

# HUBUNGAN INFEKSI KECACINGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA BALITA DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH PROVINSI NTB

Baiq Sri Widya Astuti, Fahriana Azmi\*, I Gede Angga Adnyana, Ananta Fittonia Benvenuto

Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Anemia didefinisikan sebagai kondisi kurangnya hemoglobin (Hb) di dalam darah dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat secara global yang mempengaruhi perkembangan sosial dan ekonomi masing-masing negara. Penyebab utama anemia di Indonesia adalah asupan makanan yang tidak adekuat, makanan yang menghambat penyerapan zat besi (Fe), dan infeksi parasitik, terutama cacing. Infeksi parasitik adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit dan merupakan masalah kesehatan yang berbasis lingkungan. Penyakit ini tidak hanya menjadi masalah skala nasional tetapi juga menjadi masalah di seluruh dunia.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan infeksi kecacingan dengan kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB.

**Metode:** Penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional study. Teknik pengambilan sampel menggunakan cluster sampling. Penelitian dilakukan di delapan Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB pada Oktober – November 2021. Sampel penelitian sebanyak 103 responden. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji Chi Square. Batas nilai signifikansi adalah ( $p \leq 0.05$ ).

**Hasil:** Penelitian menunjukkan balita yang mengalami infeksi kecacingan sebanyak 17 (16,5%) responden dari 103 responden dan yang mengalami anemia sebanyak 49 (47,6) responden. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai p-value  $\square$  0,05 (p-value = 0,12). Nilai PR yang didapatkan pada penelitian ini  $PR < 1$  ( $PR = 0,43$ ) ( $CI\ 95\% = 0,15-8,21$ ).

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan antara infeksi kecacingan dengan kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB.

**Kata Kunci:** Infeksi kecacingan, anemia, balita.

### Korespondensi:

Fahriana Azmi, Jl. Unizar No. 20, Turida, Kecamatan Sandubaya, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83232; [fahriana.azmi@gmail.com](mailto:fahriana.azmi@gmail.com), No Hp: 081803640860



## LATAR BELAKANG

Anemia didefinisikan sebagai kondisi kurangnya hemoglobin (Hb) di dalam darah dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat secara global yang mempengaruhi perkembangan sosial dan ekonomi masing-masing negara (Zuffo dkk., 2016). Balita adalah anak yang berumur 12-59 bulan (Kemenkes, 2015). Usia 12-59 bulan merupakan golden age period, yakni suatu masa emas dalam rentang kehidupan manusia. Masa ini ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan fisik yang sangat pesat. Pertumbuhan dan perkembangan otak juga berlangsung pada masa ini, sehingga sangatlah penting untuk merangsang pertumbuhan kecerdasan otak anak dengan memberikan perhatian terhadap anak, penyediaan gizi yang cukup, dan pelayanan pendidikan. Perkembangan dan pertumbuhan di masa balita menjadi faktor keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan di masa mendatang (Ariani, 2017 ; Priyanto, 2014) . Anemia pada golongan yang rawan gizi seperti balita memiliki dampak yang buruk bagi kesehatan penderitanya, antara lain terhambatnya pertumbuhan fisik, gangguan perkembangan mental, berkurangnya kecerdasan, menurunnya produktivitas kerja, turunnya daya tahan terhadap infeksi, dan gangguan fungsi reproduksi pada masa yang akan datang (Fikawati dkk., 2017).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) dalam worldwide prevalence of anemia tahun 2005 ditunjukkan bahwa prevalensi anemia di dunia berkisar 24,8% (Li dkk., 2019). Berdasarkan analisis global tahun 2010 dalam Hamidiyah (2020) disebutkan bahwa rentang usia anak-anak pra sekolah (>3-5 tahun) memiliki resiko tinggi mengalami anemia dengan prevalensi 47,4%. Di Indonesia, hasil Riskesdas (2013) menunjukkan proporsi penduduk umur  $\geq 1$  tahun dengan keadaan anemia mencapai 21,7% secara nasional. Berdasarkan pengelompokan usia, didapatkan bahwa anemia pada balita cukup tinggi yaitu 28,1% dan cenderung menurun pada kelompok usia anak sekolah menjadi 18,1% (Kemenkes, 2013). Penyebab utama anemia di Indonesia adalah asupan makanan yang tidak adekuat, makanan yang menghambat penyerapan zat besi (Fe), seperti teh dan kopi, dan infeksi parasitik, terutama cacing (Zuffo dkk., 2016).

