaksanakan untuk menilai keseluruhan entitas proses belajar peserta didik termasuk penugasan perseorangan dan/atau kelompok di dalam dan/atau di luar kelas dalam kurun waktu tertentu.
- 4) Nilai ulangan merupakan proses yang dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran, untuk memantau kemajuan dan perbaikan hasil belajar peserta didik.
- 5) Nilai ulangan harian merupakan proses kegiatan yang dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi secara periodik untuk menilai kompetensi peserta didik.
- 6) Nilai ulangan tengah semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah melaksanakan 8 – 9 minggu kegiatan pembelajaran.
- 7) Nilai ulangan akhir semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester.

Penilaian dilakukan secara holistik meliputi aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan untuk setiap jenjang pendidikan, baik selama pembelajaran berlangsung (penilaian proses) maupun setelah pembelajaran usai dilaksanakan (penilaian hasil belajar). Pada jenjang



pendidikan dasar, proporsi pembinaan karakter lebih diutamakan dari pada proporsi pembinaan belajar (Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar, 2013).

e. *The Woodcock-Johnson IV*

The Woodcock-Johnson IV adalah tes komprehensif yang mengevaluasi beberapa bidang utama. Tes ini adalah untuk mengukur kemampuan intelektual umum; kemampuan kognitif spesifik; kecakapan skolastik; bahasa lisan; dan, prestasi akademik. Tes ini dirancang untuk usia 2 hingga 90. Ada beberapa keuntungan dari tes ini. Pertama, waktunya tidak terpaku, jadi ada sedikit tekanan untuk bekerja dengan cepat. Tes ini terutama verbal dan visual sehingga ketidakmampuan membaca tidak mempengaruhi skor. Tes dapat diambil dalam beberapa sesi sehingga kesulitan dengan konsentrasi berkelanjutan tidak mempengaruhi skor. Tes ini dapat membantu menentukan area kekuatan siswa. Ini juga mengidentifikasi gaya belajar yang disukai; bakat di bidang akademik yang berbeda; dan, kehadiran kesulitan persepsi visual.

g. Tes Prestasi Individu Wechsler (WIAT)

The Wechsler Individual Achievement Test adalah tes prestasi akademik yang dirancang oleh penulis yang sama yang mengembangkan tes IQ Wechsler. Penguji dapat dengan mudah membuat perbandingan antara skala WIAT dan Wechsler IQ.

Perbandingan ini membantu mengidentifikasi perbedaan antara pencapaian dan IQ. Pola perbedaan ini dapat menandakan sejumlah



kemungkinan diagnosis (misalnya ketidakmampuan belajar). Skor tes WIAT dapat digunakan untuk membandingkan tingkat pencapaian anak saat ini dengan yang dimiliki rekan-rekannya. Semua tes, kecuali subtest ekspresi tertulis, diberikan tanpa batas waktu yang ditentukan. Ini memungkinkan siswa untuk mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan aktual mereka, bukan hanya kecepatan mereka.

h. *Wide Range Achievement Test (WRAT)*

WRAT dirancang untuk mengukur penguasaan membaca, ejaan, dan perhitungan matematika. Ada dua versi instrumen: satu untuk usia 5 hingga 11; dan yang lainnya untuk usia 12 tahun ke atas. Tes ini mungkin bukan pilihan terbaik untuk anak-anak dari kelompok minoritas, karena itu tidak dikembangkan untuk mengoreksi perbedaan budaya. Terlepas dari keterbatasannya, tes ini dapat digunakan untuk menentukan kemampuan dan ketidakmampuan belajar, dan untuk menilai pola kesalahan yang dapat membantu dalam merencanakan program pembelajaran tertentu.

2.5 Tinjauan Umum Tentang Metode Pemeriksaan Telur Cacing Pada Feses Epidemiologi kecacingan

Pemeriksaan feses terdiri dari pemeriksaan mikroskopik dan makroskopik. Pemeriksaan mikroskopis terdiri dari dua pemeriksaan yaitu pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif. Pemeriksaan kualitatif dapat

dilakukan dengan berbagai cara seperti pemeriksaan secara natif (*direct* *slide*), pemeriksaan dengan metode apung, modifikasi *merthiolat iodine*



formaldehyde, metode selotip, metode konsentrasi, teknik sediaan tebal dan metode sedimentasi formol ether (ritchie). Pemeriksaan kuantitatif dikenal dengan dua metode yaitu metode stoll dan metode katokatz (Natadisastra, 2009). Adapun tehnik pemeriksaannya mikroskopik sebagai berikut :

1. Pemeriksaan Kualitatif

a. Pemeriksaan secara natif (*direct slide*)

Metode pemeriksaan ini sangat baik digunakan untuk infeksi berat tetapi pada infeksi ringan telur - telur cacing sulit ditemukan. Prinsip dari pemeriksaan ini dilakukan mencampurkan feses dengan 1 - 2 tetes NaCl fisiologis 0,9% atau eosin 2% lalu diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x. Penggunaan eosin 2% digunakan untuk agar lebih jelas membedakan telur - telur cacing dengan kotoran sekitarnya (Rusmatini, 2009).

b. Pemeriksaan dengan Metode Apung (*floatation methode*)

Metode ini menggunakan larutan garam jenuh atau gula jenuh sebagai alat untuk mengapungkan telur. Prinsip kerja berat jenis (BJ) telur - telur cacing yang lebih ringan daripada BJ larutan yang digunakan sehingga telur - telur terapung dipermukaan dan digunakan untuk memisahkan partikel - partikel besar yang ada dalam tinja (Rusmatini, 2009).

c. Modifikasi Metode Merthiolat Iodine Formaldehyde (MIF)

Metode ini menyerupai metode sedimentasi. Metode ini digunakan untuk menemukan telur cacing nematoda, trematoda,



cestoda dan amoeba di dalam tinja. Zat – zat yang digunakan terdiri dari ; aquadest, Thimerosal pengenceran 1:1000, formaldehyde 35% dan gliserin. Larutan dasar terdiri dari lugol 5%. Kedua larutan tersebut disimpan dalam botol berwarna coklat (Rusmatini, 2009).

d. Metode Selotip (*cellotape methode*)

Metode ini digunakan untuk identifikasi cacing vermicularis. Pemeriksaan dilakukan pada pagi hari sebelum anak berkontak dengan air dan usia anak yang diperiksa berkisar 1 - 10 tahun. Metode ini menggunakan plester plastik yang bening dan tipis dan dipotong dengan ukuran 2 x 1,5 cm. Plester plastik lalu ditempelkan pada lubang anus dan ditekan dengan ujung jari. Hasil diplester kemudian ditempelkan ke objek glass dan dilihat dibawah mikroskop untuk melihat telur cacing (Rusmatini, 2009)

e. Metode Konsentrasi

Metode ini sangat praktis dan sederhana. Prosedur pemeriksaan ini yaitu 1 gr tinja dimasukkan kedalam tabung reaksi lalu tambahkan aquadest dan diaduk sampai homogen. Masukkan ke tabung sentrifusi dan sentrifusi dengan kecepatan 3000 rpm selama 1 menit. Larutandibuang, sedimennya diambil dengan menggunakan pipet pasteur lalu diletakkan di atas kaca objek kemudian ditutup dengan cover glass dan dilihat di bawah di mikroskop. Pemeriksaan ini dapat dilakukan sampai 2 - 3 kali (Rusmatini, 2009).



f. Teknik Sediaan Tebal (teknik kato)

Teknik ini dirintis oleh Kato untuk pemeriksaan telur cacing, yaitu : memotong kertas selofan 30 – 50 mm x 20 – 3- mm dan direndam dalam larutan *malachite green* 3% yang encer selama 24 jam atau lebih. Diambil tinja 50 – 60 mg diletakkan di atas kaca preparat dan ditutup dengan sepotong selofan yang telah direndam dalam larutan tersebut. Diratakan dengan ibu jari dan ditekan selofan tadi supaya tinjanya merata. Kaca benda tersebut didiamkan pada suhu 40°C selama 30 menit atau suhu kamar selama 1 jam. Sediaan tersebut diperiksa dengan pembesaran lemah atau lensa obyektif 10x (Sehatman, 2006).

g. Metode Sedimentasi *Formol Ether (ritchie)*

Teknik ini memerlukan waktu yang lama, tetapi mempunyai keuntungan karena dapat mengendapkan telur tanpa merusak bentuknya. Teknik ini juga mampu mengendapkan telur yang digunakan untuk diawetkan sebagai bahan pelajaran. Caranya : diambil 10 mg tinja dan diencerkan dengan air, sehingga volumenya menjadi 20 kali. Disaring melalui 2 lembar kain kasa dan dibiarkan 1 jam. Menuangkan supernatant dan ditambah dengan air dan didiamkan selama 1 jam, serta diulangi lagi sampai supernatant menjadi jernih. Kemudian tuangkan supernatant yang jernih dengan pipiet yang panjang untuk mengambil endapan dan ditempatkan pada kaca preparat dan ditutup *deck glass*. Kemudian dibaca dibawah mikroskop. Jika akan diperiksa di lain hari, maka tambahkan formalin 10% pada



endapan tersebut dan dipanasi. Jika tidak telur akan menjadi larva (Sehatman, 2006).

2. Pemeriksaan kuantitatif

a. Metode *Stool*

Metode ini dapat digunakan untuk menaksir jumlah cacing dengan menghitung jumlah telur. Caranya : sebuah botol diisi dengan NaOH 0,1 N 56 ml (*Stool*) dan dimasukkan tinja, diaduk sampai homogeny, kemudian dipipet 0,15 ml dan diletakkan di kaca benda preparat dan ditutup menggunakan *deck glass* dan diperiksa (Sehatman, 2006). Telur per gram akan tergantung pada konsistensi fesesnya, yaitu :

- Tinja yang lembek EPG (egg per gram) dalam pemeriksaannya dikalikan satu setengah.
- Tinja setengah encer, EPG yang diperoleh dikalikan 2.
- Tinja encer, EGP yang diperoleh pada pemeriksaan dikalikan 3.

b. Metode Katokatz

Teknik Kato-Katz adalah metode yang tersebar luas digunakan pada survei epi-demiologi kecacingan. Hal ini digunakan dalam pemantauan dan evaluasi program untuk menyelidiki prevalensi dan distribusi geografis cacing yang ditularkan melalui tanah dan infeksi *Schistosoma* dalam rangka menentukan strategi pengobatan oleh WHO yang akan digunakan. Sementara kebutuhan untuk metode diagnosa yang lebih sensitif untuk intestinal parasit diidentifikasi biaya pengembangan dan penggunaan tes yang baru berpotensi lebih cepat



namun dianggap relatif mahal, terutama dibandingkan dengan teknik Kato-Katz (yang sering disebut sebagai murah). Akibatnya, daerah ini telah menderita dari kurangnya investasi. Biaya pemeriksaan menggunakan teknik Kato-Katz lebih tinggi dan lebih banyak daripada variabel yang sering diasumsikan, dan sangat sulit untuk diimplementasikan dalam skala besar (Turner, 2017).

Sebelum membuat sediaan untuk pemeriksaan, pemeriksian harus menyiapkan larutan kato yang akan dipakai untuk merendam/memulas selofan.

- 1) Baca seluruh lapangan pandang, tentukan spesiesnya, hitung jumlah telur untuk setiap spesies yang ditemukan :

$$\text{egp} = \frac{\text{JU}}{\text{B}} \frac{\text{ti}}{\text{ti}} \times 1000$$

2.6 Kerangka Teori

Soil Transmitted Helminths (STH) yang menginfeksi manusia terdiri dari 3 jenis, yakni : *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Tricuris trichiura* (cacing cambuk), *Necator americanus* dan *Ancylostoma ingduonale* (Cacing tambang). Kelompok yang sangat rentan dengan infeksi cacing yakni anak usia prasekolah, anak usia sekolah, ibu hamil dan menyusui dimana transmisi infeksi dapat melalui jalur oral dan dermal.

Faktor - faktor yang mempengaruhi persebaran penyakit akibat STH di Indonesia salah satunya akibat dari iklim tropis. Indonesia memiliki kondisi tanah yang lembab dan menunjang daur hidup telur



cacing semakin subur. Selain itu, *personal hygiene* tentu sangat berperang penting dalam proses infeksi cacing ke manusia. Perilaku manusia dalam menjaga kebersihan diri yang kurang membuat telur cacing dengan mudah menginfeksi. Misalnya kebiasaan memotong kuku, kebiasaan menggunakan alas kaki, kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan BAB dan frekuensi mandi per hari. Apabila kuku panjang, kuku tersebut bisa menjadi tempat bersarangnya telur cacing yang mungkin didapat dari aktivitas yang berkenaan dengan tanah. Ketika makan, telur cacing turut masuk ke tubuh melalui oral atau bahkan ketika memegang tanah telur cacing masuk melalui pori – pori tangan. Apabila tidak memakai alas kaki akan lebih mempermudah cacing tambang untuk menginfeksi manusia. Frekuensi mandi sehari turut mempengaruhi, dengan serangkaian aktivitas outdoor kemungkinan telur cacing menempel di tubuh atau bahkan di pakaian. Untuk itu diharapkan mandi di pagi hari dan sore hari setelah selesai beraktivitas.

