

HUBUNGAN KECACINGAN STH DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENAMBANG PASIR DI CEMPAKA KOTA BANJARBARU

THE CORRELATION OF STH WORMS AND HEMOGLOBIN LEVELS IN SAND MINERS IN CEMPAKA, BANJARBARU CITY

Siti Husniar¹, Rifqoh¹, Tini Elyn¹, Jujuk Anton¹

¹ Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
(email: rif.mayasin@gmail.com)

ABSTRAK

Latar Belakang: Penambang pasir merupakan profesi pekerjaan yang kaitannya erat dengan tanah dan sangat mudah terkena penyakit infeksi kecacingan. Jika infeksi kecacingan dibiarkan cacing-cacing yang menginfeksi ini memberikan kontribusi besar terhadap kejadian anemia sehingga kadar hemoglobin menjadi turun. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin pada penambang pasir di Cempaka Kota Banjarbaru. **Metode:** Jenis penelitian ini yaitu survey analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Jumlah populasi sebanyak 21 orang dengan sampel sebanyak 21 sampel dan cara pengambilan menggunakan teknik total sampling. Data kecacingan didapat dari pemeriksaan telur cacing dengan pemeriksaan mikroskopis metode Kato-Katz. Sampel yang digunakan yaitu feses segar. Variabel kadar hemoglobin ditentukan dari pemeriksaan darah dengan metode *hematologianalyzer* sampel yang digunakan yaitu darah EDTA. **Hasil:** Hasil menunjukkan dari 21 responden ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* 28,57% dengan intensitas ringan serta telur hookworm 9,52% dengan intensitas ringan dan kadar hemoglobin yang normal 76,17%, Kadar hemoglobin kurang dari normal sebanyak 23,80%. **Kesimpulan:** Berdasarkan uji statistik didapatkan $p=0,364$ bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin pada penambang pasir di Cempaka Kota Banjarbaru. **Kata kunci:** STH, penambang pasir, infeksi kecacingan

ABSTRACT

Background: Sand mining is a profession that is closely related to the soil and is very susceptible to helminth infections. If worms are left unchecked, these infecting worms make a large contribution to the incidence anemia, hemoglobin levels fall. The purpose of this study was to determine the relationship between STH worms and hemoglobin levels in sand miners in Cempaka, Banjarbaru City. **Methods:** This type of research is an analytical survey by designing a cross sectional study, the total population is 21 people with a sample of 21 and the method is using the Total Sampling Technique. Worms data obtained from the examination of worm eggs by microscopic of the Kato Katz method, the samples used were fresh feces. Hemoglobin Level was determined from blood examination with the Hematologic analyzer method used, namely EDTA blood. **Results:** The results from 21 respondents, 28.57% of *Ascaris lumbricoides* eggs were found with mild intensity and 9.52% hookworm eggs with mild intensity and normal hemoglobin levels were 76.17%. Hemoglobin levels were less than normal as much as 23.80%. **Conclusion:** Based on the statistical test obtained $p = 0.364$ that there is no significant relationship between STH worms and hemoglobin levels in sand miners in Cempaka, Banjarbaru City. **Keywords :** STH, sand miner, helminth infection

PENDAHULUAN

Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) merupakan Infeksi pada manusia paling sering disebabkan oleh parasit cacing jenis nematoda usus, ditularkan ke dalam tubuh melalui tanah dan salah satu masalah kesehatan yang tersebar luas di daerah beriklim tropis seperti di Indonesia (Tuuk *et al.*, 2019). Spesies yang tergolong sebagai *Soil Transmitted Helminthes* yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) (Safitri *et al.*, 2019). Berdasarkan Data Badan Litbang Kesehatan RI tahun 2017, kecacingan di Indonesia di kepulauan Kalimantan memiliki prevalensi *Ascaris* 79% dan *Trichuris* 83%. Data Badan Litbang Kesehatan 2019 didapatkan gambaran kasus kecacingan di 5 Kabupaten Provinsi Kalimantan Selatan, angka prevalensi tertinggi di Kabupaten Balangan dengan prevalensi sebesar (1,60%), disusul oleh kota Banjarbaru (1,59%), Kabupaten Banjar (1,07%), Kabupaten Tapin (0,69%), dan Kabupaten Tanah Laut (0,45%) positif menderita infeksi STH.

Faktor pendukung yang menyebabkan infeksi STH diantaranya perilaku, kebiasaan masyarakat tidak sehat, kondisi lingkungan lembab, pengetahuan masyarakat rendah, dan profesi pekerjaan seseorang yang berkaitan erat dengan tanah sebagai bahan baku utamanya (Rizkiani *et al.*, 2019).