Infeksi parasitik adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit dan merupakan masalah kesehatan yang berbasis lingkungan. Penyakit ini tidak hanya menjadi masalah skala nasional tetapi juga menjadi masalah di seluruh dunia (Pullan dkk., 2014). Penyebab utama infeksi parasitik di usus adalah protozoa dan cacing. Menurut Kemenkes RI (2012) dalam Sofiana dkk. (2019). Infeksi parasitik oleh cacing atau infeksi kecacingan merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan yang terjadi di Indonesia (Sofiana dkk., 2019).

Jenis cacing yang paling sering menginfeksi manusia adalah Soil Transmitted Helminths (STH) atau infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah. Infeksi ini dapat disebabkan oleh berbagai cacing yaitu cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Necator tricuris* dan *Ancylostoma duodenale*) (Pullan dkk., 2014; Riswanda & Kurniawan, 2016). Infeksi kecacingan yang terjadi pada balita dalam jangka waktu yang panjang berisiko menyebabkan defisiensi gizi yang dapat mengakibatkan status gizi yang buruk, pertumbuhan yang terhambat hingga menurunnya kemampuan kognitif (Puteri dkk., 2019). Terdapat beberapa faktor risiko yang berkaitan dengan kecacingan yaitu iklim tropis, sanitasi yang buruk, dan higienitas masyarakat yang kurang baik. Penyakit ini memiliki hubungan yang erat dengan keadaan sosial, ekonomi, kebersihan diri, dan lingkungan (Sutomo & Soeyoko, 2014).

Data WHO (2015) menyebutkan bahwa sebanyak 24% populasi di dunia mengalami infeksi kecacingan, 267 juta pada anak usia prasekolah dan 567 juta pada anak usia sekolah. Infeksi kecacingan tersebar luas di Sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina, dan Asia Timur, dengan angka kejadian terbesar terdapat pada daerah Asia bagian timur memiliki angka kejadian terbesar

(WHO, 2015). Di Indonesia, angka kejadian kecacingan berada pada kisaran 28% (Depkes RI, 2018). Prevalensi infeksi kecacingan pada anak usia 1-6 tahun di seluruh Indonesia adalah 30% (Depkes RI, 2015).

Nusa Tenggara Barat (NTB) melaporkan terdapat 13,1% infeksi cacing usus pada anak usia pra sekolah. Menurut hasil dari survei Dinas Kesehatan provinsi NTB (2015), prevalensi kecacingan pada anak dari jenis cacing gelang sebesar 63,57%, cacing cambuk sebesar 33,98%, dan cacing tambang sebesar 7,71%. Lombok Tengah merupakan satu dari sembilan Kabupaten/Kota di Provinsi NTB. Survei kecacingan pada anak yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018 di Kabupaten Lombok Tengah menunjukkan bahwa terdapat 54 sampel positif dari 330 sampel feses (16,36%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Sofiana, dkk. (2019) dalam penelitiannya yang dilakukan di Puskesmas Moyudan, Sleman dengan responden anak Sekolah Dasar (SD) menyatakan terdapat hubungan antara infeksi kecacingan dengan kejadian anemia. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian Wibowo, dkk. (2019) di Lombok Barat dengan responden anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan penelitian Amran (2019) di Kota Makassar dengan responden anak Sekolah Dasar (SD) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara infeksi kecacingan dengan kejadian anemia. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi & Sofiana (2019) di Sleman dengan responden anak Sekolah Dasar (SD), penelitian yang dilakukan oleh Puteri, dkk. (2019) di Kelurahan Bandarharjo dengan responden anak Sekolah Dasar (SD), dan Hayati, dkk (2011) di Desa Dasan Lekong Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur dengan responden anak Sekolah Dasar (SD) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara infeksi kecacingan dengan kejadian anemia.

Beberapa penelitian terkait hubungan antara infeksi kecacingan dengan kejadian anemia menunjukkan adanya perbedaan hasil yang berbeda, hal ini disebabkan karena infeksi intensitas yang ringan sehingga pengaruhnya kecil terhadap penurunan kadar hemoglobin dan kecacingan dapat mengakibatkan anemia ketika infeksi yang terjadi memiliki intensitas yang sedang hingga berat (Puteri dkk., 2019). Selain itu di Lombok Tengah belum pernah dilakukan penelitian tentang hubungan antara infeksi kecacingan dengan kejadian anemia. Penggunaan responden balita pada penelitian sejenis ini sangat sulit ditemukan, penelitian sebelumnya rata-rata menggunakan responden anak usia sekolah. Usia balita merupakan kelompok usia yang memiliki sistem imun yang masih rendah, sehingga rentan terhadap virus, bakteri patogen, fungi, dan parasit (Furi dkk., 2019). Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan infeksi kecacingan dengan kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB.