Sanitasi lingkungan rumah termasuk kondisi jamban, kondisi SPAL, kondisi lantai, kondisi tempat sampah dan sarana air bersih dapat pula menjadi faktor penyebaran infeksi kecacingan pada anggota keluarga. Jika jamban yang digunakan tidak terisolir, maka feses dapat mengkontaminasi tanah, air dan tanaman yang dikonsumsi. Begitu halnya dengan SPAL dan tempat sampah yang tidak memenuhi syarat, membuat limbah rumah tangga menjadi sumber pencemaran bibit penyakit. Lantai

rumah pun diharapkan tidak memungkinkan telur cacing STH dapat

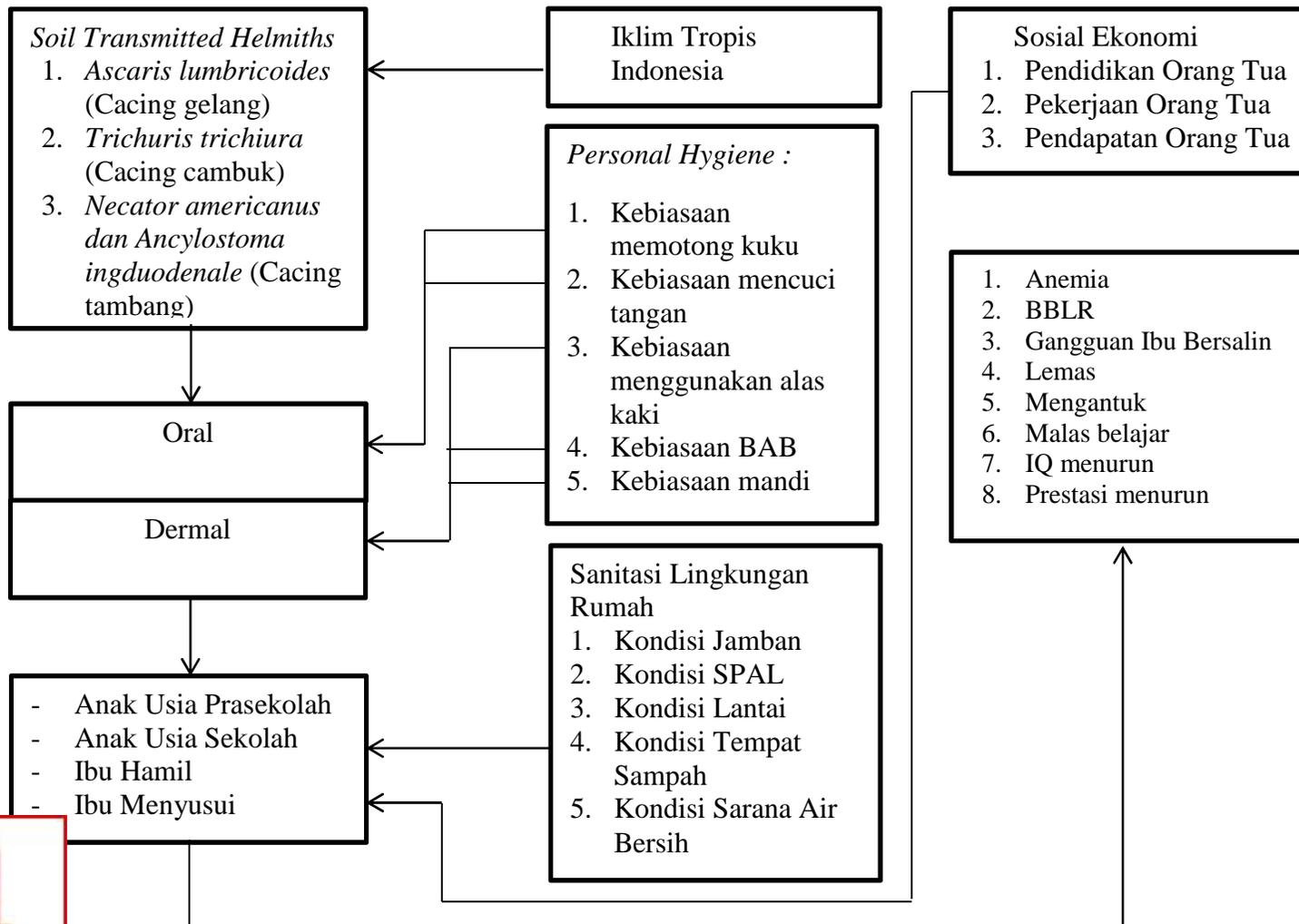


berdaur hidup di dalam rumah, maka sebaiknya menggunakan lantai ubin yang lebih sehat.

Faktor Sosial ekonomi meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan dan pendapatan orang tua dapat menjadi pemicu infeksi STH kepada anak. Pengetahuan tentang infeksi kecacingan, keterbatasan orang tua dalam mengadakan fasilitas sanitasi (jamban, air bersih) di rumah membuat sebagian orang hidup mengesampingkan aspek kesehatan.

Menurut Tjandra (2010) kecacingan dapat menyebabkan anemia (kurang darah), berat bayi lahir rendah, gangguan ibu bersalin, lemas, mengantuk, malas belajar, IQ menurun, prestasi dan produktivitas menurun. Kejadian anemia kebanyakan terjadi pada anak pra sekolah dan usia sekolah akibat kebiasaannya bermain di tanah. Hal ini menyebabkan infeksi telur cacing pada tubuh anak, kemudian mengambil nutrisi termasuk zat besi dalam tubuh anak. Imbasnya terjadi kepada perkembangan fisik dan otak anak yang melambat. Apabila dibiarkan terlalu lama terinfeksi, anak akan tumbuh dengan IQ rendah dan risiko penyakit infeksi lainnya di masa depan. Selain itu, akibat kekurangan zat besi pada menyebabkan anak malas bergerak dan melakukan aktivitas.





Gambar 2.4 Kerangka Teori ; Tjandra (2010), WHO (2018)



BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Dasar Pemikiran Variabel yang diteliti

Personal hygiene merupakan bentuk tindakan dalam memelihara tubuh dari agar senantiasa bersih dan terhindar dari penyakit, meliputi ; menggunting kuku, mencuci tangan sebelum makan, menggunakan alas kaki di luar rumah, BAB pada jamban sehat, mandi teratur dan meminum air yang telah diolah. Infeksi kecacingan merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang ditularkan melalui oral, dermis dan inhalasi. Adapun alur penularannya berasal dari feses yang mengandung telur cacing yang kemudian mencemari air, tanah, udara dan makanan, sehingga yang sangat berperan penting dalam memutuskan mata rantainya adalah *Personal hygiene*. Dari pemikiran ini, penulis tertarik untuk meneliti faktor *personal hygiene* yang mempengaruhi penularan infeksi kecacingan pada anak.

Berbagai jurnal membuktikan bahwa infeksi kecacingan sangat berdampak pada kemampuan kognitif anak di sekolah. Penilaian prestasi belajar dapat dinilai dari respon anak terhadap proses pembelajaran hingga evaluasi dari nilai ujian mata pelajaran di sekolah. Kejadian infeksi kecacingan di usia anak sekolah dasar tentu menjadi perhatian besar,

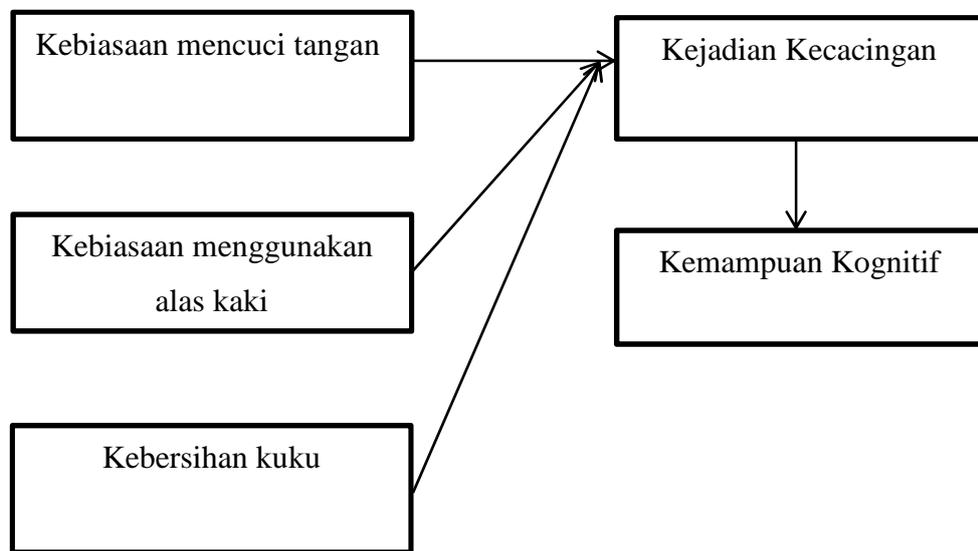
arena di usia tersebut merupakan masa perkembangan fisik dan motorik anak yang jelas sangat menentukan performanya di masa depan sebagai generasi produktif yang akan mengisi perjuangan dengan gagasan



dan karya inovatif. Ketika terinfeksi kecacingan, anak akan menjadi malas belajar dan acuh terhadap pelajaran di sekolah. Maka dari itu, penting rasanya untuk membahas variabel ini lebih lanjut mengingat dampaknya yang besar di masa depan.

3.2 Kerangka Konsep

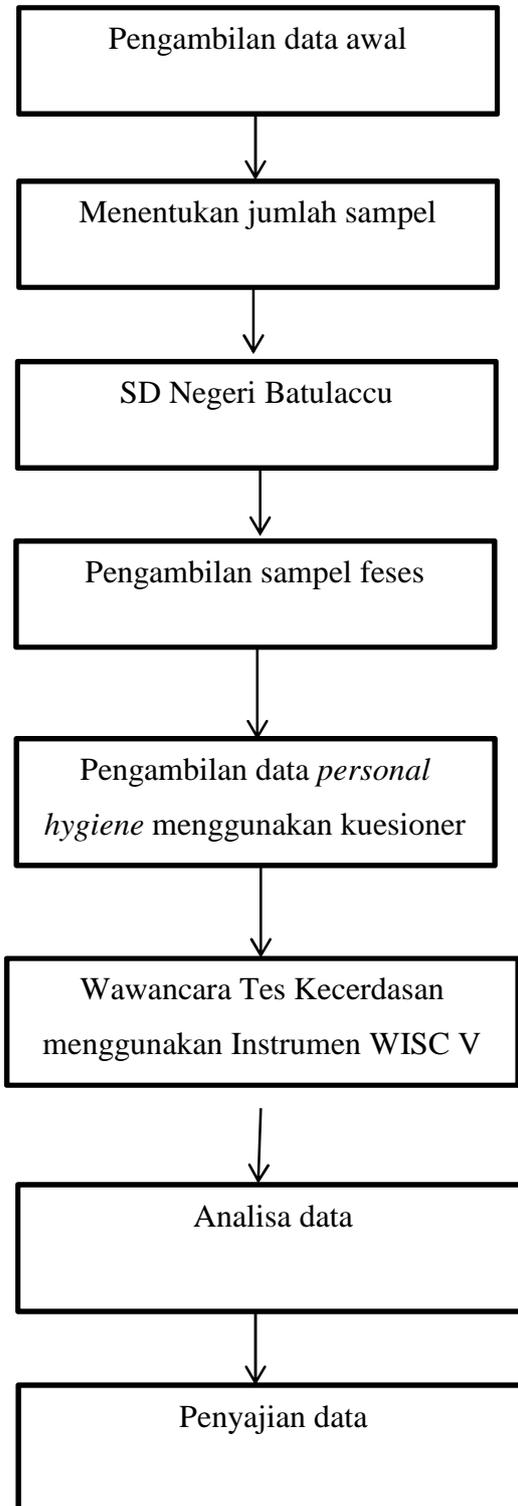
Personal Hygiene :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



3.3 Alur Kerja



Gambar 3.2 Alur Penelitian



3.4 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kejadian kecacingan	Keberadaan telur cacing STH pada sampel feses yang diambil dari responden	Pemeriksaan Lab	Metode <i>Kato – Katz</i>	(1) Negatif (2) Positif (Jenis Cacing)	Nominal
Kebiasaan mencuci tangan	Kebiasaan siswa mencuci tangannya menggunakan sabun di air mengalir, menggunakan sabun, mencuci tangan sebelum makan dan setiap kali kotor, serta setelah BAB	Wawancara	Kuesioner	(1) Kurang (2) Cukup	Nominal
Kebiasaan menggunakan alas kaki	Kebiasaan siswa menggunakan sandal/sepatu pada saat keluar dari rumah/kontak langsung dengan tanah	Wawancara	Kuesioner	(1) Tidak Selalu (2) Selalu	Nominal
Kebersihan Kuku	Kebiasaan siswa untuk memotong kuku 1 x seminggu dan menjaga kuku agar tetap bersih dan pendek	Wawancara	Kuesioner	(1) Kurang (2) Cukup	Nominal



Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kemampuan kognitif	Kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan tentang memahami hubungan visual, bernalar, kerja memori, kecepatan berpikir dan pemahaman verbal	Wawancara	Kuesioner WISC –V (<i>Weschler Intelligence Scale for Children Fifth Edition</i>)	(1) <50% (2) >50%	Nominal



3.5 Hipotesis Penelitian

3.5.1 Hipotesis Nol (H_0)

- a. Tidak ada hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- b. Tidak ada hubungan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- c. Tidak ada hubungan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- d. Tidak ada hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.