Adapun diantara profesi pekerjaan yang berhubungan dengan tanah yaitu petani, pendulang intan dan penambang pasir. Salah satu mata pencaharian warga di daerah Cempaka Kelurahan Sungai Tiung Kota Banjarbaru yaitu penambang pasir. Berdasarkan observasi, para pekerja penambang pasir setiap kelompok terdiri dari 5-10 orang, semua pekerja tidak menggunakan APD lengkap. Para pekerja mempunyai kebiasaan kurang bersih dalam mencuci tangan sebelum makan sehingga dapat menyebabkan terjadinya infeksi kecacingan. Sama hal dengan hasil obeservasi yang dilakukan oleh M. Rizkiani *et al.*, (2019) Penambang Pasir di Desa Pembataan Kecamatan Landasan ulin Banjarbaru, para pekerja di daerah pertambangan melakukan aktifitasnya lebih banyak berada disekitar lingkungan kerja yang mendukung infeksi kecacingan.

Infeksi kecacingan disebabkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides* akan menyebabkan timbulnya perdarahan yang terus berlangsung di usus dan gangguan penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk membentuk darah (Bestari, 2019). Cacing *Trichuris thricura* akan mengakibatkan luka pada mukosa usus, yang terkadang disertai dengan pendarahan sehingga menyebabkan kadar hemoglobin turun. Cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) menyerang

mukosa usus dan menghisap darah, sehingga dapat menyebabkan anemia (Ompusunggu, 2019).

Anemia merupakan kekurangan kadar hemoglobin yang disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi seperti zat besi, asam folat, dan vitamin B12 (Bestari *et al.*, 2019). Anemia tidak hanya disebabkan oleh defisiensi zat besi tetapi juga infeksi seperti malaria, kecacingan (Pratiwi, 2019). Cacing-cacing yang tinggal diusus manusia ini memberikan kontribusi sangat besar terhadap kejadian anemia sehingga kadar hemoglobin menjadi turun (Sulastri, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan oleh L. Indriyati, *et al.* (2018) di Kelurahan Sungai Tiung Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru menyatakan bahwa cacing tambang menyebabkan hilangnya darah 2,2 cc/hari; 66 cc/bulan bulan ; 803 cc/tahun yang mengakibatkan penurunan kadar Hb menjadi di bawah normal seiring dengan banyaknya jumlah cacing yang diderita.

Penelitian D. Rahayu (2018) pada siswa SMA 1 Polokarto, SMA 1 Weru, dan SMA 1 Bulu Kabupaten Sukoharjo bahwa dari 46 remaja putri yang diperiksa fesesnya didapatkan hasil 7 remaja putri dengan infeksi kecacingan sebanyak 2 orang dari kelompok anemia, 5 orang dari kelompok tidak anemia, sehingga penelitian ini menyatakan bahwa infeksi kecacingan tidak berhubungan dengan kejadian anemia.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Survey Analitik* yaitu suatu metode untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kecacingan STH dengan kadar hemoglobin pada penambang pasir di Cempaka kota Banjarbaru. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mengetahui faktor sebab dan akibat yang diambil dengan cara pengumpulan data dilakukan satu kali dalam waktu bersamaan. Teknik pengambilan dilakukan secara *Total Sampling* yaitu pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan jumlah sampel sama pada populasi yaitu 21 orang. Pengambilan sampel dilakukan di lokasi penambang pasir di Cempaka Kelurahan Sungai Tiung Kota Banjarbaru. Sedangkan untuk pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi dan Hematologi Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Banjarmasin. Penelitian dilakukan pada Kamis, 24 Maret 2022 sampai Jum'at, 01 April 2022.

Alat dan bahan yang digunakan dalam pemeriksaan kecacingan metode Kato-Katz yaitu object glass, koran, selofan tip, lidi, saring stainless, kertas berminyak/plastik tidak tembus air, spatula, label, templet Kato-Katz (berlubang), pot sampel feses, spidol, waskom plastik kecil, mikroskop,

feses, aquadest, *glycerol*, *methylene blue* 3% dan formalin 2%. dan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin yaitu Sput 3 ml, Tourniquet, Tabung vacum EDTA, *Hematology Analyzer*, kapas alkohol, kapas kering dan darah EDTA. Data yang telah diperoleh dari pemeriksaan kadar hemoglobin metode *Hematology Analyzer* dan pemeriksaan jumlah telur cacing metode Kato-Katz disajikan dalam bentuk tabel kemudian data yang telah dikumpulkan diolah dengan bantuan Software komputer. Data bivariat dilakukan menggunakan uji statistik Koefisien Rank Sperman, Hipotesis diterima jika nilai signifikansi p-value <0,05.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Infeksi *Soil Transmitted Helminth* pada Feces Penambang Pasir di Cempaka Kelurahan Sungai Tiung Kota Banjarbaru

