

FAKTOR RISIKO KEJADIAN SCHISTOSOMIASIS DI DATARAN TINGGI BADA KABUPATEN POSO SULAWESI TENGAH

Rosmini✉, Jastal, Ningsi

Balai Litbang P2B2 Donggala

Jl. Masitudju no 58 Labuan Panimba, Labuan, Donggala, Sulawesi Tengah, Indonesia

Email: minip2b2@gmail.com

SCHISTOSOMIASIS INCIDENCE RISK FACTORS IN BADA HIGHLAND POSO DISTRICT CENTRAL SULAWESI

Naskah masuk : 23 April 2015 Revisi I: 06 Juni 2015 Revisi II : 13 November 2015 Naskah diterima : 8 April 2016

Abstrak

Penularan schistosomiasis terjadi karena adanya kontribusi bersama-sama beberapa faktor yang saling terkait. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan, sikap dan perilaku penduduk terhadap kejadian schistosomiasis di Dataran Tinggi Bada. Pengumpulan data dilakukan dengan survei tinja, dan wawancara. Pemeriksaan tinja manusia menggunakan metode Kato-Katz dan wawancara menggunakan kuesioner terhadap 246 responden yang dipilih dengan simple random sampling untuk mengetahui faktor risiko kejadian schistosomiasis. Hasil penelitian menunjukkan perilaku positif yang berhubungan dengan kejadian schistosomiasis yaitu perilaku buang air besar di jamban keluarga ($p=0,001$) dan menggunakan alat pelindung diri bila ke daerah fokus ($p=<0,001$) artinya semakin sering masyarakat buang air besar di jamban keluarga dan menggunakan alat pelindung diri maka semakin rendah kejadian schistosomiasis sedangkan perilaku negatif yang berhubungan dengan schistosomiasis yaitu, mandi/mencuci di sungai ($p=<0,001$) artinya semakin sering masyarakat mandi/mencuci di sungai dan menggunakan sumber air dari mata air maka semakin tinggi kejadian schistosomiasis. Penularan schistosomiasis berhubungan dengan perilaku buang air besar di jamban keluarga, mandi/mencuci di sungai dan menggunakan alat pelindung diri bila ke daerah fokus.

Kata kunci : *Schistosomiasis, Schistosoma japonicum, faktor risiko, perilaku.*

Abstract

Schistosomiasis transmission occurred due to contribution of some related factors. This study was observational study with cross sectional design that aimed to identify knowledge, attitude and practice of community to schistosomiasis in Bada Highland. Data collection was conducted by stool survey and interview using questioner on 246 respondent that choosen by simple random sampling o identify the risk factors of schistosomiasis incidence. The result showed positive practices that related to schistosomiasis incidence that were defecation in hygiene latrine ($p=0,001$) and wearing the protection tools while went to the focus area ($p<0,001$). The negative practice that related to schistosomiasis that were take a bath / wash in the river ($p=<0,001$). These result indicate that activities by defecation in hygiene latrine and wearing the protection tools while went to the focus area decrease schistosomiasis whereas take a bath/wash in the river reducing the transmission schistosomiasis. Schistosomiasis transmission was related to practice such as defecation in hygiene latrine, take a bath/wash in the river and wearing the protection tools while went to the focus area.

Keywords: *Schistosomiasis, Schistosoma japonicum, risk factors, behavior.*

PENDAHULUAN

Schistosomiasis atau disebut juga demam keong merupakan penyakit parasitik yang disebabkan oleh infeksi cacing yang tergolong dalam genus *Schistosoma*. Ada tiga spesies *Schistosoma* yang ditemukan pada manusia, yaitu: *Schistosoma japonicum*, *S. haematobium*, *S. Mansoni*, *S. intercalatum*, dan *S. mekongi* (Miyazaki, 1991). Di Afrika, Amerika Selatan dan Asia, schistosomiasis merupakan masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar dan memerlukan usaha yang berat untuk dapat memberantasnya dengan tuntas. Jumlah penderita schistosomiasis di dunia mencapai 200 juta, sedangkan penduduk yang terancam oleh penyakit tersebut mencapai 600 juta (Sudomo, 2008).