3.5.2 Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Ada hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- b. Ada hubungan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- c. Ada hubungan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.



d. Ada hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.



BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode *observasional* dan survei dengan pendekatan *cross sectional* yaitu berupaya untuk mengumpulkan informasi dari sejumlah populasi yang telah ditentukan sebelumnya (sampel). Informasi dikumpulkan pada satu waktu, walaupun kadang menggunakan satu rentang waktu tertentu (Yusuf, 2017). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* dan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif siswa di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.

4.2 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian adalah SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. Tempat penelitian ini dipilih karena berdasarkan observasi awal lokasi SD Negeri Batulaccu berada di daerah perkotaan, namun cukup dekat dengan perumahan kumuh. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan dalam rentang waktu 1 (satu) bulan, yakni dimulai pada bulan April 2019.



4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV,V dan VI di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. Adapun gambaran penyebaran populasi pada penelitian ini disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Data Jumlah Siswa Kelas 4 – 6 SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakukkang Kota Makassar Tahun 2019

Kelas	Jumlah Siswa (org)	Persentase (%)
4	32	41%
5	28	36%
6	18	23%
Total	78	100%

Sumber : Data Sekolah, Kemendikbud (2019)

4.3.2 Sampel

1. Besar sampel

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas IV, V dan VI di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar yang dihitung dari rumus pengambilan sampel *Lamenshow*, yakni sebagai berikut :

$$n = \frac{N \cdot Z^2(p \cdot q)}{d^2(N-1) + Z^2(p \cdot q)}$$



Keterangan :

n = Besar sampel secara keseluruhan

N = Besar Populasi

Z = Tingkat kemaknaan (1,96)

p = Perkiraan proporsi kasus (0,5 berdasarkan data kecacingan kota Makassar Tahun 2017)

q = $1 - p = 1 - 0,5 = 0,51$

d = Derajat ketepatan atau tingkat ketelitian 10% (0,1)

Sehingga, berdasarkan rumus tersebut didapatkan besaran sampel yang akan diambil pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{7 (1,9)^2 (0,5 \times 0,5)}{(0,1)^2 (7 - 1) + (1,9)^2 (0,5 \times 0,5)}$$
$$= \frac{7,9}{2,6}$$
$$= 27,83 = 28 \text{ Responden}$$

Jadi, besar sampel minimum yang akan diteliti untuk mewakili populasi siswa SD Negeri Batulaccu kelas IV, V dan VI yakni sebesar 28 (dua puluh delapan) orang responden.

2. Cara penarikan sampel.

Untuk menentukan sampel yang diteliti menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Notoatmodjo (2010) *purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun



ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya. Sebelum itu, dilakukan pembagian *inform consent* kepada semua siswa kelas IV, V dan VI untuk mendapatkan persetujuan dari orang tua siswa. Setelah 2 (dua) hari kemudian dikumpulkan kembali *inform consent* yang telah ditanda tangani oleh orang tua siswa. Kemudian, ditetapkan kriteria Inklusi pada sampel yang akan digunakan sebagai berikut :

- 1) Siswa yang mendapatkan *inform consent* dan mengembalikannya setelah dibubuhi tanda tangan persetujuan orang tua.
- 2) Siswa yang menjadi responden bersedia untuk diambil sampel fesesnya.
- 3) Siswa yang bersedia diambil data *personal hygiene* – nya.
- 4) Siswa yang bersedia melakukan tes kecerdasan (instrument terlampir).

4.4 Instrumen Penelitian

Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan dalam pengambilan data pada sampel. Adapun instrumen yang digunakan sebagai berikut :

4.4.1 Lembar Kuesioner

Lembar kuesioner digunakan sebagai instrumen mengukur *personal hygiene* dan kemampuan kognitif (WISC V) siswa yang berisi sejumlah pertanyaan yang menyangkut data pribadi, karakteristik responden dan variabel yang diteliti. Instrumen ini digunakan pada saat mewawancarai responden di sekolah.



4.4.2 Lembar Observasi

Adapun lembar observasi digunakan untuk mengetahui kondisi langsung responden terkait variabel kebersihan kuku. Instrumen ini digunakan bersamaan saat mewawancarai responden di sekolah.

4.5 Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data dengan menghimpun 2 jenis data, yakni :

4.5.1 Data Primer

Adapun data primer yang dimaksud adalah data yang diambil secara langsung oleh peneliti dari responden dan dikumpulkan saat proses penelitian. Data primer meliputi ; data kuesioner *personal hygiene* dan kemampuan kognitif, data karakteristik responden serta sampel feses siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.

a. Pengambilan sampel feses

Adapun pengambilan sampel feses dilakukan setelah mendapatkan persetujuan orang tua. Peneliti mengunjungi rumah responden dan memberikan pot tinja untuk digunakan sebagai wadah kepada orang tua responden. Dijelaskan pada orang tua dan responden metode pengambilan sampel feses, yakni ; feses pagi hari/ feses pertama di hari tersebut (pagi/siang) dan diperkirakan tidak lebih dari 6 jam setelah pengambilan. Diambil sebanyak 60



gram (sekitar 2 sendok makan) dan dimasukkan ke dalam pot tinja. Dalam kurun waktu 3 (tiga) hari setelah pemberian pot tinja, peneliti mengecek dan menjemput sampel feses di rumah responden. Pot yang sudah terisi feses, kemudian diberi label dengan format sebagai berikut :

05-001

Keterangan :

Kode Sekolah : 05/06 (05) = SD Negeri Batulaccu),

Kode Responden : 001 s.d 28 (nomor responden berdasarkan urutan pengembalian lembar persetujuan).

Setelah diberi label, pot dimasukkan ke dalam termos sampel dan langsung dibawa ke Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin untuk diperiksa dengan metode kuantitatif *katokatz*. Adapun metode *katokatz* dipilih berdasarkan hasil penelitian Sofia (2018) mengenai akurasi pemeriksaan metode *direct slide* dan *katokatz*. Dari hasil penelitian diketahui bahwa metode *katokatz* yang paling akurat. Adapun langkah – langkah pemeriksaannya ;

1) Membuat larutan Kato

- a) Bahan yang diperlukan: 100 bagian akuades, 100 bagian gliserin dan 1 bagian larutan hijau malakit 3%.
- b) Timbang hijau malakit sebanyak 3 gram, masukkan ke dalam botol/beker glass dan tambahkan akuades 100 cc



sedikit demi sedikit, lalu aduk/kocok sehingga homogen, maka akan diperoleh larutan hijau malakit 3%.

- c) Cara membuat larutan Kato: masukkan 100 cc akuades ke dalam waskom plastik kecil, lalu tambahkan 100 cc gliserin sedikit demi sedikit dan tambahkan 1 cc larutan hijau malakit 3%, lalu aduk sampai homogen, maka akan didapatkan Larutan Kato 201 cc.
- 2) Merendam/memulas selofan (*cellophane tape*)
- a) Buatlah bingkai kayu segi empat sesuai dengan ukuran waskom plastik kecil. Contoh : bingkai untuk foto.
 - b) Lilitkan selofan pada bingkai tersebut.
 - c) Rendamlah selama lebih dari 24 jam dalam larutan Kato.
 - d) Pada waktu akan dipakai, guntinglah selofan yang sudah direndam sepanjang 2,5 cm.
- 3) Pembuatan sampel tinja, adapun langkah – langkah nya sebagai berikut :
- a) Pakailah sarung tangan untuk mengurangi kemungkinan infeksi.
 - b) Tulis nomor kode pada gelas obyek dengan spidol sesuai dengan yang tertulis di pot tinja.
 - c) Letakkan kertas minyak ukuran 10 x 10 cm di atas meja dan taruhlah tinja sebesar ruas jari di atas kertas minyak.
 - d) Saringlah tinja menggunakan kawat saring.



- e) Letakkan karton yang berlubang di atas slide kemudian masukkan tinja yang sudah disaring pada lubang tersebut.
- f) Angkatlah karton berlubang tersebut dengan perlahan dan tutuplah tinja dengan selofan yang sudah direndam dalam larutan Kato.
- g) Ratakan dengan tutup botol karet hingga merata. Diamkan kurang lebih sediaan selama 20 – 30 menit.
- h) Baca di bawah mikroskop dengan pembesaran 4x, 10x dan 40x.

2. Pengambilan data *personal hygiene* dan tes kemampuan kognitif

Adapun pengambilan data *personal hygiene* dan tes kemampuan kognitif dilakukan setelah mendapatkan konfirmasi jadwal penelitian di sekolah. Peneliti pertama – tama mewawancarai responden terkait data pribadi, kemudian dilanjutkan dengan data *personal hygiene* sekaligus observasi dan tes kecerdasan WISC V.

4.5.2 Data Sekunder

Adapun data sekunder yang dimaksud adalah data yang dihimpun dari berbagai lembaga terkait penelitian ini. Data sekunder meliputi ; data kejadian kecacingan Tahun 2017, data profil sekolah meliputi letak geografis, jumlah siswa beserta distribusi setiap kelas dan nama – nama siswa kelas IV – VI di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.



4.6 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data adalah suatu kegiatan mengubah data awal menjadi data yang mampu memberikan informasi ke tingkat yang lebih tinggi, sehingga mampu memberikan jawaban atas masalah yang sedang diamati (Rajab, 2009) . Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program Software *Statistical Package for Social Science* (SPSS) 25. Pengolahan data merupakan langkah – langkah yang dilakukan dimulai dari menginput data hingga disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Dalam penelitian ini akan dilakukan 2 macam analisis data, yakni analisis univariat dan analisis bivariat. Analisa univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari variabel bebas (*personal hygiene* dan kejadian kecacangan) dan variabel terikat (kemampuan kognitif).

Analisis bivariat dalam penelitian digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen dengan menggunakan uji statistik *Fisher*. Teknik analisa yang dilakukan yaitu dengan analisa *Fisher* dengan menggunakan derajat kepercayaan 95% dengan 5%, sehingga jika nilai *p-value* < 0,05 maka hasil perhitungan statistik bermakna atau menunjukkan ada hubungan antara variabel, dan apabila nilai *p value* > 0,05 maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna atau tidak ada hubungan antara variabel.

4.6 Penyajian Data

Data yang telah didapatkan dalam penelitian setelah dianalisis akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan dijelaskan secara narasi mengenai hasil penelitian.



BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi

Penelitian dilakukan di SD Negeri Batulaccu yang merupakan wilayah kerja Pemerintah Kecamatan Panakkukang dan Puskesmas Tamamaung. Pemilihan daerah Kecamatan Panakkukang dengan pertimbangan bahwa salah satu kecamatan di Kota Makassar ini berada di tengah – tengah perkotaan yang diharapkan secara *personal hygiene* dan faktor lainnya sudah lebih baik dibandingkan dengan daerah kecamatan lain, seperti Kecamatan Tallo, Ujung Pandang yang secara geografis berbatasan langsung dengan wilayah pesisir.

Data sekunder yang dikumpulkan bersumber dari kantor Dinas Kesehatan Kota Makassar, Puskesmas Tamamaung dan website Data Sekolah (*link terlampir*). Adapun data yang dihimpun dari Kantor Dinas Kesehatan Kota Makassar yakni data kejadian kecacangan tahun 2017 terdapat 1.928 kasus kecacangan yang datanya tersebar di seluruh puskesmas se - Kota Makassar. Sedangkan, data yang ambil dari website Data Sekolah mengenai data profil sekolah SD Negeri Batulaccu yang berdiri sejak tahun 1983 diatas tanah milik negara seluas 1120 m² terletak di jalan Abdullah Daeng Sirua No.258A memiliki batas – batas daerah sebagai

ikut :



Utara : Perumahan warga
Timur : Perumahan Paropo
Selatan : Kompleks CV Dewi
Barat : Kompleks Golden Park

Selain itu diperoleh pula data jumlah siswa yang terdistribusi di kelas IV, V dan VI dengan jumlah siswa aktif sebanyak 78 masing - masing di kelas 4 sebanyak 32 orang, kelas 5 sebanyak 30 orang dan kelas 6 sebanyak 18 orang.

5.2 Hasil

Penelitian dimulai pada tanggal 11 – 17 April 2019 . Adapun kegiatan yang dilakukan pertama – tama adalah penjajakan sekolah di wilayah kerja Pemerintah Kecamatan Panakkukang dengan membawa surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh Dinas Pendidikan Pemerintah Kota Makassar ke sekolah. Setelah mendapatkan izin berupa tanda tangan persetujuan dari Kepala Sekolah SD Negeri Batulaccu, kemudian *informed consent* dibagikan kepada semua siswa kelas IV, V dan VI. Didalamnya termuat penjelasan dan form kesediaan orang tua untuk mengizinkan anaknya berpartisipasi dalam penelitian sebagai sampel. Kemudian, dikumpulkan kembali *informed consent* yang telah dibagikan baik itu yang mendapatkan persetujuan orang tua maupun yang tidak. Siswa yang menjadi sampel adalah siswa yang mendapat izin orang tua/wali. Setelah itu,

eliti berkoordinasi dengan pihak sekolah untuk mengkonfirmasi jadwal penelitian.