No.	STH	Jumlah	Persentase
1.	Positif (+)	7 Orang	33,33%
2.	Negatif (-)	14 Orang	66,67%
Jumlah		21 Orang	100

Berdasarkan tabel 1 dari 21 orang responden terdapat 5 orang (23,80%) positif telur cacing *Ascaris lumbricoides*, 1 orang (4,76%) positif cacing tambang dan 1 orang (4,76%) positif terinfeksi ganda oleh cacing *Ascaris lumbricoides* dan cacing tambang. Serta 14 orang (66,67%) negatif yang berarti tidak ditemukan telur cacing didalam sampel feses

Tabel 2. Intensitas EPG (Egg Per Gram) Kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada

Feces Penambang Pasir di Cempaka Kelurahan Sungai Tiung Kota Banjarbaru

No.	Kode Sampel	Spesies	EPG	Intensitas Infeksi	
1.	P1	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	Ringan	
2.	P7	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	Ringan	
3.	P9	<i>Hookworm</i>	96	Ringan	
4.	P11	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	Ringan	
5.	P12	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	Ringan	
			<i>Hookworm</i>	192	Ringan
6.	P17	<i>Ascaris lumbricoides</i>	48	Ringan	
7.	P19	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	Ringan	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan jumlah telur cacing STH dalam satuan Egg Per Gram (EPG) *Ascaris lumbricoides* sebanyak 24-48/gr dan cacing tambang sebesar 96-192/gr dengan intensitas ringan.

Tabel 3. Distribusi Kadar Hemoglobin pada Penambang Pasir di Cempaka Kelurahan Sungai Tiung Kota Banjarbaru

No.	Ket	Jumlah	Persentase
1.	Kurang dari normal	5 Orang	23,81%
2.	Normal	16 Orang	76,19%
Jumlah		21 Orang	100

Berdasarkan tabel 3 dari 21 orang responden dengan range kadar hemoglobin 13,7-17,5 g/dl dengan Metode *Hematology analyzer* bahwa 5 orang (23,81%) kadar hemoglobin kurang dari normal dan 16 orang (76,19%) kadar hemoglobin normal dengan range 13,5-17,5 g/dl

Tabel 4. Tabulasi antara kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin pada Penambang Pasir di Cempaka Kota Banjarbaru

Kode Sampel	Spesies	EPG Kecacingan (gr)	Kadar Hemoglobin (g/dl)	Keterangan
P1	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	17,5	Normal
P2		0	16,5	Normal
P3		0	15,3	Normal
P4		0	16,6	Normal
P5		0	15,3	Normal
P6		0	15,5	Normal
P7	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	13,7	Normal
P8		0	15,8	Normal
P9	<i>Hookworm</i>	96	13,9	Normal
P10		0	14,6	Normal
P11	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	13,4	Kurang dari normal
P12	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	15,3	Normal
	<i>Hookworm</i>	192		
P13		0	14,2	Normal
P14		0	11,7	Kurang dari normal
P15		0	14,0	Normal
P16		0	14,4	Normal
P17	<i>Ascaris lumbricoides</i>	48	12,9	Kurang dari normal
P18		0	15,8	Normal
P19	<i>Ascaris lumbricoides</i>	24	13,7	Normal
P20		0	11,7	Kurang dari normal
P21		0	13,1	Kurang dari normal

Berdasarkan tabel 4 bahwa responden yang positif kecacingan disertai kadar hemoglobin kurang dari normal yaitu sebanyak 2 responden ;positif kecacingan tetapi kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 5 responden; negatif kecacingan disertai kadar hemoglobin kurang dari normal sebanyak 3 responden; dan negatif kecacingan tetapi kadar hemoglobin normal sebanyak 11 responden.