Di Indonesia, schistosomiasis disebabkan oleh *Schistosoma japonicum* ditemukan endemik di tiga daerah di Sulawesi Tengah, yaitu di Dataran Tinggi Lindu, Dataran Tinggi Napu dan Dataran Tinggi Bada. Masalah schistosomiasis cukup kompleks karena untuk melakukan pemberantasan harus melibatkan banyak faktor, dengan demikian pengobatan masalah tanpa diikuti oleh pemberantasan hospes perantara tidak akan mungkin menghilangkan penyakit tersebut untuk waktu yang lama. Schistosomiasis di Indonesia merupakan penyakit zoonosis sehingga sumber penular tidak hanya pada penderita manusia saja tetapi beberapa hewan mamalia terbukti dapat yang terinfeksi penyakit ini (Sudomo & Sasono, 2007).

Secara epidemiologi penularan schistosomiasis tidak terpisahkan dari faktor perilaku atau kebiasaan manusia. Pada umumnya, penderita schistosomiasis adalah mereka yang mempunyai kebiasaan yang tidak terpisahkan dari air. Seringnya kontak dengan perairan atau memasuki perairan yang terinfeksi parasit *Schistosoma* menyebabkan meningkatnya penderita schistosomiasis di dalam masyarakat (Kasnodiharjo, 1994).

Perilaku masyarakat dalam mendukung ataupun mencegah terjadinya penularan penyakit sangat dipengaruhi oleh pengetahuan masyarakat tentang penyakit tersebut. Dengan pengetahuan yang baik terhadap suatu penyakit akan memberikan pengaruh untuk bersikap dan bahkan melakukan tindakan yang mendukung upaya pencegahan penularan terhadap penyakit tersebut (Notoatmodjo, 1981).

Seseorang akan berperilaku tertentu disebabkan karena adanya pemikiran dan perasaan (*thought and feeling*) yakni dalam bentuk pengetahuan, persepsi, sikap dan kepercayaan dan penilaian seseorang terhadap objek. Begitu pula halnya dengan masalah kesehatan dan penyakit pada individu ataupun masyarakat maka tidak lepas dari pengaruh aspek sosial dan budaya yang di miliki oleh masyarakat tersebut (Marimbi, 2009).

Dengan demikian upaya kesehatan memerlukan masukan ilmiah tidak hanya dari ilmu kedokteran, dari ilmu kesehatan dalam arti luas, tetapi juga ilmu sosial (Koenjaraningrat, 1985). Hal tersebut berlaku pula pada schistosomiasis. Kajian mengenai perilaku masyarakat terhadap kejadian schistosomiasis di Dataran Tinggi Bada, diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dalam menentukan kebijakan pengendalian schistosomiasis di Sulawesi Tengah.

BAHAN DAN METODE

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Dataran Tinggi Bada merupakan dataran tinggi yang terletak 350 km arah tenggara Kota Palu terletak pada koordinat 01° 51' 21" LS dan 120° 13' 40" BT. Dataran ini merupakan suatu daerah dengan topografi berbukit-bukit dan berlembah. Sebelah Utara Dataran tinggi Bada terletak berbatasan Dataran Tinggi Napu – Besoa sedangkan sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Selatan. Dataran Tinggi Bada terbagi atas dua kecamatan yaitu kecamatan Lore Barat dan Lore Selatan. Penelitian dilakukan di enam desa yang ada di wilayah Puskesmas Lengkeka, Kecamatan Lore Barat. Keenam desa tersebut adalah Tuare, Kageroa, Tomehipi, Lengkeka, Kolori dan Lelio. Jumlah penduduk sebanyak 2564 orang yang terdiri dari 1345 laki-laki dan 1219 perempuan. Mata pencaharian penduduk di Dataran Tinggi Bada umumnya bekerja sebagai petani. Penggunaan lahan selain permukiman juga merupakan lahan pertanian sayuran, perkebunan coklat, tanah ladang, sawah irigasi, padang rumput dan hutan.

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan studi *cross sectional*, dilakukan selama 6 bulan yaitu bulan Mei sampai Oktober 2010. Untuk mengetahui faktor risiko schistosomiasis dilakukan pemeriksaan tinja penduduk dan wawancara dengan penduduk.

Cara Kerja

Pemeriksaan tinja

Untuk mengidentifikasi adanya infeksi schistosomiasis pada penduduk, dilakukan pemeriksaan tinja menggunakan metode Kato Katz. Tinja dikumpulkan dari penduduk di 6 desa di wilayah Kecamatan Lore Barat, umur 2 tahun ke atas dengan cakupan diusahakan di atas 80%. Tinja dikumpulkan selama tiga hari berturut-turut. Pemeriksaan dilakukan terhadap tinja penduduk tiga hari berturut-turut. Apabila ketiga ulangan sampel tetap negatif maka orang tersebut dinyatakan negatif.