Pada tanggal 11 April 2019 dilakukan penelitian di SD Negeri Batulaccu untuk memperoleh data primer dengan mewawancarai responden terkait data *personal hygiene* sekaligus observasi dan tes kemampuan kognitif menggunakan kuesioner sekaligus lembar observasi dan WISC V.

Data primer kemudian diolah menggunakan aplikasi *Software Statistical Package for Social Science (SPSS) 25*, disajikan dalam bentuk tabel dan narasi interpretasi dengan hasil sebagai berikut :

5.2.2 Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Data karakteristik responden diambil saat kunjungan penelitian di sekolah, bersamaan dengan dilakukannya wawancara terkait *personal hygiene* dan tes kecerdasan sekaligus observasi langsung dengan responden.

Tabel 5.1 Data Responden Berdasarkan Karakteristik Siswa di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Karakteristik responden	Jumlah	
	n	%
Umur (Tahun)		
7-9	7	25
10 – 12	19	67,8
13 – 15	2	7,2
Total	28	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	9	32,1
Perempuan	19	67.9
Total	28	100
Kelas		
IV	12	42.9
V	10	35.7
VI	6	21.4
Total	28	100

Data Primer, 2019



Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa responden terbanyak adalah siswa dengan kategori umur 10 – 12 thn. Selain itu, responden dengan kategori jenis kelamin perempuan juga mendominasi dalam penelitian. Hal ini dikarenakan rasio siswa perempuan memang lebih banyak dibanding siswa laki – laki di SD Negeri Batulaccu.

b. Kejadian Kecacingan

Distribusi kejadian kecacingan pada siswa di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar dapat dilihat pada tabel berikut ;

Tabel 5.2 Data Kejadian Kecacingan pada siswa di SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kejadian Kecacingan	Jumlah	
	n	%
Negatif	22	78.6
Positif	6	21.4
Total	28	100

Data Primer, 2019

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil dari responden yang terinfeksi cacing STH berdasarkan hasil pemeriksaan sampel feses di laboratorium. Sedangkan, kejadian kecacingan berdasarkan jenis cacing yang menginfeksi siswa SD Negeri Batulaccu dapat dilihat pada tabel 5.3



Tabel 5.3 Data Kejadian Kecacingan Berdasarkan Jenis Cacing pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Jenis Cacing	Jumlah	
	n	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	33.3
<i>Trichuris trichuira</i>	3	50
Infeksi ganda	1	16.7
Total	6	100

Data Primer, 2019

Dari tabel 5.3 diketahui bahwa jenis cacing yang paling banyak menginfeksi siswa yang positif keacingan adalah cacing *Trichurhis trichuira* sebesar 50% responden. Kemudian diikuti jenis cacing *Ascaris lumbricoides* sebesar 33.3% responden . Diketahui, cacing STH memerlukan tanah sebagai media infektifnya dan ketika menginfeksi manusia melalui jalur oral dan dermal akan berkembang biak di dalam usus, sehingga cacing STH dapat ditemukan keberadaannya pada feses. Adapun data pemberian obat cacing terakhir pada responden diuraikan pada tabel 5.4

Tabel 5.4 Data Minum Obat Cacing Terakhir pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Jumlah	
	n	%
>6 bulan terakhir	1	3.6
6 bulan terakhir	27	96.4
Total	28	100

Data Primer, 2019



Dari tabel 5.4 diketahui hampir semua responden meminum obat cacing di 6 bulan terakhir . Adapun pemberian obat cacing dilakukan oleh Puskesmas Tamamung secara rutin 1 x 6 bulan.

c. Kebiasaan Mencuci Tangan

Terdapat 7 (tujuh) pertanyaan pada kuesioner yang dianggap dapat menggambarkan kebiasaan mencuci tangan responden. Adapun kebiasaan mencuci tangan pada responden disajikan dalam tabel 5.5

Tabel 5.5 Data Kebiasaan Mencuci Tangan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kebiasaan mencuci tangan	Jumlah	
	n	%
Sering cuci tangan		
Jarang	11	39.3
Selalu	17	60.7
Total	28	100
Cuci tangan pakai sabun		
Jarang	15	53.5
Kadang-kadang	8	28.6
Selalu	5	17.9
Total	28	100
Cuci tangan dengan air mengalir		
Tidak pernah	12	42.9
Jarang	15	53.5
Selalu	1	3.6
Total	28	100
Cuci tangan sebelum makan		
Tidak pernah	1	3.6
Jarang	3	10.7
Selalu	24	85.7
Total	28	100



Kebiasaan mencuci tangan	Jumlah	
	n	%
Cuci tangan saat tangan kotor		
Tidak pernah	8	28.6
Jarang	10	35.7
Selalu	10	35.7
Total	28	100
Cuci tangan setelah bermain di luar rumah		
Tidak pernah	27	96.4
Selalu	1	3.6
Total	28	100
Cuci tangan setelah BAB		
Jarang	2	7.1
Selalu	26	92.9
Total	28	100

Data Primer, 2019

Tabel 5.5 menunjukkan tentang kebiasaan mencuci tangan responden. Mayoritas responden menyatakan berperilaku selalu mencuci tangan setelah buang air besar (BAB) dan sebelum makan. Namun jarang menggunakan sabun dan air mengalir. Kebiasaan responden mencuci tangan pada saat kotor cukup variatif. Hampir seluruh responden menyatakan tidak pernah mencuci tangannya setelah bermain di luar rumah. Dari hasil perhitungan skor skala *likert* didapatkan hasil kategori kebiasaan mencuci tangan responden dalam tabel 5.6.



Tabel 5.6 Data Kategori Kebiasaan Mencuci Tangan pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Jumlah	
	n	%
Kurang	5	17.9
Cukup	23	82.1
Total	28	100

Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui kebiasaan mencuci tangan responden mayoritas sudah cukup baik. Hal ini berarti siswa SD Negeri Batulaccu sudah memahami akan pentingnya mencuci tangan.

d. Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

Pada variabel ini ditanyakan kepada responden mengenai seringnya responden menggunakan alas kaki berupa sandal/sepatu saat responden keluar rumah dan sekolah. Adapun kebiasaan menggunakan alas kaki responden tersaji dalam tabel 5.7.

Tabel 5.7 Data Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki	Jumlah	
	n	%
Kadang – kadang	10	35.7
Selalu	18	64.3
Total	28	100

Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan >50% responden menyatakan selalu menggunakan alas kaki ketika keluar rumah, sehingga tidak ada kontak langsung dengan tanah. Data



kebiasaan menggunakan alas kaki responden diolah dan diskoring, kemudian dikategorikan pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Data Kategori Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Jumlah	
	n	%
Tidak Selalu	10	35.7
Selalu	18	64.3
Total	28	100

Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan sebagian besar responden selalu menggunakan alas kaki yaitu sebanyak 64.3%. Menggunakan alas kaki artinya tidak ada kontak tanah dengan telapan kaki.

e. Kebersihan Kuku

Untuk variabel kebersihan kuku terdiri dari 1 butir pertanyaan wawancara dan 1 butir indikator pengamatan (observasional). Adapun data frekuensi responden membersihkan kuku terdapat pada tabel 5.9

Tabel 5.9 Data Frekuensi Membersihkan Kuku siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Frekuensi Membersihkan Kuku	Jumlah	
	n	%
1 x seminggu	27	96.4
1 x 2 minggu	1	3.6
Total	28	100

Data Primer, 2019



Tabel 5.9 menunjukkan hampir semua responden mengaku membersihkan kukunya sebanyak 1 (satu) kali dalam seminggu yakni mencapai 96.4%. Kegiatan observasi terhadap kuku responden dilakukan bersamaan saat wawancara. Adapun data kebersihan kuku responden disajikan dalam tabel 5.10

Tabel 5.10 Data Kebersihan Kuku pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kebersihan Kuku	Jumlah	
	n	%
Kuku bersih dan panjang	2	7.1
Kuku bersih dan pendek	4	14.3
Kuku kotor dan panjang	17	60.7
Kuku kotor dan pendek	5	17.9
Total	28	100

Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang memiliki kuku kotor dan panjang yaitu sebanyak 60.7%. Diketahui kuku dengan kategori baik, apabila bersih dan pendek. Adapun data kategori kebersihan kuku responden tersaji dalam tabel 5.11

Tabel 5.11 Data Kategori Kebersihan Kuku pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Jumlah	
	n	%
Kurang	24	85.7
Cukup	4	14.3
Total	28	100

Data Primer, 2019



Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan bahwa kebanyakan responden memiliki kebersihan kuku yang kurang yakni panjang atau kotor.

f. Tes Kemampuan Kognitif

Adapun tes kemampuan kognitif sebanyak 45 butir soal setiap tingkatan kelas. Data hasil tes kemampuan kognitif pada responden disajikan melalui tabel 5.12.

Tabel 5.12 Data Kategori Hasil Tes Kemampuan Kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Jumlah	
	n	%
<50%	9	32.1
>50%	19	67.9
Total	28	100

Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.12 didapatkan, sebagian besar siswa SD Negeri Batulaccu mampu menjawab dengan benar >50% dari total soal WISC V. Untuk tes kecerdasan ini siswa memang tidak diinformasikan untuk belajar atau mempersiapkan diri untuk mengikuti tes kecerdasan.

g. Penilaian Siswa Indikator Mudah Mengerti dan Aktif dalam Proses Belajar di Kelas

Adapun penilaian variabel mudah mengerti dan aktif dalam proses belajar di dalam kelas merupakan penilaian masing – masing wali kelas yang diberikan dalam bentuk *form checklist* (terlampir).



Tabel 5.13 Data Penilaian Siswa Indikator Mudah Mengerti dan Aktif dalam Proses Belajar di Kelas Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Jumlah	
	n	%
Mudah Mengerti		
Ya	15	53.6
Tidak	13	46.4
Total	28	100
Aktif		
Ya	26	92.9
Tidak	2	7.1
Total	28	100

Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5.13 diperoleh informasi bahwa jumlah responden yang mudah mengerti dan tidak hampir berimbang. Guru wali kelas menilai hampir semua responden aktif dalam proses belajar di sekolah. Penilaian mudah mengerti dipersepsikan bahwa responden mudah menangkap penjelasan dari guru. Sedangkan keaktifan, dinilai berdasarkan sikap antusias responden dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas.

5.2.3 ANALISIS BIVARIAT

- a. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Kecacingan

Hasil analisis hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada responden dapat dilihat pada tabel 5.14



Tabel 5.14 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Kejadian kecacingan				Total		P
	Negatif		Positif		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	2	40	3	60	5	100	0.006
Cukup	20	87	3	13	23	100	
Total	22	78.6	6	21.4	28	100	

Data Primer, 2019

Tabel 5.14 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan mencuci tangan yang cukup, sehingga banyak yang negatif kecacingan. Sedangkan, persentase responden yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang kurang lebih banyak positif kecacingan. Hasil uji analisis bivariat diperoleh nilai $p \text{ value} = 0.006 < 0.05$ yang berarti H_0 ditolak, sehingga disimpulkan terdapat hubungan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.

b. Hubungan Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki dengan Kejadian Kecacingan

Dari hasil analisis hubungan kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan pada responden dapat dilihat pada uraian tabel 5.15



Tabel 5.15 Hubungan Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Kejadian kecacingan				Total		P
	Negatif		Positif		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak selalu	7	70	3	30	10	100	0.549
Selalu	15	83.3	3	16.7	18	100	
Total	22	78.6	6	21.4	28	100	

Data Primer, 2019

Dalam tabel 5.15 menunjukkan sebagian kecil responden yang tidak selalu menggunakan alas kaki positif terinfeksi kecacingan. Dari hasil uji analisis bivariat didapatkan nilai signifikansi $0.549 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan.

c. Hubungan Kebersihan Kuku dengan Kejadian Kecacingan

Dari hasil analisis hubungan antara kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan pada responden dapat diamati pada tabel 5.16

Tabel 5.16 Hubungan Kebersihan Kuku dengan Kejadian Kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Kejadian kecacingan				Total		P
	Negatif		Positif		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	20	83.3	4	16.7	24	100	0.191
Cukup	2	50	2	50	4	100	
Total	22	78.6	6	21.4	28	100	

Data Primer, 2019



Dari tabel 5.16 diketahui hanya sebagian kecil responden dengan kebersihan kuku yang kurang terinfeksi cacing. Dari hasil uji analisis bivariat didapatkan nilai signifikansi $0.191 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan pada responden.

d. Hubungan Kejadian Kecacingan dengan Kemampuan Kognitif

Dari hasil analisis hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu dapat dilihat pada tabel 5.17

Tabel 5.17 Hubungan Kejadian Kecacingan dengan Kemampuan Kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Kategori	Kejadian kecacingan				Total		P
	Negatif		Positif		n	%	
	n	%	n	%			
<50%	7	77.8	2	22.2	9	100	1.000
>50%	15	78.9	4	21.1	19	100	
Total	22	78.6	6	21.4	28	100	

Data Primer, 2019

Dari tabel 5.17 diketahui bahwa lebih banyak responden yang positif mampu menjawab dengan benar >50% soal tes kognitif. Dari hasil uji analisis bivariat dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan nilai signifikansi sebesar 1.00, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada responden.