## METODE

### **1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik observasional dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah cross sectional study (Riyanto, 2017; Sastroasmoro, 2014).

### **2. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-November tahun 2021.

### **3. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB. Sampel dalam penelitian ini adalah balita usia 12-59 bulan di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik cluster sampling dengan jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 103 orang.

### **4. Instrumen dan Bahan Penelitian**

Instrumen dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar informed consent, formulir pengumpulan data, perlengkapan penampungan feses, perlengkapan pemeriksaan feses, dan perlengkapan phlebotomy.

### **5. Analisis Data**

Data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan computer software yaitu komputer Software Statistical Package for The Social Sciences (SPSS) versi 23. Dilakukan 2 analisis yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat (Notoatmodjo, 2014). Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam analisis ini uji statistik yang digunakan adalah uji Chi Square. Dalam penelitian kesehatan, uji signifikan dilakukan dengan menggunakan batas kemaknaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dengan ketentuan sebagai berikut  $P\text{-value} \leq 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak ( $P\text{-value} \leq \alpha$ ) berarti uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dan  $P\text{-value} > 0,05$  berarti  $H_0$  diterima ( $P\text{-value} > \alpha$ ) berarti uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Penelitian ini dilakukan di delapan Puskesmas pada Kabupaten Lombok Tengah pada bulan Oktober - November 2021. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik cluster sampling yaitu sampel dipilih secara acak pada kelompok individu dalam populasi yang terjadi secara alamiah, seperti kecamatan dan diperoleh sampel sebanyak 103 orang. Sampel yang diambil merupakan sampel responden yang telah lolos kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah dilakukan penelitian dan diperoleh data, selanjutnya data tersebut akan dianalisis secara univariat dan bivariat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan infeksi kecacingan dengan kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif analitik observasional dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah cross sectional study yaitu penelitian yang mempelajari hubungan antara variabel bebas atau faktor risiko (independent) dengan variabel terikat atau faktor efek (dependent), yang pengukuran variabel dilakukan sekali dalam waktu yang serentak tanpa adanya pemberian intervensi. Total sampel yang didapatkan dalam penelitian ini adalah 103 balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah cluster sampling yaitu sampel dipilih secara acak pada kelompok individu dalam populasi yang terjadi secara alamiah, seperti kecamatan.

Cara kerja dalam penelitian ini adalah sebelum dilakukan pengujian, peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara cluster sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti seperti pengisian informed consent dan pengisian data penelitian. Setelah dinyatakan lolos sebagai responden dalam penelitian, dilakukan pengambilan data primer sesuai dengan protokol kesehatan khususnya pada masa pandemi COVID-19 peneliti menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) level 1 antara lain seperti masker bedah "3ply", sarung tangan karet sekali pakai, dan baju kerja (jas laboratorium). Cara pengambilan data primer meliputi pengambilan darah vena dan pengumpulan feses responden.

Analisis data dilakukan dengan uji statistik yaitu analisis univariat untuk mendeskripsikan masing-masing variabel dan analisis bivariat untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan infeksi kecacingan dengan kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB adalah uji kolerasi Chi Square.

Hasil penelitian sebagaimana disajikan Tabel 13 menunjukkan kejadian anemia pada balita cukup tinggi, dari 103 balita terdapat 54 (52,4%) menderita anemia. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Fikawati, dkk. (2017), Ariani (2017), dan Priyanto (2014) yang menyatakan bahwa balita usia 12-59 bulan sangat rawan mengalami anemia karena merupakan golden age period, yakni suatu masa emas dalam rentang kehidupan manusia. Kelompok usia ini memiliki sistem imun yang masih rendah, sehingga rentan terhadap virus, bakteri patogen, fungi, dan parasit. Pertumbuhan dan perkembangan fisik pada masa ini sangat pesat sehingga sangatlah penting untuk memenuhi kebutuhan gizi. Pertumbuhan dan perkembangan otak juga berlangsung pada masa ini, sehingga sangatlah penting untuk merangsang pertumbuhan kecerdasan otak anak dengan memberikan perhatian terhadap anak, penyediaan gizi yang cukup, dan pelayanan

pendidikan (Ariani, 2017; Priyanto, 2014). Akibat dari anemia untuk balita adalah terhambatnya pertumbuhan fisik, gangguan perkembangan mental, berkurangnya kecerdasan, menurunnya produktivitas kerja, turunnya daya tahan terhadap infeksi, dan gangguan fungsi reproduksi pada masa yang akan datang (Fikawati dkk., 2017). Hasil penelitian pada tabel 15 menunjukkan dari 54 responden dengan positif anemia sebagian besar menderita derajat ringan yaitu 32 responden (59,2 %).