Tabel 5. Uji Statistik Koefisien Rank Sperm

Uji statistic	Sig 2-tailed	Koefisien korelasi
Koefisien Rank Sperm	0,364	-0,209

Berdasarkan tabel 5 bahwa diketahui nilai signifikansi atau Sig (2-tailed) sebesar 0,364, karena nilai Sig > 0,05; maka artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin. Nilai koefisien korelasi diperoleh angka sebesar 0,209 artinya tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin adalah sangat lemah, serta koefisien korelasi pada hasil uji statistik bernilai negative, sehingga hubungan kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin besifat tidak searah atau berkebalikan, semakin tinggi

infeksi kecacingan, maka semakin rendah kadar hemoglobin.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada 21 responden hasil menunjukkan bahwa yang positif mengalami infeksi kecacingan ditemukan telur didalam fesesnya sebanyak 7 responden (33,33%) dan yang tidak terinfeksi kecacingan sebanyak 14 responden (66,66%). Identifikasi jenis cacing yang menginfeksi para penambang pasir, 5 orang terinfeksi oleh cacing *Ascaris lumbricoides*, 1 orang terinfeksi cacing tambang dan 1 orang terinfeksi ganda oleh cacing *Ascaris lumbricoides* dengan cacing tambang. Dan diperoleh hasil kadar hemoglobin normal tetapi terinfeksi kecacingan sebesar 23,80% (5 responden), kadar hemoglobin kurang dari normal serta terinfeksi kecacingan sebesar 9,5% (2 responden), kadar hemoglobin normal serta tidak terinfeksi kecacingan sebesar 52,38% (11 responden), dan kadar hemoglobin kurang dari normal tetapi tidak terinfeksi kecacingan sebesar 14,28% (3 responden).

Responden yang positif kecacingan disertai kadar hemoglobin kurang dari normal lebih sedikit yaitu sebesar 9,52% (2 responden) daripada responden yang positif kecacingan tetapi kadar hemoglobin normal yaitu sebesar 23,80% (5 responden). Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil Sig (2-tailed) yaitu 0,364 maka $p > 0,05$ dapat

dikatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin.

Dari hasil penelitian infeksi kecacingan STH dengan kadar hemoglobin dan faktor-faktor yang mempengaruhinya didapat hasil bahwa, cacing-cacing yang tinggal di usus manusia memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kejadian penyakit seperti *Ascaris lumbricoides* menyebabkan gangguan penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk membentuk darah sehingga kadar hemoglobin mengalami penurunan maka terjadi penyakit anemia (Ompusunggu, 2019). Dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) masuk ke dalam mukosa usus dapat menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus pada tempat perlekatannya dapat terjadi perdarahan, serta jumlah cacing >51 menyebabkan terjadinya infeksi berat (cacing >200), sehingga menyebabkan anemia semakin parah karena kadar hemoglobin berada di bawah separuh nilai normal yang akan menimbulkan dampak ke organ lain (Sulastri, 2020). Adapun intensitas infeksi berdasarkan Jumlah Telur Per gram (EPG) (WHO, 2011), *Ascaris lumbricoides* derajat infeksi ringan ditemukannya telur cacing sebanyak 1-4999 serta infeksi berat sebanyak >500000 ; *Trichuris tricur*a derajat infeksi

ringan ditemukannya telur cacing sebanyak 1-999 serta infeksi berat sebanyak >10000; dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) derajat infeksi ringan ditemukannya telur cacing sebanyak 1-1999 serta infeksi berat sebanyak >4000 dan kemungkinan yang terinfeksi cacing tersebut masih tahap awal infeksi. Karena di usus halus larva baru bisa berubah menjadi cacing dewasa sampai bertelur diperlukan waktu kurang lebih 2-3 bulan dan dapat dilihat dari derajat infeksi responden termasuk infeksi ringan, sehingga untuk terjadinya anemia sangat sedikit.

Pada responden dengan kadar hemoglobin kurang dari normal serta terinfeksi kecacingan disebabkan karena cacing yang hidup didalam usus halus dapat menghisap sari makanan sehingga dapat mengakibatkan kurang gizi dan akibatnya menyebabkan kadar hemoglobin menurun. Cacing kelompok STH (*Soil Transmitted Helminth*) didalam tubuh dapat menghisap darah hospesnya, Menurut Kemenkes, (2010), satu ekor cacing dapat mengisap darah, karbohidrat dan protein dari tubuh manusia, cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) menghisap 0,14 gram karbohidrat & 0,035 gram protein; cacing cambuk (*Trichuris trichura*) menghisap 0,005 ml darah; dan cacing tambang menghisap 0,2 ml darah. Sekilas memang angka ini terlihat kecil, tetapi jika sudah

dikalkulasikan dengan rata-rata jumlah cacing dan potensi kerugian akibat kehilangan karbohidrat, protein dan darah akan menjadi sangat besar. Apabila setiap hari darah dihisap 0,005 – 1 cc setiap satu cacing dan terjadi secara terus menerus maka kadar hemoglobin akan turun.