Wawancara

Penduduk yang terpilih sebagai sampel (246 orang) diwawancarai mengenai pekerjaan, pengetahuan, sikap dan perilakunya, yang memungkinkan terjadinya penularan schistosomiasis. Bila sampelnya adalah anak-anak, maka yang diwawancarai adalah orang tuanya atau orang yang tahu tentang kebiasaannya. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Adapun besar sampel untuk wawancara ditentukan berdasarkan rumus Lwanga & Lemeshow sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot P(1-p)}{d^2}$$

Dimana: n = Jumlah sampel
 $\alpha = 5\% \rightarrow Z_{\alpha/2} = 1,96$
 d = 5% (presisi mutlak)
 p = 0,8

Hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis univariabel dan bivariabel menggunakan uji *chi-square*.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita schistosomiasis lebih banyak ditemukan pada penduduk laki-laki yaitu 46 (52,3%) dari 246 responden sedangkan pada perempuan sebanyak 42 (47,7%). Dari 246 responden, sebanyak 42 (47,7%) penderita schistosomiasis memiliki latar belakang pendidikan SD sedangkan responden yang mempunyai pekerjaan petani, dari 246 responden terdapat 53 (60,2%) menderita schistosomiasis. Responden yang belum bekerja (anak pra sekolah dan usia sekolah), ada sebanyak 28 (31,8%) yang menderita schistosomiasis. Kelompok umur lainnya yang ditemukan banyak menderita schistosomiasis yaitu pada kelompok umur 60 tahun ke atas yaitu sebanyak 16 (18,2%).

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Tinja di Kecamatan Lore Barat Dataran Tinggi Bada Kabupaten Poso Sulawesi Tengah

Karakteristik Responden	Hasil Pemeriksaan				Total Responden	
	Positif		Negatif		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	46	52,3	74	46,8	120	48,8
Perempuan	42	47,7	84	53,2	126	51,2
Tingkat Pendidikan						
SD	42	47,7	71	44,9	113	45,9
SMP	12	13,6	34	21,5	46	18,7
SMA	7	8	19	12	26	10,6
Akademi/Perguruan tinggi	2	2,3	4	2,5	6	2,4
Masih SD	12	13,6	17	10,8	29	11,8
Belum Sekolah	10	11,4	7	4,4	17	6,9
Tidak Sekolah	3	3,4	6	3,8	9	3,7
Pekerjaan						
Petani	53	60,2	107	67,7	160	65
PNS	3	3,4	8	5,1	11	4,5
Tidak Bekerja	4	4,5	12	7,6	16	6,5
Belum Bekerja	28	31,8	31	19,6	59	24
Kelompok Umur (tahun)						
2 - 9	15	17	18	11,4	33	13,4
10 - 19	10	11,4	14	8,9	24	9,8
20 - 29	11	12,5	20	12,7	31	12,6
30 - 39	14	15,9	41	25,9	55	22,4
40 - 49	10	11,4	28	17,7	38	15,4
50 - 59	12	13,6	24	15,2	36	14,6
≥ 60	16	18,2	13	8,2	29	11,8

Pada Tabel 2 menunjukkan hasil wawancara mengenai perilaku responden di Kecamatan Lore Barat. Sebanyak 80,5% responden yang telah memanfaatkan jamban keluarga untuk buang air besar (BAB). Mereka umumnya mandi dan mencuci di kamar mandi (77,2%). Penggunaan alat pelindung diri (APD) bila bepergian ke daerah fokus keong *O. h. lindoensis* seperti sawah, kebun, sungai dan juga hutan sebesar 48,8%.

Tabel 2. Perilaku Responden di Kecamatan Lore Barat Dataran Tinggi Bada Kabupaten Poso Sulawesi Tengah 2010

Variabel	Jumlah	Persen
Buang Air Besar		
Bukan jamban keluarga	48	19,5
Jamban keluarga	198	80,5
Mandi/Mencuci		
Bukan kamar mandi	56	22,8
Kamar mandi	190	77,2
Penggunaan APD		
Tidak	121	9,2
Ya	120	48,8

Pada Tabel 3 menunjukkan hasil analisis *chi-square* untuk melihat faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian schistosomiasis. Sebanyak 53 dari 160 (33,1%) responden yang bekerja sebagai petani menderita

ada sebanyak 28 dari 48 (58,3%) responden yang buang air besar di bukan jamban keluarga menderita schistosomiasis sedangkan diantara responden yang buang air besar di jamban keluarga ada 60 dari 198 (30,3%) yang menderita schistosomiasis. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,001$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan tempat buang air besar dengan kejadian schistosomiasis.