Hasil penelitian sebagaimana disajikan pada Tabel 14 menunjukkan kejadian infeksi kecacingan pada balita, dari 103 balita terdapat 17 responden (16,5%) menderita infeksi kecacingan. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini serupa dengan hasil survei pada anak yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018 di Kabupaten Lombok Tengah menunjukkan prevalensi infeksi kecacingan sebesar (16,36%) (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 BAB I Pasal 3 tentang Penanggulangan Kecacingan menyatakan bahwa indikator dalam pencapaian target program penanggulangan kecacingan berupa penurunan prevalensi cacingan sampai dengan di bawah 10% di setiap daerah kabupaten/kota.

Prevalensi infeksi kecacingan yang masih diatas 10% menunjukkan bahwa infeksi kecacingan pada balita yang ditemukan di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB masih cukup tinggi. Jenis cacing yang menginfeksi semua responden adalah *A. lumbricoides*. Pada penelitian lain mengenai kecacingan yang dilakukan oleh Martila, dkk. (2015) juga mendapatkan hasil yang sama mengenai jenis cacing yang paling banyak didapatkan melalui pemeriksaan feses adalah *A. lumbricoides*. Hal ini dikarenakan *A. lumbricoides* memiliki cara infeksi dan temperatur optimal untuk tumbuh yaitu di daerah tropis dan subtropis dengan kelembaban udara yang tinggi dan hygiene sanitasi yang rendah (Sumanto & Wartomo, 2016).

Hasil penelitian sebagaimana tabel 19 dari 103 responden, balita yang terinfeksi kecacingan dan anemia adalah 6 balita (5,8%). Masing masing balita yang positif terinfeksi kecacingan, 3 (5,6%) diantaranya mengalami anemia derajat sedang dan 3 (5,6%) lainnya mengalami anemia derajat ringan. Hasil analisis statistik untuk melihat hubungan infeksi kecacingan dengan kejadian anemia menggunakan uji Chi Square diperoleh nilai  $p = 0,12$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa infeksi kecacingan memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan kejadian anemia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Rahayu (2018) di Makassar dengan responden siswa-siswi SMA yang menyatakan bahwa infeksi kecacingan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia. Hal ini terjadi karena infeksi kecacingan hanyalah salah satu dari sekian banyak penyebab anemia. Anemia di Indonesia paling banyak karena defisiensi nutrisi salah satunya defisiensi zat besi.

Adapun faktor-faktor tidak langsung yang mempengaruhi kejadian anemia pada balita karena defisiensi nutrisi seperti: Orang tua dengan pendidikan rendah kurang dapat memilih bahan makanan bergizi yang mengandung zat besi yang lebih tinggi serta motivasi yang dimiliki rendah pula untuk mencapai akses informasi terkait anemia, didapatkan data orang tua berpendidikan rendah pada penelitian ini sebesar (63,1%); Orang tua yang tidak bekerja (84%) juga berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia, karena orang tua yang bekerja dapat meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya memperhatikan kebutuhan gizi anak dan memberikan pengetahuan-pengetahuan baru, perilaku dan kesempatan melalui interaksi dengan orang lain dan masyarakat (Darmawati dkk., 2018 ; Oktaviani, 2018); Pendapatan orang tua yang rendah

memberikan pengaruh terhadap kejadian anemia defisiensi besi dikarenakan daya beli pangan keluarga tergantung dari jumlah penghasilan yang diperoleh. Semakin tinggi pendapatan maka akan semakin mampu keluarga untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Hal tersebut menunjukkan bahwa angka kemiskinan memberikan pengaruh terhadap anemia (Oktaviani, 2018). Prevalensi orang tua dengan pendapatan rendah pada penelitian ini sebesar 100%.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Pratiwi & Sofiana (2019) di Sleman dengan responden anak SD yang menyatakan bahwa infeksi kecacingan memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan kejadian anemia. Hal ini dikarenakan jenis cacing yang ditemukan pada responden hanya *A. lumbricoides* (Pratiwi & Sofiana, 2019). Infeksi kecacingan jenis ini memiliki gejala yang tidak khas seperti mual dan nafsu makan berkurang yang dapat menyebabkan terjadinya anemia, namun cacing ini tidak terbukti dapat menghisap darah hospesnya secara langsung. Berbeda halnya dengan cacing jenis *T. trichiuria* dan Hookworm. *T. trichiuria* akan memasukan kepalanya ke dalam mukosa usus, hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Terjadi perdarahan pada tempat perlekatannya. Cacing ini juga menghisap darah hospesnya sehingga dapat menyebabkan anemia. Infeksi kecacingan berat dan menahun oleh Hookworm juga dapat menimbulkan anemia mikrositik hipokromik karena cacing ini menghisap darah hospes (Setiati, 2017).