5.3 Pembahasan

Pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 11 s.d 17 April 2019, setelah mendapatkan persetujuan dari Kepala Sekolah SD Negeri Batulaccu untuk dilaksanakannya penelitian. Langkah selanjutnya, *informed consent* dibagikan kepada semua siswa kelas IV, V dan VI. Isi dari *informed consent* memuat penjelasan penelitian disertai form kesediaan orang tua. Kemudian, *informed consent* dikumpulkan kembali untuk mengetahui siswa yang bersedia menjadi sampel.

Sebelum pengambilan data di sekolah, terlebih dahulu mengkoordinasikan jadwal pelaksanaannya. Mengingat kondisi sekolah saat itu dalam tahap persiapan Ujian Akhir Sekolah (UAS) dan mid semester. Pengambilan data pribadi, *personal hygiene* dan kemampuan kognitif dilakukan di hari efektif sekolah yang berlangsung selama 1 (satu) hari. Wawancara dan observasi dilakukan pada saat yang sama.

Pengambilan sampel feses dilakukan dengan mengunjungi rumah responden untuk memberikan pot tinja kepada orang tua/wali di rumah responden. Metode pengambilan feses dijelaskan kepada orang tua dan responden. Setelah pemberian pot tinja, peneliti mulai mengumpulkan sampel feses di rumah responden. Sampel feses yang didapatkan diberi label terlebih dahulu, lalu dimasukkan ke termos sampel. Dengan segera sampel dibawa ke laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin untuk diperiksa.



5.3.1 Kejadian Kecacingan

Kecacingan ditandai dengan ditemukannya telur/larva cacing, cacing dewasa pada feses. Cacing jenis STH menginfeksi melalui oral dan dermal, kemudian berkembang biak di usus manusia. Dari hasil pemeriksaan feses hanya sebagian kecil siswa terinfeksi cacing, hal ini dapat terjadi karena hampir semua responden telah meminum obat cacing dalam 6 bulan terakhir.

Lokasi SD Negeri Batulaccu merupakan daerah yang padat penduduk. Dikemukakan Tjandra (2010) faktor-faktor yang mempengaruhinya adalah iklim tropis, kesadaran akan kebersihan yang masih rendah, sanitasi yang buruk, kondisi sosial ekonomi yang rendah, serta kepadatan penduduk. Penelitian yang dilakukan Rosyidah (2017) juga menunjukkan kejadian kecacingan pada daerah di Surabaya yang padat penduduk.

5.3.2 Kebiasaan Mencuci Tangan

Tujuan mencuci tangan adalah menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan secara bermakna mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit. Mencuci tangan menggunakan air dan sabun dapat lebih efektif membersihkan kotoran dan telur cacing pada kulit dan kuku. Menurut Tietjen dalam Umar (2008) bahwa sabun dan deterjen dapat menurunkan tegangan permukaan, sehingga lebih efektif membantu membuang kotoran, debu dan mikroorganisme dari kedua belah tangan.



Kebiasaan mencuci tangan pada siswa SD Negeri Batulaccu sudah cukup baik berdasarkan perhitungan skoring. Mencuci tangan sesering mungkin merupakan usaha untuk menjaga tangan dari kontaminasi bibit penyakit penyakit. Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah, diketahui kegiatan sosialisasi Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) pernah beberapa kali dilakukan di sekolah. Dari Puskesmas Tamamaung dan mahasiswa dari Fakultas Kesehatan Masyarakat di Kota Makassar. Faktor pengetahuan dapat menjadi alasan responden, sehingga berperilaku mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar.

Responden lebih cenderung mencuci tangan dengan mencelupkan tangan di baskom. Selain itu, jarang mencuci tangan menggunakan sabun di air mengalir disinyalir karena keterbatasan fasilitas. Di sekolah tidak terdapat sarana cuci tangan, sabun dan air bersih, sehingga siswa harus mengangkat air dari luar sekolah jika ingin mencuci tangan.

5.3.3 Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

Menggunakan alas kaki tujuannya untuk menghindari kontak langsung tanah dengan telapak kaki. Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva ialah tanah gembur (pasir, humus) dengan suhu optimum untuk *Necator americanus* 28-32⁰C, sedangkan untuk *Ancylostoma duodenale* lebih kuat. Untuk menghindari infeksi, antara lain ialah memakai sandal atau sepatu (Gandahusada, 2006)



Fungsi dari alas kaki adalah melindungi kaki dari benda - benda tajam dan kesehatan seseorang secara umum. Anak yang terbiasa melepas alas kaki saat bermain di luar, akan sangat berisiko terinfeksi cacing STH.

Dalam penelitian ini mayoritas responden selalu menggunakan alas kaki. Menurut Kepala Sekolah SD Negeri Batulacu siswa diwajibkan menggunakan seragam dan sepatu ke sekolah, sehingga sebagian responden sudah terbiasa menggunakan alas kaki.

5.3.4 Kebersihan Kuku

Menurut Rampengan (2007) memotong kuku seminggu sekali merupakan hal rutin yang sebaiknya dilakukan. Namun demikian, memotong kuku harus dengan cara yang benar. Memotong kuku harus sesuai dengan tekstur kuku. Karena sudut kuku yang tertinggal akan runcing dan bias menyebabkan infeksi. Bila sela-sela kuku sering terkena basah, kotoran atau kaos kaki yang lembab akan menjadi media yang baik bagi kuman. Kuku yang pendek dan bersih mencegah kotoran dan trauma pada kuku yang bisa menyebabkan masuknya telur cacing kedalam tubuh.

Pada hasil observasi ditemukan hampir semua responden memiliki kuku yang panjang atau kotor. Penelitian serupa dilakukan oleh Anwar (2016) di Sumatera Barat mendapati mayoritas responden memiliki kuku panjang dan kotor saat obsevasi.



Adapun kesamaan penelitian adalah lokasinya berada di tengah kota dengan sanitasi yang kurang.

5.3.5 Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif diartikan sebagai kompetensi dasar yang dimiliki untuk mampu memahami, mengingat, kecepatan berpikir, dan berlogika. Serta kemampuan menginterpretasi kejadian, objek – objek yang dilihatnya. Anak – anak tentu memiliki kemampuan kognitif, namun setiap anak akan berbeda perkembangan kognitifnya berdasarkan umur.

Dalam penelitian ini, mayoritas responden dapat menjawab soal tes kemampuan kognitif dengan benar >50%. Menurut Lizar (2015) Perkembangan kognitif juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi kesehatan anak, contohnya penyakit genetik dan penyakit lain seperti infeksi. Infeksi cacing merupakan salah satu penyakit yang sering ditemukan pada anak.

5.3.6 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Kecacingan

Cacing STH (*Soil Transmitted Helminthiasis*) memerlukan tanah sebagai media telur dapat menginfeksi manusia dan berkembang biak di dalam usus manusia. Proses infeksi ke manusia adalah ketika ada kontak langsung dengan tanah ataupun lewat benda yang terkontaminasi telur cacing.

Hasil analisis bivariat menggunakan metode analisis uji *Fisher* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.006 atau <0.05 bahwa



ada hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. Hal ini dikarenakan responden dengan kebiasaan mencuci tangan yang kurang lebih banyak positif kecacingan. Menurut kepala sekolah SD Negeri Batulaccu Puskesmas Tamamaung sudah pernah melakukan sosialisasi cuci tangan pakai sabun.

Serupa dengan penelitian Muchlisah (2013) yang memperoleh hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan di SD Athirah Bukit Baruga Makassar. Terdapat kesamaan perilaku responden yang mayoritas selalu mencuci tangan sebelum makan dan setelah BAB.

Berbeda dengan penelitian Adiningsih (2013) yang tidak menemukan hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan. Jumlah sampel yang diambil lebih banyak, sehingga metode analisis datanya pun berbeda yaitu menggunakan uji *chi square*. Selain itu lokasi penelitiannya di daerah pesisir Mamuju, sehingga hasilnya berbeda dengan penelitian yang dilakukan.

5.3.7 Hubungan Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki dengan Kejadian Kecacingan

Cacing menginfeksi manusia dengan media tanah dalam bentuk larva yang bisa menembus pori – pori kulit kaki maupun tangan, kemudian berkembang di dalam tubuh dan mengambil gizi



makanan yang dikonsumsi sehingga menyebabkan anemia hingga penurunan kemampuan belajar.

Dari hasil analisis data bivariat menggunakan uji *Fisher* didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu yang dimana nilai *p value* sebesar $0.549 > 0.05$. Hal ini disebabkan responden yang tidak selalu menggunakan alas kaki hanya sedikit yang positif terinfeksi cacing. Selain itu, cacing yang terdeteksi pada feses hanya cacing gelas dan cacing cambuk, dimana jalur penularannya melalui oral.

Serupa dengan penelitian Nurmarani (2016) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan. Berbeda dengan penelitian di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar (2013) yang menemukan adanya hubungan antara penggunaan alas kaki dengan kejadian kecacingan. Terdapat 93.4% responden positif yang berperilaku jarang menggunakan alas kaki.

5.3.8 Hubungan Kebersihan Kuku dengan Kejadian Kecacingan

Dalam penelitian ini, kuku yang pendek dan bersih dikategorikan sebagai kebersihan kuku yang cukup dan kategori panjang dan kotor dikategorikan sebagai kuku yang kurang bersih.

Menurut Luize dalam Ningtiyas (2016) penularan cacingan diantaranya melalui tangan yang kotor. Kuku jari tangan yang kotor yang kemungkinan terselip telur cacing akan tertelan ketika makan.



Kuku yang dipotong 1 x seminggu tentu akan terhindar dari kemungkinan terinfeksi cacing, dibanding perilaku memotong kuku sebanyak 1 x dalam 2 minggu. Apabila kuku panjang akan sangat mudah bagi larva cacing terselip di ruang sela – sela kuku ketika memegang benda yang kotor, bahkan setelah dicuci sekalipun. Ketika makan, larva cacing ikut masuk ke dalam pencernaan lalu menjadi parasit dalam tubuh.

Pada saat melakukan observasi kebersihan kuku ditemukan sebesar 85.7% (24 orang) responden memiliki kuku dengan kategori kurang dan 4 orang diantaranya positif kecacingan. Namun tidak terdapat hubungan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu. Hal ini dikarenakan responden dengan kebersihan kuku yang kurang hanya sedikit positif terinfeksi cacing.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Banjarbaru Tahun 2012 didapatkan bahwa tidak ada hubungan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan. Dikatakan aspek higiene perorangan lainnya yang dapat mengurangi risiko kecacingan pada responden. Untuk siswa SD Negeri Batulaccu kebiasaan menggunakan alas kaki dapat meminimalisir infeksi kecacingan.

Lain hal dengan penelitian Syahrir (2016) yang menemukan adanya hubungan antara kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan. Dalam penelitiannya, menggunakan metode



proportional stratified random sampling atau membatasi jumlah sampelnya setiap tingkatan. kelas. Selain itu, datanya lebih besar dan analisisnya menggunakan rumus uji *chi square*.

5.3.9 Hubungan Kejadian Kecacingan dengan Kemampuan Kognitif

Menurut Tjandra 2010, kecacingan dapat menyebabkan anemia (kurang darah), berat bayi lahir rendah, gangguan ibu bersalin, lemas, mengantuk, malas belajar, IQ menurun, prestasi dan produktivitas menurun. IQ dihubungkan dengan kecerdasan yang berupa kemampuan kognitif dalam berpikir. Pada tes WISC V (*Wechsler Intelligence Scale for Children Fifth Edition*) dirancang beberapa pertanyaan singkat berupa pertanyaan informasi, penalaran, pemahaman, virtual blok dan lainnya yang disesuaikan berdasarkan perkembangan umur yang seharusnya.

Instrumen yang dilakukan pada penelitian ini mengadopsi pertanyaan dari tes WISC V yang dirancang menjadi 45 butir soal dengan durasi waktu maksimal 45 menit untuk pelaksanaannya. Peneliti mewawancarai responden menggunakan instrumen tersebut, kemudian menulis jawaban responden di lembar jawaban yang telah disediakan. Selanjutnya, dihitung jumlah jawaban benar setiap responden dan dikelompokkan menjadi 2 (dua) kategori, yakni ; <50% (jawaban benar kurang dari 50% pertanyaan) dan >50% (jawaban benar lebih dari 50% pertanyaan).



Dari hasil analisis statistik diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu. Sebagian besar mampu menjawab tes kognitif dengan benar >50%, termasuk responden yang positif kecacingan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri (2019) bahwa tidak ada hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif. Walaupun instrumen tes kognitif yang digunakan berbeda yaitu *Montreal Cognitive Assessment Versi Indonesia (Mo-CA ina)*.