Hubungan antara tempat mandi dan mencuci pakaian dengan kejadian schistosomiasis diperoleh bahwa ada sebanyak 34 dari 56 (60,7%) responden yang mandi dan mencuci di sungai menderita schistosomiasis sedangkan diantara responden yang mandi dan mencuci di kamar mandi, sebanyak 54 dari 190 (28,4%) yang menderita schistosomiasis. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = <0,001$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan tempat mandi dan mencuci dengan kejadian schistosomiasis. Hasil analisis hubungan antara APD dengan kejadian schistosomiasis diperoleh sebanyak 60 dari 120 (20,7%) responden yang tidak menggunakan APD menderita schistosomiasis sedangkan di antara responden yang menggunakan APD ada 25 dari 121 (20,7%) yang menderita schistosomiasis. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=<0,001$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan penggunaan APD dengan kejadian schistosomiasis.

Tabel 3. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Schistosomiasis di Kecamatan Lore Barat Dataran Tinggi Bada Kabupaten Poso Sulawesi Tengah 2010

Variabel	Schistosmiasis				Total		p value
	Ya	%	Tidak	%	Jumlah	%	
Pekerjaan							
Berisiko	53	33,1	107	66,9	160	100	0,237
Tidak Berisiko	35	40,7	51	59,3	86	100	
Perilaku BAB							
Bukan Jamban Keluarga	28	58,3	20	41,7	48	100	0,001
Jamban Keluarga	60	30,3	138	69,7	198	100	
Perilaku Mandi							
Sungai	34	60,7	22	39,3	56	100	<0,001
Kamar Mandi	54	28,4	136	71,6	190	100	
Penggunaan APD							
Tidak	60	50	60	50	120	100	<0,001
Ya	25	20,7	96	79,3	121	100	

schistosomiasis sedangkan diantara responden yang bukan petani ada 35 dari 86 (40,7%) yang menderita schistosomiasis. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,237$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan jenis pekerjaan dengan kejadian schistosomiasis.

Hasil analisis hubungan antara tempat buang air besar dengan kejadian schistosomiasis diperoleh bahwa

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini prevalensi schistosomiasis pada laki-laki dan perempuan tidak menunjukkan perbedaan jumlah yang besar. Hal ini mungkin disebabkan karena baik laki-laki maupun perempuan selalu terpapar infeksi di sawah atau kebun (Agi & Okafor, 2005). Meskipun demikian hasil survei menunjukkan prevalensi tertinggi

pada laki-laki karena mungkin disebabkan mereka tidak hanya mengerjakan sawah atau kebun tetapi juga sering mencari kayu di tepi hutan.

Berdasarkan tingkat pendidikan, prevalensi schistosomiasis paling banyak ditemukan pada masyarakat yang mempunyai pendidikan SD, yaitu 47,7%, kemudian SMP dan masih SD yaitu 13,6%. Tingginya prevalensi schistosomiasis pada tingkat pendidikan tersebut terjadi karena umumnya masyarakat di Dataran Tinggi Bada sebagian besar mempunyai tingkat pendidikan SD dan SMP. Rendahnya tingkat pendidikan mengakibatkan penduduk kurang mengerti tentang kebersihan pribadi, kesehatan pribadi dan lingkungan, misalnya kebiasaan BAB di sembarang tempat dan tidak menggunakan alas kaki dalam kegiatan sehari-hari bila keluar rumah (Palgunadi, 2013). Selanjutnya disebutkan bahwa dengan pendidikan yang baik dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kebersihan dan pola hidup sehat (Kasnodiharjo, 1990).

Kelompok umur yang mempunyai prevalensi paling tinggi adalah kelompok umur ≥ 60 th yaitu 18,2%. Hasil ini berbeda dengan hasil yang dilaporkan oleh Davis pada tahun 1985 yaitu prevalensi schistosomiasis paling banyak terjadi pada kelompok umur 10 – 16 tahun. Hal ini kemungkinan karena pada kelompok umur tersebut, pada umumnya beraktivitas di sawah sehingga setiap hari melewati daerah fokus (Olds & Dasarathy, 2001).