Penelitian Riswanda, dkk. (2019) di Lampung dengan responden anak SD tentang hubungan infeksi kecacingan dengan kejadian anemia menunjukkan bahwa infeksi kecacingan memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan kejadian anemia. Hasil yang sejalan pada penelitian Riswanda, dkk (2019) ini dikarenakan infeksi dengan intensitas yang ringan (*A. lumbricoides* = 1-4.999, *T. trichiura* = 1-999, Hookworm = 1-1.999) sehingga pengaruhnya kecil terhadap penurunan kadar hemoglobin. Kecacingan dapat menyebabkan anemia ketika infeksi yang terjadi memiliki intensitas yang sedang (*A. lumbricoides* = 5.000-49.999, *T. trichiura* = 1.000-9.999, Hookworm = 2.000-3.999) hingga berat (*A. lumbricoide* =  $\geq 50.000$ , *T. trichiura* =  $\geq 10.000$ , Hookworm =  $\geq 4000$ ) (Riswanda dkk., 2019). Namun hal ini tidak dapat dibuktikan pada penelitian yang penulis lakukan dikarenakan penulis tidak meneliti derajat kecacingan.

Hasil yang berbeda dengan penelitian ini ditunjukkan oleh penelitian Bestari & Cambodia (2019) di Surakarta dengan responden pengangkut sampah mengungkapkan bahwa infeksi kecacingan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian anemia, ditemukan jenis cacing yang bervariasi pada penelitian ini. Jenis cacing yang dominan ditemukan adalah Hookworm (Bestari & Cambodia, 2019). Penelitian oleh Aji, dkk. (2017) di Palembang dengan responden anak SD juga memiliki hasil yang berbeda dengan penelitian ini. Hal ini dapat terjadi karena kebanyakan dari responden tidak menggunakan alas kaki saat bermain dan sepulang sekolah serta sanitasi lingkungan yang buruk. Penelitian yang dilakukan Aji, dkk. (2017) tidak mencantumkan jenis cacing yang menginfeksi.

## TABEL DAN GAMBAR

Tabel 1 Analisis Univariat Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Frekuensi
		Persentase (%)
Laki-laki	55	53,4
Perempuan	48	46,6
Total	103	100

Tabel 2 Analisis Univariat Responden Berdasarkan Hemoglobin

Kadar Hb	Jumlah (n)	Frekuensi
		Persentase (%)
Anemia	54	52,4
Normal	49	47,6
Total	103	100

Tabel 1 Analisis Univariat Responden Berdasarkan Temuan Cacing

Infeksi kecacingan	Jumlah (n)	Frekuensi
		Persentase (%)
Positif	17	16,5
Negatif	86	83,5
Total	103	100

Tabel 2 Analisis Univariat Distribusi Derajat Anemia pada Balita

Derajat Anemia	Jumlah (n)	Frekuensi
		Persentase (%)
Ringan	32	59,2
Sedang	22	40,8
Berat	0	0
Total	54	100

\*\*"anemia ringan" adalah kadar Hb 10,0-10,9 g/dl

\*\*\*" anemia sedang" adalah kadar Hb 7,0-9,9 g/dl

\*\*\*\*" anemia berat" adalah kadar Hb <7,0 g/dl (Melku dkk., 2018)..

Tabel 3 Analisis Univariat Distribusi Jenis-Jenis Cacing

Derajat Anemia	Jumlah (n)	Frekuensi
		Persentase (%)
<i>A. Lumbricoides</i>	17	100
<i>T. trichiura</i>	0	0
<i>Hookworms</i>	0	0
Total	0	100





Gambar 1 *A. lumbricoides* (perbesaran 100x objektif)Tabel

#### 4 Analisis Univariat Distribusi Faktor Sosial Ekonomi

Faktor Sosial Ekonomi		Frekuensi	
		Jumlah (n)	Persentase (%)
Pendidikan	Rendah*	65	63,1
	Sedang**	31	30,1
	Tinggi ***	7	6,8
Pekerjaan	Bekerja	19	18,4
	Tidak bekerja	84	81,6
Pendapatan	Rendah < Rp. 2.000.000	103	100
	Tinggi ≥ Rp. 2.000.000	0	0

\*"Pendidikan rendah" adalah tidak sekolah, SD / MI, SMP / MTs.