Penelitian yang sama dilakukan oleh Samosir (2015) di Kota Medan dengan hasil terdapat hubungan signifikan antara kejadian kecacingan dengan tingkat kecerdasan. Populasi penelitiannya adalah siswa yang diketahui terinfeksi kecacingan, sedangkan dalam penelitian ini populasi belum diketahui status kecacingannya. Selain itu, data yang digunakan lebih besar dan analisis data menggunakan uji *kenormalan kormogorov-Smirnov*.

5.4 Keterbatasan Dalam Penelitian

Adapun keterbatasan yang dihadapi peneliti dalam pelaksanaan penelitian tentang hubungan *personal hygiene* dan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019, yakni ;

Jawaban bias yang mungkin muncul saat proses wawancara, ketika menanyakan frekuensi kebiasaan memotong kuku responden. Mayoritas responden menjawab bahwa mereka memiliki kebiasaan memotong



kuku sebanyak 1 x seminggu. Namun apabila dicocokkan dengan kondisi kuku saat observasi mayoritas panjang dan kotor.

- b. Waktu pengambilan data *personal hygiene* dan tes kognitif membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga konsentrasi responden semakin menurun dan mempengaruhi kualitas jawaban.



BAB VI

PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan *personal hygiene* dan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019 menunjukkan bahwa ;

- a. Diperolehnya data kejadian kecacingan sebanyak 6 orang (21.4%) terinfeksi cacing dengan jenis *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan keduanya yang menginfeksi siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- b. Ada hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- c. Tidak ada hubungan menggunakan alas kaki dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- d. Tidak ada hubungan kebersihan kuku dengan kejadian kecacingan pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.
- e. Tidak ada hubungan kejadian kecacingan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.



6.2 SARAN

a. Bagi Sekolah

Pihak sekolah sebaiknya turut melakukan upaya preventif dan promotif di sekolah mengenai infeksi kecacingan. Menyelipkan pesan – pesan pentingnya melaksanakan PHBS di rumah dan di sekolah sebelum memulai pelajaran. Mengusahakan penyediaan air bersih, sabun dan sarana cuci tangan (washtafel) untuk siswa, sehingga siswa terbiasa mencuci tangan di sekolah.

b. Bagi Masyarakat

Masyarakat sebaiknya dengan penuh kesadaran melaksanakan poin – poin perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di rumah. Senantiasa memperhatikan *personal hygiene*-nya, mengajarkan pada anak sedari dini agar terbiasa mencuci tangan dengan benar.

c. Bagi Pemerintah

Perencanaan pengentasan angka kecacingan sebaiknya melibatkan lintas sektor yang terkait. Menyediakan sarana untuk mencuci tangan (washtafel) beserta air bersih secara kualitas dan kuantitas di tempat – tempat umum, sehingga mudah diakses oleh masyarakat. Namun tetap memperhatikan kebersihannya agar tidak menjadi media penularan penyakit infeksi. Puskesmas secara rutin menggelar kegiatan sosialisasi CTPS (cuci tangan pakai sabun) di sekolah dasar.



DAFTAR PUSTAKA

Adiningsih R, Zrimurti Mappau, Nunik Desitaningsih. 2017. *Hubungan higiene Personal Dengan Infeksi Kecacangan Pada Siswa SD Bone – Bone Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat*. Jurnal Manarang Volume II No. 1. Tersedia dari : <http://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m/article/view/31> [diakses tanggal 24 Juni 2019]

Anwar RY, Nuzulia Irawati, Machdawaty Masri. 2016. *Hubungan antara Higiene Perorangan dengan Infeksi Cacing Usus (Soil Transmitted Helminths) pada Siswa SDN 25 dan 28 Kelurahan Purus, Kota Padang, Sumatera Barat Tahun 2013*. Jurnal Kesehatan Andalas Volume 5 nomor 3. Tersedia dari: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/584> [Diakses tanggal 23 November 2018]

Dachi, R. A., 2005, *Hubungan Perilaku Anak Sekolah Dasar No.174593 Hatoguan Terhadap Infeksi Cacing Perut di Kecamatan Palipi Kabupten Samosir*. Jurnal Mutiara Kesehatan Indonesia Volume 1 No. 2 Desember 2005. Tersedia dari : <http://repository.usu.ac.id> [diakses tanggal 23 Maret 2016]

Direktorat Jenderal PP & PL. 2012. *Pedoman Pengendalian Kecacangan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI [diakses tanggal 25 November 2018]

Faridan. 2013. *Faktor – Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacangan Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Cempaka 1 Kota Banjarbaru*. Jurnal Buski Volume IV No. 3 hal 121-127. Tersedia dari : <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/buski/article/view/3229> [diakses tanggal 24 Juni 2019]

Gandahusada S, dkk. 2006. *Atlas Parasitologi Kedokteran*, Cetakan ke-VI FKUI. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

Hairani, Budi. 2012. *Insidensi Parasit Pencernaan pada siswa sekolah dasar di perkotaan dan pedesaan di kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan Tahun 2012*. Jurnal Buski Volume 4 Nomor 2 Halaman 102 – 108, Desember 2012. Tersedia dari : <https://media.neliti.com/media/publications/21426-ID-intestinal-parasite-prevalence-on-elementary-school-students-in-town-and-village.pdf> [diakses tanggal 23 November 2018]



- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan , Pusat Data Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, 2017. *Profil Sanitasi Sekolah, 2017*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Lizar EN. 2015. *Gangguan Perkembangan Kognitif Pada Anak Dengan Infeksi Soil Transmitted Helminth*. Jurnal Majority Volume IV No. 8 hal 63-67. Tersedia dari : <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/1475/1314> [diakses tanggal 28 Juni 2019]
- McLaud, Saul. 2018. *Pavlov's Dog*. Tersedia dari : <https://www.simplypsychology.org/pavlov.html> [diakses tanggal 9 Maret 2019]
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2017. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Kecacingan*, Jakarta : Kementerian Kesehatan
- Muchlisah Ainun, Syamsuar Manyullei, Agus Bintara Birawida. *Hubungan Higiene Personal dengan Kecacingan di SD Athirah Bukit Baruga Makassar. 2014*. Tersedia dari : <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/10580/> [diakses tanggal : 20 Januari 2019]
- Natadisastra. 2009. *Parasitologi Kedokteran ditinjau dari organ tubuh yang diserang*. EGC. Jakarta
- Ningtiyas AD, Sugeng Abdullah. 2016. *Survei Telur Cacing Pada Kotoran Kuku dan Hygiene Penjamah Makanan Warung Tegal (warteg) di Kota Tegal*. Buletin Keslingmas Volume 36 No. 2 Hal 147-150. Tersedia dari : <http://ejournal.poltekkessmg.ac.id/ojs/index.php/keslingmas/article/download/2980/613> [diakses tanggal 29 Juni 2019]
- Nurmarani, 2017. *Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Infeksi Cacing pada Anak Usia 6 – 12 Tahun di Rawa Limbah Kelurahan Pisangan Kota Tangerang Selatan Tahun 2016*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Pertiwi AC, Ruslan La Ane., Makmur Selomo. 2013. *Analisis Faktor Praktik Hygiene Perorangan Terhadap Kejadian Kecacingan Pada Murid Sekolah Dasar Di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar*. Jurnal Ekologi Lingkungan. Unhas. Tersedia dari <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/6090> [diakses tanggal 5 Juli 2019]

Ari. 2016. *Kecacingan sebagai salah satu faktor penyebab menurunnya prestasi belajar siswa*. Jurnal Aisyah Volume 1 No. 1, 2016. Tersedia dari <https://ejournal.stikesaisyah.ac.id/index.php/jika/article/view/PH/9> [diakses tanggal 23 November 2018]



Putri. 2019. *Hubungan Kejadian Kecacangan Terhadap Anemia dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar di Kelurahan Bandarharjo Semarang*. *Journal of Nutrition College* Volume VIII No. 2 hal 101 – 106. Tersedia dari : <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/23821/21653> [diakses tanggal 25 Juni 2019]

Rakhmawati Y. 2014. *Pentingnya Personal Hygiene*. Tersedia dari : <https://www.kompasiana.com/yulianarakhmawati/54f94e87a3331176178b4b14/pentingnya-personal-hygiene> [diakses tanggal 1 Januari 2019]

Rampengan. 2007. *Penyakit Infeksi Tropik Pada Anak Edisi 2*. Jakarta : EGC

Ross, Allen G.P., Remigio M. Olveda, Donald P. McManus, Donald A. Harn, Delia Chy, Yuesheng Li, Veronica Tallo, Shu-Kay Ng. 2017. *Risk factors for human helminthiasis in rural Philippines*. *International Journal of Infectious Diseases* number 54 page 150–155, January. Tersedia dari: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(16\)31182-1/pdf](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(16)31182-1/pdf) [diakses tanggal 23 November 2018]

Rusmatini T. 2009. *Penyakit oleh Nematoda Usus*. *Parasitologi Kedokteran Berdasarkan Organ yang Diserang* Hal 72. Jakarta : EGC

Rosyidah HN. 2018. *Prevalensi Infeksi Cacing Usus Pada Anak di Kampung Pasar Keputran Utara Surabaya*. *Journal of Vocational Health Studies* 01 hal 117-120. Tersedia dari : <https://ejournal.unair.ac.id/JVHS/article/download/9693/5415> [diakses tanggal 1 Juli 2019]

Saharman, Salny, Nelly Mayulu, Rivelino S. Hamel. *Hubungan Personal Hygiene dengan Kecacangan pada Murid Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara*. 2013. *E-Jurnal Keperawatan UNSTRAT* Volume 1 No. 1. Tersedia dari : <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/issue/view/419> [diakses tanggal 7 Januari 2019]

Samosir P. 2015. *Pengaruh Derajat Infeksi Cacing terhadap Tingkat Kecerdasan Anak (Studi Kasus terhadap Siswa SD Negeri 067775 Kotamadya Medan)*. *Jurnal IPTEK* Volume 1 No. 1. Tersedia dari : <https://www.jurnaliptekiti.org/index.php/jii/issue/view/10/showToc> [diakses tanggal 18 Desember 2018]

Santrock, J. W. (2014). *Psikologi Pendidikan Edisi 5 Buku 1*. Jakarta: Salemba Humanika.

h, 2006. *Diagnosa Infeksi Cacing Tambang*. *Jurnal Litbang Kesehatan* VI Nomor 4. Tersedia dari : <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/1132> [diakses tanggal 13 Desember 2018]



- Sofia, Rizka. 2018. *Perbandingan Akurasi Pemeriksaan Metode Direct Slide dengan Metode Kato Katz Pada Infeksi Kecacingan*. Jurnal Averrous Volume III No. 1 hal 99-111. Tersedia dari : <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/averrous/article/view/452> [diakses tanggal 5 Januari 2019]
- Sujiono YN. 2014. *Metode Pengembangan Kognitif*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Syahrir S, Aswadi. 2016. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SDN Inpres No. 1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima*. Jurnal HIGIENE Kesehatan Lingkungan Volume II No. 1 hal 41-48. Tersedia dari : <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/1805> [diakses tanggal 1 Juli 2019]
- Tjandra, Yoga Aditama, Prof. 2010. *Penyakit Kecacingan Masih Dianggap Sepeleh*. Tersedia dari : <http://www.depkes.go.id/article/print/1135/penyakit-kecacingan-masih-dianggap-sepele.html> [diakses tanggal 23 November 2018]
- Turner, Hugo C., Alison A.Bettis, Julia C.Dunn, Jane M.Whitton. 2017. *Economic Considerations For Moving Beyond The Katho Katz Technique For Diagnosing Intestinal Parasites as We Move Toward Elimination*. Trends In Parasitology, Volume 33 Issued 6. Tersedia dari : <https://reader.elsevier.com/reader/sd> [diakses tanggal 2 Desember 2018]
- Umar, 2008. *Perilaku Cuci Tangan Sebelum Makan dan Kecacingan pada Murid SD di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat*. Kesmas Public Health Journal Volume II No.6. Tersedia dari : <http://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/view/244/244> [diakses tanggal 1 Juli 2019]
- WHO. 2018. *Soil-transmitted helminth infections*. Tersedia dari: <http://www.who.int/topics/helminthiasis/en/> [diakses tanggal 23 November 2018]
- Yu, Weiwei, Allen G. Ross, Remigio M. Olveda, Donald A. Harn, Yuesheng Li, Delia Chy, Gail M. Williams. 2017. *Risk of human helminthiasis: geospatial distribution and targeted control*. International Journal of Infectious Diseases number 55 page 131 – 138. Tersedia dari: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(16\)31656-3/pdf](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(16)31656-3/pdf) [diakses tanggal 23 November 2018]
- Juri, Prof. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Abungan*. Jakarta : Kencana



LAMPIRAN



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 1. Lembar Informed Consent dan Lembar Pesetujuan Orang Tua

INFORMED CONSENT

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (FKM UNHAS) melakukan penelitian pada bulan Maret – April 2019. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan *personal hygiene* dan kejadian kecacangan dengan kemampuan kognitif pada siswa SD Negeri Batulaccu. Peneliti telah sudah mendapatkan izin dari pihak sekolah dimana anak bapak/ibu sekolah.