Hasil penelitian Pratiwi et, al (2019) dimana seseorang yang terinfeksi kecacingan memiliki risiko 1.818 kali untuk terkena anemia atau terjadinya penurunan kadar hemoglobin dibandingkan dengan yang tidak terinfeksi kecacingan. Dari hasil penelitian didapat cacing *Ascaris lumbricoides* dan cacing tambang, dimana cacing yang dominasi menurunkan kadar hemoglobin diantara kedua cacing yang didapat yaitu cacing tambang karena cacing yang masuk ke dalam mukosa usus dapat menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Pada tempat perlekatannya dapat terjadi perdarahan. Perdarahan inilah yang menyebabkan kadar hemoglobin menjadi rendah.

Pada responden dengan kadar hemoglobin kurang dari normal tetapi tidak terinfeksi kecacingan, kemungkinan masa hidup cacing sudah habis, Menurut teori cacing *Ascaris lumbricoides* hanya dapat bertahan didalam tubuh hospesnya selama 1-2 tahun; cacing *Trichuris trichura* masa hidupnya selama 1-5 tahun; dan cacing tambang masa hidupnya 1-2 bulan, sehingga

pada pemeriksaan tidak ditemukannya lagi telur cacing. Selain dipengaruhi oleh infeksi kecacaingan, juga diperparah oleh beberapa fakto, yaitu faktor usia, penurunan fungsi organ tubuh, termasuk penurunan fungsi sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah, kondisi ini dipengaruhi Seiring dengan bertambahnya usia (Mariani *et al.*, 2018).

Selain usia dan aktivitas fisik faktor pendukung lainnya yaitu kurangnya asupan gizi terutama pada protein hewani sehingga tubuh untuk membangun sel dan jaringan; memelihara dan mempertahankan daya tahan tubuh kurang maksimal, dengan hal ini tubuh mudah terinfeksi parasit serta dapat mempengaruhi kadar hemoglobin menjadi kurang, sehingga dapat mengakibatkan anemia (Ulayya *et al.*, 2018). Serta kebiasaan yang melewatkan sarapan pagi berpeluang 8 kali terkena anemia (Ritawani *et al* 2019).

Faktor berikutnya yaitu adanya gangguan metabolisme dalam tumbuh sehingga mempengaruhi absorpsi mineral menjadi zat besi, hambatan ini dikaitkan dengan zat tanin yang terdapat dalam kandungan teh. Teh memiliki kandungan zat tannin yang dapat mempengaruhi pembentukan zat besi dan bilabereaksi dengan zat tanin pada teh akan membentuk ikatan yang sulit bahkan tidak larut dalam sistem pencernaan (Monalisa *et al* 2020). Rendahnya kadar hemoglobin karena

kecacingan merupakan faktor kontribusi kearah anemia. Penyakit kecacingan merupakan salah satu faktor yang memperburuk malnutrisi, baik status gizi kurang maupun buruk. Oleh karena itu untuk mencegah anemia maka jumlah zat besi dalam makanan harus lebih tinggi dan disertai kualitas makanan tinggi absorpsi zat besinya

Berdasarkan hasil wawancara bahwa responden mengatakan tidak ada penyakit yang pernah atau sedang diderita; tidak pernah melakukan donor darah dan tidak sedang mengkonsumsi obat-obatan atau vitamin sehingga dalam penelitian ini normal atau kurang normalnya kadar hemoglobin tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut. Dan dari hasil uji statistik untuk mengetahui apakah ada hubungan antara infeksi kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dinyatakan tidak ada hubungan antara infeksi kecacingan STH (*Soil Transmitted Helminth*) dengan kadar hemoglobin. sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut menggunakan sampel yang lebih besar dan pemeriksaan lebih lengkap, agar hasil penelitian yang didapat lebih maksimal