\*\*"pendidikan sedang" adalah SMA, SMK, MAK, dan bentuk lain yang sederajat

\*\*\*"pendidikan tinggi" adalah lulusan perguruan tinggi (BPS Lombok Tengah, 2021).

Tabel 5 Tabel Analisis Bivariat Hubungan Infeksi Kecacingan dengan Intensitas Anemia

Variabel	Anemia		PR	CI 95%	P	
	Ringan	Sedang				
Infeksi kecacangan	Positif	N	3	3	0,67	0,12-3,60
		%	5,6	5,6		
	Negatif	N	29	19		
		%	53,7	35,2		
Total	N	32	22	0,68		
	%	59,2	40,8			

Tabel 6 Analisis Bivariat Hubungan Infeksi Kecacingan dengan Kejadian Anemia

Variabel	Anemia				PR	CI 95%	p	
	Anemia		Tidak Anemia					
	N	%	N	%				
Infeksi Kecacingan	Positif	6	5,8	11	10,7	0,43	0,15- 1,27	0,12
	<u>Negatif</u>	<u>48</u>	<u>46,6</u>	<u>38</u>	<u>36,9</u>			
	Total	54	52,4	49	47,6			

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian hubungan infeksi kecacingan dengan kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB, didapatkan kesimpulan:

1. Prevalensi kejadian infeksi kecacingan pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB adalah 16,5%
2. Prevalensi kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB adalah 52,4%
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi kecacingan dengan kejadian anemia pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi NTB.

### **B. Saran**

- Bagi masyarakat  
Untuk orang tua atau wali responden perlu memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan anak terutama yang memiliki anak usia 12-59 bulan karena pada usia ini terjadi pertumbuhan dan perkembangan secara pesat sehingga kebutuhan nutrisi harus tercukupi agar tidak terdapat permasalahan yang berkaitan dengan nutrisi khususnya anemia. Juga perlu menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat agar tidak terinfeksi kecacingan.
- Bagi Peneliti Selanjutnya  
Disarankan untuk peneliti selanjutnya yang tertarik melanjutkan penelitian ini agar variabel kecacingan dicari derajatnya menggunakan teknik kato-katz dan menambah jumlah sampel.
- Bagi Dinas Kesehatan Lombok Tengah
  1. Peneliti menyarankan agar program penanggulangan kecacingan seperti promosi kesehatan, surveilans kecacingan, pengendalian faktor resiko kecacingan penanganan penderita, dan Pemberian Obat Pencegahan secara Massal (PPOM) cacingan di Lombok Tengah terus ditingkatkan.
  2. Peneliti menyarankan agar Dinas Kesehatan Lombok tengah lebih memperhatikan anemia yang terjadi pada balita

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada: semua pihak yang sangat membantu dalam terselesainya artikel penelitian ini.