Pada penelitian ini akan dikumpulkan informasi, berupa :

1. Kebersihan perorangan. Informasi dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner.
2. Tim peneliti akan mengunjungi rumah anak untuk menjelaskan metode pengambilan feses dengan membawa pot tinja untuk diisi sampel tinja anak.
3. Pengambilan sampel tinja pada anak untuk pemeriksaan kecacangan. Pada pemeriksaan ini akan dilakukan pengambilan sampel tinja dan dilakukan pemeriksaan di laboratorium. Secara medis pengambilan sampel ini tidak akan memberikan efek negatif kesehatan anak bapak/ibu.

Sebagai kompensasi atas keikutsertaan bapak/ibu dalam penelitian ini kami akan memberikan cendra mata berupa alat tulis untuk anak sekolah.

Informasi yang didapatkan dari penelitian ini akan digunakan untuk kemajuan ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat dalam meningkatkan sumber daya status kesehatan anak sekolah dasar.

Semua informasi dan hasil pemeriksaan

yang berkaitan dengan kesehatan anak akan dijaga kerahasiaannya dan akan diinfokan ke masing-masing siswa hasil pemeriksaan kecacangan. Apabila bapak/ibu memerlukan penjelasan lebih lanjut dapat menghubungi Saudari **Sitti Saddania** sebagai peneliti (**085299611224**). Orang tua/wali dapat menolak apabila tidak bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini,

Apabila bapak/ibu bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, bapak/ibu dapat mengisi surat pernyataan terlampir.

Hormat saya,
Peneliti

Sitti Saddania



SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN ORANG TUA

1. Saya.....orang tua siswa atas nama.....secara sukarela menyetujui untuk mengikuti penelitian Hubungan *Personal Hygiene* dan Kejadian Kecacangan dengan Kemampuan Kognitif pada Siswa Sekolah Dasar
2. Saya telah membaca informasi tentang penelitian ini. Saya mengerti bahwa informasi yang diperoleh dari penelitian ini akan dipublikasikan dan temuan-temuan dari penelitian yang bersifat pribadi akan dirahasiakan.
3. Saya diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan tim peneliti.
4. Saya mengerti bahwa hasil penelitian ini adalah untuk kepentingan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan masyarakat terutama anak usia sekolah dasar.
5. Saya setuju mengikuti kegiatan yang telah ditentukan.
6. Apabila dalam penelitian ini terjadi masalah pada anak saya, yang menurut pengetahuan peneliti perlu penanganan medis, saya memberikan kesempatan ke peneliti untuk merujuk anak saya ke pusat pelayanan kesehatan terdekat.

Hari/tanggal 2019

Nama Orang tua dan TTD



Lampiran 2. Instrumen (Kuesioner dan lembar Observasi)



No. Responden: _____

**KUESIONER PENELITIAN
HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN KEJADIAN KECACINGAN DENGAN
KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA SD NEGERI BATULACCU KECAMATAN
PANAKKUKANG
TAHUN 2019**

Nama Pewawancara : _____

Tanggal Wawancara : _____

IDENTITAS SISWA	
Nama Siswa	: _____
Umur Siswa	: _____
Jenis Kelamin	: _____
Nama Orang Tua	: _____
Ayah	: _____
Ibu	: _____
Terakhir minum obat cacing	: _____
INFORMASI ALAMAT RUMAH	
Kota/Kabupaten	: _____
Kecamatan	: _____
Kelurahan/Desa	: _____
No. Rumah	: _____
No. Hp	: _____

WAWANCARA PERSONAL HYGIENE (ditanyakan kepada anak)			
A. KEBIASAAN CUCI TANGAN			KODE
A1	Apakah responden biasa mencuci tangan?	1. Tidak pernah 2. Kadang-kadang 3. Jarang 4. Selalu	
	Apakah responden mencuci tangan pakai sabun?	1. Tidak pernah 2. Kadang-kadang 3. Jarang 4. Selalu	



KEBIASAAN CUCI TANGAN			
A3	Apakah responden mencuci tangan pakai air mengalir?	1. Tidak pernah 2. Kadang-kadang 3. Jarang 4. Selalu	
A4	Apakah responden cuci tangan sebelum makan?	1. Selalu 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Tidak pernah	
A5	Apakah responden cuci tangan setiap tangan kotor?	1. Selalu 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Tidak pernah	
A6	Apakah responden mencuci tangan setelah bermain di luar rumah ?	1. Selalu 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Tidak pernah	
A7	Apakah responden cuci tangan setelah BAB?	1. Selalu 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Tidak pernah	
B. KEBIASAAN MENGGUNAKAN ALAS KAKI			KODE
B1	Apakah responden menggunakan alas kaki ketika keluar rumah?	1. Selalu 2. Jarang 3. Kadang-kadang 4. Tidak pernah	
C. KEBERSIHAN KUKU			KODE
C1	Berapa kali responden memotong kuku?	1. 1× seminggu 2. 2× seminggu 3. 1× dua minggu	
OBSERVASIONAL (pengamatan)			
C2	Kebersihan Kuku		
	Kondisi kuku a. Kuku pendek dan bersih b. Kuku pendek dan kotor c. Kuku panjang dan bersih d. Kuku panjang dan kotor		



Sistem Skoring Pada Kuesioner

1. Sistem skoring pada kuesioner poin kebiasaa mencuci tangan (jumlah pertanyaan 7) dengan pertanyaan positif

Penentuan skoring berdasarkan skala likert

- a. Selalu : bobot nilai 4
- b. kadang-kadang : bobot nilai 3
- c. jarang : bobot nilai 2
- d. tidak pernah : bobot nilai 1

Untuk skor tertinggi = jumlah pertanyaan x nilai tertinggi = $7 \times 4 = 28$

Untuk skor terendah = jumlah pertanyaan x nilai terendah = $7 \times 1 = 7$

Jadi penentuan range = Skor tertinggi – skor terendah = $28 - 7 = 21$

$$\text{interval} = \frac{\text{range}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{21}{2} = 10,5$$

Kriteria objektif = Skor tertinggi – Interval = $28 - 11 = 17$

Maka, ketentuan kategorinya:

Cukup jika skor ≥ 17

kurang jika skor < 17

2. Sistem skoring pada kuesioner poin kebiasaan memakai alas kaki (jumlah pertanyaan 1) dengan pertanyaan positif

Penentuan skoring berdasarkan skala likert

- a. Selalu : bobot nilai 4
- b. kadang-kadang : bobot nilai 3
- c. jarang : bobot nilai 2
- d. tidak pernah : bobot nilai 1

Untuk skor tertinggi = jumlah pertanyaan x nilai tertinggi = $1 \times 4 = 4$



Untuk skor terendah = jumlah pertanyaan x nilai terendah = 1 x 1 = 1

Jadi penentuan range = Skor tertinggi – skor terendah = 4 - 1 = 3

$$\text{interval} = \frac{\text{range}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{3}{2} = 1,5$$

Kriteria objektif = Skor tertinggi – Interval = 4 – 1,5 = 2,5 (dibulatkan menjadi 3)

Maka, ketentuan kategorinya:

Selalu jika skor ≥ 3

Tidak Selalu jika skor < 3



Lampiran 4 Data Master Penelitian

DATA MASTER PENELITIAN

NO	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	G1	H1	H2	I1	J1	K1
1	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	236	11	1	1	2	3	3	3	2	4	1	4	3	1	1	1	1	1
2	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	239	15	2	1	2	2	2	3	4	4	1	4	2	1	1	2	1	2
3	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	240	11	2	2	2	4	2	3	4	4	1	4	4	2	1	2	1	2
4	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	237	12	2	2	2	4	4	3	4	3	1	4	4	2	1	2	2	2
5	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	235	13	2	1	2	4	2	1	4	1	1	4	4	1	1	2	1	2
6	Panakkukang	SD Batulaccu	VI	5	234	10	2	2	2	4	4	1	4	1	1	4	4	1	1	2	1	2
7	Panakkukang	SD Batulaccu	VI	5	250	10	1	1	2	3	3	3	2	4	1	4	3	1	1	2	1	2
8	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	241	11	2	1	2	4	3	3	4	3	1	4	2	1	1	2	1	2
9	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	245	10	2	1	2	4	2	2	4	4	1	4	4	1	1	2	1	2
10	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	253	11	1	1	2	3	2	2	3	2	1	4	4	1	1	2	1	2
11	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	249	11	2	1	2	4	2	3	4	4	1	4	4	1	1	2	1	1
12	Panakkukang	SD Batulaccu	VI	5	247	11	2	1	2	3	2	2	4	4	1	4	3	1	1	2	2	1
13	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	246	10	2	2	2	3	2	3	4	4	4	4	3	1	1	2	2	2
14	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	242	11	2	1	1	4	3	1	4	1	1	3	4	1	1	2	1	1
15	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	248	12	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4	3	1	1	2	2	2
16	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	251	11	1	2	2	4	2	1	4	3	1	4	4	1	2	2	1	1
17	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	270	8	1	2	2	2	2	4	4	4	1	4	4	1	1	2	1	2
18	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	262	10	1	2	2	2	3	3	4	2	1	4	3	1	1	2	1	2
19	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	269	10	2	2	2	4	3	2	4	4	1	4	4	1	1	2	1	2
	Panakkukang	SD Batulaccu	V	5	260	9	2	2	2	2	3	2	4	2	1	4	4	1	1	2	1	2
	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	264	9	2	2	2	4	2	2	4	3	1	4	2	1	1	2	1	1



22	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	256	10	2	2	2	4	3	1	4	1	1	2	4	2	1	2	2	2
NO	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	G1	H1	H2	I1	J1	K1
23	Panakkukang	SD Batulaccu	VI	5	272	9	2	1	2	4	2	1	4	1	1	4	4	1	1	2	1	1
24	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	258	9	2	2	2	4	4	1	4	2	1	4	4	1	1	2	1	2
25	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	273	9	1	2	2	4	4	1	4	3	1	4	4	2	1	2	1	1
26	Panakkukang	SD Batulaccu	VI	5	265	12	1	1	2	2	2	1	4	1	1	4	4	1	1	2	2	1
27	Panakkukang	SD Batulaccu	IV	5	254	10	2	2	2	4	2	1	4	1	1	4	2	1	1	2	1	2
28	Panakkukang	SD Batulaccu	VI	5	257	9	2	2	2	4	4	1	4	2	1	4	4	1	1	2	1	2

Keterangan :

D1 = nama kecamatan

D2 = nama SD

D3 = kelas

D4 = kode sekolah

D5 = no sampel

D6 = umur

D7 = jenis kelamin

1 = Laki - laki

2 = Perempuan

E1 = penilaian mudah mengerti

1 = Tidak

2 = Ya

E2 = penilaian keaktifan

1 = Tidak

2 = Ya

F1 = kebiasaan cuci tangan

1 = Tidak Pernah

2 = Jarang

3 = Kadang - kadang

4 = Selalu

F2 = kebiasaan mencuci tangan pakai sabun

1 = Tidak Pernah

2 = Jarang

3 = Kadang - kadang

4 = Selalu

F3 = kebiasaan mencuci tangan di air mengalir

1 = Tidak Pernah

2 = Jarang

3 = Kadang - kadang

4 = Selalu

F4 = kebiasaan mencuci tangan sebelum makan

1 = Tidak Pernah

2 = Jarang

3 = Kadang - kadang

4 = Selalu

F5 = kebiasaan mencuci tangan di saat kotor

1 = Tidak Pernah

2 = Jarang

3 = Kadang - kadang

4 = Selalu

F6 = kebiasaan mencuci tangan setelah bermain di luar

1 = Tidak Pernah

2 = Jarang

3 = Kadang - kadang

4 = Selalu

F7 = kebiasaan mencuci tangan setelah BAB

1 = Tidak Pernah

2 = Jarang

3 = Kadang - kadang

4 = Selalu



G1 = kebiasaan menggunakan alas kaki
H1 = frekuensi memotong kuku
H2 = kebersihan kuku (observasi)
I1 = minum obat cacing terakhir
J1 = status kecacingan
K1 = persentase benar dari tes WISC (kognitif)

1 = Tidak Pernah
1 = 1 x seminggu
1 = kurang
1 = >6 bulan terakhir
1 = negatif
1 = <50%

2 = Jarang
2 = 2 x seminggu
2 = Cukup
2 = ≤6 bulan terakhir
2 = positif
2 = >50%

3 = Kadang - kadang
4 = Selalu



Lampiran 5 Tabel Hasil Analisis SPSS

1. ANALISIS UNIVARIAT

a. Karakteristik Responden

Umur Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	8	28.6	28.6	28.6
	11	8	28.6	28.6	57.1
	12	3	10.7	10.7	67.9
	13	1	3.6	3.6	71.4
	15	1	3.6	3.6	75.0
	8	1	3.6	3.6	78.6
	9	6	21.4	21.4	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kelas Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IV	12	42.9	42.9	42.9
	V	10	35.7	35.7	78.6
	VI	6	21.4	21.4	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki – Laki	9	32.1	32.1	32.1
	Perempuan	19	67.9	67.9	100.0
	Total	28	100.0	100.0	



b. Kebiasaan Mencuci Tangan

Kebiasaan Mencuci Tangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kadang – Kadang	11	39.3	39.3	39.3
	Selalu	17	60.7	60.7	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kebiasaan Mencuci Tangan Pakai Sabun