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 21 penambang pasir di Kelurahan Cempaka Kecamatan Sungai Tiung Kota Banjarbaru, dapat diambil kesimpulan bahwa ditemukannya jenis cacing yang menginfeksi para penambang pasir sebanyak 5 orang positif

terinfeksi oleh cacing *Ascaris lumbricoides*, 1 orang positif terinfeksi cacing tambang dan 1 orang positif terinfeksi ganda oleh cacing *Ascaris lumbricoides* dengan cacing tambang. Jumlah telur cacing *Soil Transmitted Helminth* dalam satuan *Egg Per Gram* (EPG) pada penambang pasir di Cempaka Kota Banjarbaru didapat hasil pada telur *Asacris lumbricoides* sebanyak 24 – 48/gr feses dengan intensitas ringan serta telur cacing tambang (*hookworm*) sebanyak 96 – 192/gr feses dengan intensitas ringan. Dan Kadar hemoglobin dari 21 orang penambang pasir di Cempaka Kota Banjarbaru dengan range kadar hemoglobin 13,5-17,5 g/dl didapat hasil kadar hemoglobin yang normal sebanyak 16 responden (76,17%) dan kadar hemoglobin kurang dari normal sebanyak 5 responden (23,80%). Disarankan kepada para peneliti yang akan melakukan penelitian agar menggunakan sampel yang lebih besar, sehingga diharapkan hasil penelitian yang didapat akan lebih maksimal hasilnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Ketua Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, dosen dan staf

DAFTAR PUSTAKA

- Ariecha, P. A. Y., Monalisa, L., Ariani, P., Purba, T. J., & Sari, N. M. (2020). Pengaruh Kebiasaan Minum Teh Setelah Makan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Tebing Syahbandar. *Jurnal Kebidanan Kestra (JKK)*, 3(1), 75-81.
- Balitbang Kemenkes RI. (2019). “Laporan Penelitian Tahun 2019 : Evaluasi Program Penanggulangan Kecacangan di Provinsi Kalimantan Selatan”. Diakses tanggal 16 September 2021, <http://repository.litbang.kemkes.go.id/3864/>.
- Bestari, R. S., & Cambodia, A. R. (2019). Hubungan Insidensi Infeksi *Soil Transmitted Helminth* dengan Anemia pada Petugas Pengangkut Sampah. *Proceedings of Continuing Medical Education, Workshop and Symposium Maternity: Medical Update Emergency Obstetry and Gynecology in the Primary Care*.
- Indriyati, L., & Sembiring, W. S. R. (2018). Pengaruh infeksi hookworm terhadap kadar hemoglobin penambang intan. *JHECDs: Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 4(1), 1-6.
- Kemenkes RI. (2010). Penyakit Kecacangan Masih Dianggap Sepele. Jakarta Selatan
- Kemenkes RI. (2017). Permenkes RI Nomor 15 Tahun 2017. Penanggulangan Cacangan. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Mariani, K. R., & Kartini, K. (2018). Derajat merokok berhubungan dengan kadar hemoglobin pada pria usia 30-40 tahun. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 1(1), 85-92.
- Ompusunggu, S. M. (2019). Parasitologi Teknologi Laboratorium Medik. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Pratiwi, E. E., & Sofiana, L. (2019). Kecacangan sebagai Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(2), 1-6.
- Ritawani, E., & Liwanti, L. (2019). Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi

- dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 20 Pekanbaru. *Al-Insyirah Midwifery: Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*, 8(1), 57-61.
- Rizkiani, Mastika, M. R., Puspawati, P. U. S., & Ramadhani, D. (2019). Gambaran Infeksi Cacing Tambang pada Penambang Pasir di Desa Pembataan Kecamatan Landasan Ulin Banjarbaru Tahun 2018 (Doctoral dissertation, AAK Borneo Lestari).
- Safitri, R., Kurniawan, B., & Kurniawaty, E. (2019). Identifikasi Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) pada Lalapan Kubis (*Brassica oleracea*) di Warung Makan Kaki Lima Sepanjang Jalan Zainal Abidin Pagar Alam, Kota Bandar Lampung. *Jurnal Majority*, 8(2), 64-69.
- Sulastrri, D., Hidayanti, H., Indriasari, R., & Jafar, N. (2020). Gambaran Kejadian Infeksi Kecacingan, Kadar Seng dan Kadar Hemoglobin pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Makassar. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*, 9(1).
- Tuuk, H. A., Pijoh, V. D., & Bernadus, J. B. (2020). Survei Penyakit Kecacingan Pada Pekerja Tambang Tradisional di Desa Soyoon Kecamatan Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara. *eBiomedik*, 8(1).
- Ulayya, T., Kusumastuti, A. C., & Fitranti, D. Y. (2018). Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, dan Seng dengan Kejadian Infeksi Kecacingan pada Balita di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*, 7(4), 177-185.
- WHO. (2011). *Helminths Control in School-age Children: A guide for managers of control programmes*. Second Edition. France: WHO Press