## REFERENCE

- Aji, P., Garini, A., & Hermansyah, H. (2017). Hubungan infeksi soil transmitted helminth dengan anemia pada siswa sekolah dasar di kecamatan gandus kota palembang tahun 2016. (JPP) *Jurnal Kesehatan Palembang*, 12(1), 59–62.
- Amalia, A., & Tjiptaningrum, A. (2016). Diagnosis dan Tatalaksana Anemia Defisiensi Besi. *Majority*, 5, 166–169.
- Amaliah, N., Nur, R., Bahar, B., Dachlan, D. M., Studi, P., Gizi, I., Masyarakat, F. K., Hasanuddin, U., Makro, Z. G., & Mikro, Z. G. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Zat Gizi Mikro Dengan Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabere Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang Relationship of Macro and Micro Nutrition Intake With Stunting in Children 24-59 Months in. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 8(2), 90–97.
- Amran, P. (2019). Prevalensi Penyakit Kecacingan Dan Hubungannya Dengan Anemia Pada Anak Sekolah Dasar Yang Ada Di Kota Makassar. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 8(2), 59. <https://doi.org/10.32382/mak.v8i2.839>
- Ani, L. (2016). *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi*. Jakarta: EGC.
- Annida, A., Fakhrihal, D., Juhairiyah, J., & Hairani, B. (2018). Gambaran Status Gizi dan Faktor Risiko Kecacingan pada Anak Cacingan di Masyarakat Dayak Meratus, Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 4(2), 54–64. <https://doi.org/10.22435/jhecds.v4i2.218>
- Ariani. (2017). *Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Arwati, H. (2016). Gambaran Basofil , TNF-  $\alpha$  , dan IL-9 Pada Petani Terinfeksi. 18(3), 230–242.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Tengah. (2021). *Kabupaten Lombok Tengah dalam Rangka Lombok Tengah Regency in Figures*.
- Bakta, M. (2017). *Hematologi Klinik Ringkas*. EGC.
- Bedah, S., & Syafitri, A. (2018). Infeksi Kecacingan pada Anak Usia 8-14 Tahun di RW 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatinegara, Jakarta Timur. 10(1), 20–31.
- Bestari, R., & Cambodia, A. (2019). Hubungan Insidensi Infeksi Soil Transmitted dengan Anemia pada Petugas Pengangkut Sampah. 041.
- Dahlan, M. (2015). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan (12th ed.)*. Epidemiologi Indonesia: Jakarta.
- Darmawati, Laila, K., Kamil, H., & Tahlil, T. (2018). Hubungan Status Sosial Ekonomi dengan Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil. *Idea Nursing Journal*, IX(3).
- Departemen Kesehatan RI. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Faiqah, S. (2018). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir dengan Kejadian Anemia pada Balita di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(4), 281–289.
- Fikawati, S., Syafiq, A., & Veratamala, A. (2017). *Gizi Anak dan Remaja*. Depok: PT. RajaGrafindo Persada.
- Furi, K., Candra, A., & Rahadiyanti, A. (2019). Hubungan Asupan Seng dan Vitamin C dengan Kejadian Tosilitis pada Balita Usia 2-5 Tahun di Kelurahan Jomblang Kecamatan Candisari Kota Semarang. *Journal of Nutrition Collage*, 8(3), 107– 114.
- Guyton, A., & Hall, J. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (12th ed.)*. Jakarta: EGC.

- Hayati, Z., Anggoro, J., & Arie, E. (2011). Hubungan Infeksi Cacing Usus Terhadap Anemia Defisiensi Besi pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V dan Vi di Desa Dasan Lekong Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur Tahun 2011. *Phys. Rev. E*, 3–9.
- Hobarto, S. (2019). Gambaran Jumlah Eosinofil pada Pekerja Perkebunan Gunung Pasang dan Kaliputih yang Terinfeksi Soil-Transmitted Helminth. In *Digital Reposito Universitas Jember*.
- Iskandar, A. (n.d.). *Pengambilan Sampel Darah Universitas Muhammadiyah Semarang*. 2015.
- Jitowiyono, S. (2018). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Pustaka Baru Press.
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan RI. (2015). *Infodatin Situasi Kesehatan Anak Balita di Indonesia*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). *Penanggulangan Cacingan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kurniati, I. (2020). Anemia Defisiensi Zat Besi ( Fe ) Iron Deficiency ( Fe ) Anemia. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4(1), 18–33.
- Li, Q., Liang, F., Liang, W., Shi, W., & Han, Y. (2019). Prevalence of anemia and its associated risk factors among 6-months-old infants in Beijing. *Frontiers in Pediatrics*, 7(JULY), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00286>
- Martila, Samuel, S., & Nopita, P. (2015). Hubungan Hygiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Murid SDN Abe Pantai Jayapura. 1(2), 87–96.
- Melku, M., Alene, K., Terefe, B., Enawgaw, B., Biadgo, B., Abebe, M., Muchie, K., Kebede, A., Melak, T., & Melku, T. (2018). Anemia severity among children aged 6–59 months in Gondar town, Ethiopia: A community-based cross-sectional study. *Italian Journal of Pediatrics*, 44(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0547-0>
- Nasir, A., Abdul, M., & Ideputri. (2014). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Natalia, D. (2019). Visualisasi Telur *Ascaris lumbricoides* pada Feses Patologis yang Disimpan pada Suhu 8°C Selama 8 Hari. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ningsih, M., Suandi, & Damayanti, Y. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi pola konsumsi pangan dan gizi rumah tangga nelayan kecamatan tunggal ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Sosial Ekonomi Bisnis*, 48–56.
- Notoatmodjo. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, R., Ayu, R., & Sartika, D. (2018). Asupan Vitamin B12 Terhadap Anemia Megaloblastik Pada Vegetarian di Vihara Meitriya Khirti Palembang Vitamin B12 Intake to Megaloblastic Anemia on Vegetarian in Vihara Meitriya Khirti Palembang 1 2. *Journal of Community Health*, 4(2), 40–45.
- Oktaviani. (2018). Faktor Asupan Zat Besi dan Sosio Ekonomi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Skala Kesehatan*, 9(1).
- Pradipta, P., Nuryanto, N., & Candra, A. (2019). Hubungan Kejadian Kecacingan Terhadap Anemia Dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 101. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i2>.
- Pratiwi, E., & Sofiana, L. (2019). Kecacingan sebagai Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(2), 1. <https://doi.org/10.26714/jkmi.14.2.-2019.1-6>