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Selalu	5	17.9	17.9	17.9
	Jarang	15	53.6	53.6	71.4
	Kadang – Kadang	8	28.6	28.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kebiasaan Cuci Tangan Dengan Air Mengalir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	12	42.9	42.9	42.9
	Jarang	15	53.6	53.6	96.4
	Selalu	1	3.6	3.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kebiasaan Cuci Tangan Sebelum Makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	1	3.6	3.6	3.6
	Jarang	3	10.7	10.7	14.3
	Selalu	24	85.7	85.7	100.0
	Total	28	100.0	100.0	



Kebiasaan Cuci Tangan Saat Kotor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	8	28.6	28.6	28.6
	Jarang	10	35.7	35.7	64.3
	Selalu	10	35.7	35.7	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Bermain di Luar Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	27	96.4	96.4	96.4
	Selalu	1	3.6	3.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah BAB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	2	7.1	7.1	7.1
	Selalu	26	92.9	92.9	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kategori Kebiasaan Mencuci Tangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	5	17.9	17.9	17.9
	Cukup	23	82.1	82.1	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

c. Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	10	35.7	35.7	35.7
	Selalu	18	64.3	64.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	



Kategori Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sering	10	35.7	35.7	35.7
	Selalu	18	64.3	64.3	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

d. Kebiasaan Membersihkan Kuku

Frekuensi Membersihkan Kuku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 x seminggu	27	96.4	96.4	96.4
	2 x seminggu	1	3.6	3.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Kebersihan Kuku Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kuku Bersih dan Panjang	4	14.3	14.3	14.3
	Kuku Bersih dan Pendek	2	7.1	7.1	21.4
	Kuku Kotor dan Panjang	17	60.7	60.7	82.1
	Kuku Kotor dan Pendek	5	17.9	17.9	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Distribusi Kebersihan Kuku Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	26	92.8	92.8	92.8
	Cukup	2	7.2	7.2	100.0
	Total	28	100.0	100.0	



e. Kejadian Kecacingan

Kejadian_Kecacingan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Positif	6	21.4	21.4	21.4
	Negatif	22	78.6	78.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

f. Tes Kemampuan Kognitif

Distribusi Hasil Tes Kognitif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
V	<50%	9	32.1	32.1	32.1
	>50%	19	67.9	67.9	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

g. Penilaian Indikator Mudah Mengerti dan Aktif di Kelas

Penilaian Indikator Aktif di Kelas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	2	7.1	7.1	7.1
	Ya	26	92.9	92.9	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Penilaian Indikator Mudah Mengerti Penjelasan Guru

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	13	46.4	46.4	46.4
	Ya	15	53.6	53.6	100.0
	Total	28	100.0	100.0	



2. ANALISIS BIVARIAT

a. Hubungan Kejadian kecacingan dengan Kebiasaan Mencuci Tangan

		Kejadian_Kecacingan		Total	
		negatif	positif		
Kebiasaan Mencuci Tangan	7.00	Count	2	3	5
		% within kategori_barue	40.0%	60.0%	100.0%
		% of Total	7.1%	10.7%	17.9%
	28.00	Count	20	3	23
		% within kategori_barue	87.0%	13.0%	100.0%
		% of Total	71.4%	10.7%	82.1%
Total		Count	22	6	28
		% within kategori_barue	78.6%	21.4%	100.0%
		% of Total	78.6%	21.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	12.320 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	7.648	1	.006		
Likelihood Ratio	10.750	1	.001		
Fisher's Exact Test				.006	.006
N of Valid Cases	28				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .64.

b. Computed only for a 2x2 table



b. Hubungan Kejadian Kecacingan Dengan Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki

		Kejadian_Kecacingan		Total	
		negatif	positif		
Kebiasaan menggunakan alas kaki	1.00	Count	7	3	10
		% within kategori_alas	70.0%	30.0%	100.0%
		% of Total	25.0%	10.7%	35.7%
	4.00	Count	15	3	18
		% within kategori_alas	83.3%	16.7%	100.0%
		% of Total	53.6%	10.7%	64.3%
Total		Count	22	6	28
		% within kategori_alas	78.6%	21.4%	100.0%
		% of Total	78.6%	21.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.273 ^a	1	.259		
Continuity Correction ^b	.221	1	.638		
Likelihood Ratio	2.104	1	.147		
Fisher's Exact Test				.549	.357
Linear-by-Linear Association	1.227	1	.268		
N of Valid Cases	28				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Computed only for a 2x2 table



c. Hubungan Kejadian Kecacingan dengan Kebersihan Kuku

		Kejadian_Kecacingan		Total	
		negatif	positif		
Kebersihan Kuku	1.00	Count	20	4	24
		% within VAR00003	83.3%	16.7%	100.0%
		% of Total	71.4%	14.3%	85.7%
	2.00	Count	2	2	4
		% within VAR00003	50.0%	50.0%	100.0%
		% of Total	7.1%	7.1%	14.3%
Total	Count	22	6	28	
	% within VAR00003	78.6%	21.4%	100.0%	
	% of Total	78.6%	21.4%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.263 ^a	1	.133		
Continuity Correction ^b	.716	1	.397		
Likelihood Ratio	1.924	1	.165		
Fisher's Exact Test				.191	.191
Linear-by-Linear Association	2.182	1	.140		
N of Valid Cases	28				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Computed only for a 2x2 table



d. Hubungan Kejadian Kecacingan dengan Kemampuan Kognitif

		Kejadian_Kecacingan		Total	
		negatif	positif		
Hasil Tes Kecerdasan	<50%	Count	7	2	9
		% within category_kecerdasan	77.8%	22.2%	100.0%
		% of Total	25.0%	7.1%	32.1%
	>50%	Count	15	4	19
		% within category_kecerdasan	78.9%	21.1%	100.0%
		% of Total	53.6%	14.3%	67.9%
Total	Count	22	6	28	
	% within category_kecerdasan	78.6%	21.4%	100.0%	
	% of Total	78.6%	21.4%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.005 ^a	1	.944		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.005	1	.944		
Fisher's Exact Test				1.000	.650
N of Valid Cases	28				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.93.

b. Computed only for a 2x2 table



Lampiran 6 Surat Izin Meneliti



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jalan Ahmad Yani No 2 Makassar 90111
Telp +62411 – 3615867 Fax +62411 – 3615867

Email : Kesbang@makassar.go.id Home page <http://www.makassar.go.id>



Makassar, 01 Maret 2019

K e p a d a

Nomor : 070 / 271 -IV/BKBP/IV/2019
Sifat :
Perihal : Izin Penelitian

Yth. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA MAKASSAR

Di -
MAKASSAR

Dengan Hormat,

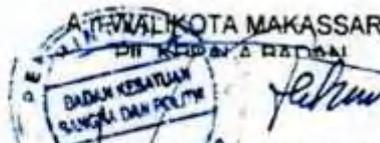
Menunjuk Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 11860/S.01/PTSP/2019 Tanggal 26 Februari 2019, Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak bahwa :

Nama : Sitti Saddania
Nim/Jurusan : K011171703/Kesehatan Lingkungan
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : BTN Hamzy Makassar
Judul : Hubungan Personal Hygiene dan Kejadian Kecacangan dengan Kemampuan Kognitif Siswa di SD Negeri Batulaccu dan SD Unggulan Toddopuli Kec. Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019

Bermaksud mengadakan **Penelitian** pada Instansi / Wilayah Bapak, dalam rangka **Penyusunan Skripsi** sesuai dengan judul di atas, yang akan dilaksanakan mulai tanggal **03 Maret s/d 21 April 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya kami dapat **menyetujui** dengan memberikan surat rekomendasi izin penelitian ini dan harap diberikan bantuan dan fasilitas seperlunya.

Demikian disampaikan kepada Bapak untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota Makassar Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.



Drs. AKHMAD NAMSUM, M.M.

Pangkat : Pembina

NIP : 196705242006041004



Optimization Software:
www.balesio.com



1 2 0 1 9 1 9 1 4 2 2 0 5 2

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 11860/S.01/PTSP/2019
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 1877/UN4.14.1/PL.00.00/2019 tanggal 25 Februari 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : Sitti Saddania
Nomor Pokok : K011171703
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa
Alamat : BTN Hamzy Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **03 Maret s/d 21 April 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 26 Februari 2019

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar,



Optimization Software:
www.balesio.com





PEMERINTAH KOTA MAKASSAR DINAS PENDIDIKAN

Jl. Letjen Hertasning No. 8 Telp. (0411) 868073 Faks. 869256 Makassar 90222
Website: http://www.dikbud_makassar.info ; e-mail: dikbud.makassar@yahoo.com



IZIN PENELITIAN NOMOR : 070/0078/DP/II/2019

Dasar : Surat Kepala Kantor Badan Kesatuan Bangsa Kota Makassar
Nomor : 070/502-II/BPKB/II/2019 Tanggal 01 Maret 2019
Maka Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar :

MEN GIZINKAN

Kepada

Nama : Sitti Saddania
NIM / Jurusan : K011171703/Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
Alamat : BTN Hamzy Makassar

Untuk : Mengadakan *Penelitian di Sekolah Dasar Di Kota Makassar* dalam
rangka *Penyusunan Skripsi* di *UNHAS* dengan judul penelitian:

*"Hubungan Personal Hygiene dan Kejadian Kecacangan dengan
Kemampuan Kognitif Siswa di SD Negeri Batulaccu dan SD Unggulan
Toddopuli Kec. Panakkukang Kota Makassar Tahun 2019"*

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus melapor pada Kepala Sekolah yang bersangkutan
2. Tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di Sekolah
3. Harus mematuhi tata tertib dan peraturan di Sekolah yang berlaku
4. Hasil penelitian 1 (satu) exemplar di laporkan kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar

Demikian izin penelitian ini di berikan untuk di gunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan di : Makassar
Pada Tanggal : 04 Maret 2019

An. KEPALA DINAS
Sekretaris

ub

KASUBAG UMUM DAN KEPEGAWAIAN



A. SITI B. JUMHARIJAH, SE

Pangkat : Penata Tk. I

NIP : 19700109 199403 2 004



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 7 Dokumentasi



Tampak Depan Sekolah SD Negeri Batulaccu



Halaman Depan Sekolah SD Negeri Batulaccu





Peneliti sedang mewawancarai responden terkait data pribadi siswa SD Negeri Batulaccu



Suasana saat pengambilan data personal hygiene dan tes kognitif berlangsung di salah satu kelas di SD Negeri Batulaccu





Peneliti berpose dengan Kepala Sekolah dan guru – guru SD Negeri Batulaccu



Peneliti mengunjungi rumah responden untuk memberikan pot tinja



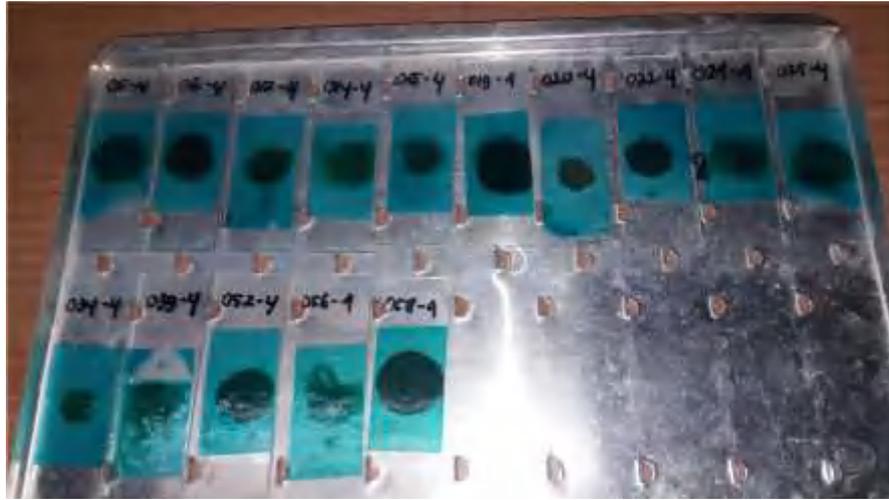


Peneliti menjemput sampel feses dan kemudian memberi label pada pot tinja



Terlihat siswa tidak menggunakan alas kaki sepulang sekolah





Sampel feses yang telah siap untuk diperiksa



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Sitti Saddania

Tempat/Tanggal Lahir : Mamuju, 3 Februari 1991

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jalan Perintis Kemerdekaan 3 BTN Hamzy

Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri 1 Mamuju Tahun 1997 – 2003

2. SMP Negeri 2 Mamuju Tahun 2003 – 2006

3. SMA Negeri 1 Mamuju Tahun 2006 – 2009

4. Poltekkes Kemenkes Mamuju Jurusan Kesehatan Lingkungan Tahun 2009 - 2012

5. FKM Unhas Departemen Kesehatan Lingkungan Tahun 2017-2019





Optimization Software:
www.balesio.com



Optimization Software:
www.balesio.com