- Priyanto, A. (2014). Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Bermain. *Jurnal Ilmiah Guru Caraka Olah Pikir Edukatif*, 0(2), 41– 47.
- Pullan, R., Smith, J., Jasrasaria, R., & Brooker, S. (2014). Global numbers of infection and disease burden of soil transmitted helminth infections in 2010. *Parasites and Vectors*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-7-37>
- Rahayu, D. (2018). Pengaruh Infeksi Kecacingan terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri dengan Anemia. *Smart Medical Journal*, 1(2), 62. <https://doi.org/10.13057/smj.v1i2.-28714>
- Risma. (2017). Hubungan Status Sosial Ekonomi dengan Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar di Makassar Sulawesi Selatan. Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Riswanda, Z., & Kurniawan, B. (2016). Infeksi Soil-Transmitted Helminth : Ascariasis , Trichiuriasis dan Cacing tambang Soil-transmitted helminth infections : ascariasis , trichiuriasis and hookworm. *Majority*, 5(4), 61–68.
- Riswanda, Z., Mutiara, H., & Kurniawaty, E. (2019). Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminth ( STH ) dengan Pertumbuhan dan Status Anemia Anak Sekolah Dasar Negeri ( SDN ) di Kecamatan Kelumbayan Kabupaten Tanggamus. *Majority*, 8(1), 1–4.
- Riyanto. (2017). Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Rukman, K. (2014). Hematologi & Transfusi. Erlangga.
- Sandy, S., Sumarni, S., & Soeyoko. (2015). Analisis Model Faktor Risiko yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan yang Ditularkan Melalui Tanah pada Siswa Sekolah Dasar di Distrik Arso Kabupaten Keerom, Papua. 1–14.
- Sastroasmoro, S., & Ismail, S. (2016). Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis (5th ed.). Jakarta: Sagung Seto.
- Setiati, S. (2017). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II. (VI). Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UI.
- Soedarmo, S., Garna, H., & Hadinegoro, S. (2012). Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak: Infeksi dan Penyakit Tropis (1st ed.). Jakarta: IDAI.
- Sofiana, L., Gustina, E., & Pratiwi, L. (2019). Hubungan Antara Kecacingan dengan Anemia pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Moyudan, Sleman. *Jurnal Medika Respati*, 14(2), 95–103.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sumanto, D., & Wartomo, H. (2016). Parasitologi Kesehatan Masyarakat. Yoga Pratama Semarang.
- Sutomo, H., Soeyoko, S., & Damanik, D. (2014). Sanitation of House and School, Personal Hygiene and Infection of Soil Transmitted Helminths Among Elementary School Students. *International Journal of Public Health Science*.
- Wardani, K. (2016). Perbandingan Profil Kadar IL-5 dan Jumlah Eosinofil pada Petani yang Terinfeksi Soil Transmitted Helminth di Dusun Sumberagung Kecamatan Gurah dan Dusun Janti Kecamatan Papar Kabupaten Kediri. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 18(1), 64. <https://doi.org/10.20473/jbp.v18i1.2016.64-78>
- Waty, R. (2019). Gambaran Kecacingan, Pengetahuan dan Higiene Perorangan Pada Siswa SDK Mabhambawa Desa Wajo Kabupaten Nagekeo Tahun 2019. <http://repository.poltekesk-upang.ac.id/1144/>
- WHO. (2015). Soil Transmitted Helminthes. WHO Library Cataloging in Publication Data.

- Wibowo, C., Kurniawan, Y., & Triani, E. (2019). Hubungan Kejadian Kecacingan dengan Anemia Defisiensi Besi pada Anak-Anak Pengrajin Gerabah di Lombok Barat. *Jurnal Kedokteran*, 8(3), 27–32.
- Widiyanto, A., Murti, B., & Soemanto, R. B. (2018). Multilevel analysis on the Socio-Cultural, lifestyle factors, and school environment on the risk of overweight in adolescents, Karanganyar district, central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 3(1), 94-104.
- Wijaya, A., & Putri, Y. (2013). Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep. Nuha Medika.
- Zuffo, C., Osório, M., Taconeli, C., Schmidt, S., da Silva, B., & Almeida, C. (2016). Prevalência e fatores de risco da anemia em crianças. *Jornal de Pediatria*, 92(4), 353–360. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.09.007>