Berdasarkan pekerjaan responden, prevalensi schistosomiasis paling banyak ditemukan pada responden yang bekerja sebagai petani. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa masyarakat yang bukan petani mempunyai prevalensi yang lebih rendah dibandingkan yang bekerja sebagai petani (Garvey, 2005). Petani, nelayan dan pekerja irigasi merupakan pekerjaan yang berhubungan erat dengan infeksi schistosomiasis di daerah endemis (Olds & Dasarathy, 2001). Hasil analisis *chi-square* untuk melihat hubungan pekerjaan dengan kejadian schistosomiasis menunjukkan hubungan yang tidak bermakna antara pekerjaan dengan kejadian schistosomiasis. Ketidakbermaknaan ini mungkin disebabkan karena penderita schistosomiasis pada kelompok yang bukan petani adalah responden yang belum bekerja merupakan anak usia pra sekolah dan sekolah. Mereka sering dibawa orang tuanya ke sawah dan bermain di tempat tersebut yang kemungkinan merupakan daerah fokus keong *O.h. lindoensis* sehingga berisiko terinfeksi schistosomiasis. Selain itu, mereka juga sering ikut orang tuanya mandi dan mencuci di pancuran air yang positif keong *O.h. lindoensis*. Penelitian di daerah Dataran Tinggi Yangle, Cina menyebutkan bahwa berenang dan bermain

merupakan faktor risiko terinfeksi schistosomiasis pada anak berusia 15 tahun ke bawah (Liu et al., 2014).

Masalah kesehatan pada masyarakat tidak lepas dari lingkungan ekologis dan sistem sosiobudaya masyarakat. Perilaku masyarakat dalam mendukung ataupun mencegah terjadinya penularan penyakit sangat dipengaruhi oleh pengetahuan masyarakat terhadap penyakit tersebut. Dengan pengetahuan yang baik terhadap suatu penyakit akan memberikan pengaruh untuk bersikap dan bahkan melakukan tindakan yang mendukung upaya pencegahan penularan terhadap penyakit (Kasnodiharjo, 1994). Skinner merumuskan bahwa perilaku merupakan respons atau reaksi seseorang terhadap stimulus atau rangsangan dari luar (Marimbi, 2009).

Kartz menyebutkan bahwa perubahan perilaku individu itu tergantung kepada kebutuhan. Hal ini berarti bahwa stimulus yang dapat mengakibatkan perubahan perilaku seseorang apabila stimulus tersebut dimengerti dalam konteks kebutuhan orang tersebut. Dengan kata lain perilaku dilatarbelakangi oleh kebutuhan individu yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2007). Dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa, perilaku seseorang untuk menjaga kesehatan berdasarkan pada kebutuhan, dan semuanya itu ditentukan oleh pengetahuan. Program atau pihak kesehatan boleh saja menganggap schistosomiasis adalah masalah kesehatan, namun di sisi masyarakatnya bukan penyakit yang membutuhkan penanganan serius, karena setiap daerah memiliki pengetahuan dan persepsi serta nilai tersendiri terhadap keseriusan penyakit.

Masalah-masalah perilaku yang relevan terhadap kesehatan manusia seperti masalah kontak manusia dengan air sebagai suatu unsur penting dalam epidemiologi schistosomiasis adalah, pola konsumsi air untuk makan dan minum, kebiasaan buang air besar di air yang mengandung serkaria, mandi dan mencuci, berenang, serta pertanian yang menggunakan sumber air yang mengandung schistosomiasis (Kalangie, 1993). Masyarakat akan lebih rentan terinfeksi schistosomiasis diakibatkan oleh kebiasaan/perilaku sebagian besar masyarakat yang masih memiliki kebiasaan mandi, mencuci dan buang air besar di aliran-aliran sungai (Kasnodiharjo, 1997). Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa kebiasaan seseorang seperti mandi sehari-hari, berenang serta kegiatan berkebun dapat membuat seseorang atau sekelompok orang terpapar risiko lingkungan dari schistosomiasis (Sleigh et al., 1998).

Perilaku BAB tidak pada jamban dapat menyebabkan terjadi pencemaran tanah oleh telur cacing dan bila terkontaminasi dengan air maka telur dapat

menetas menjadi serkaria sehingga lokasi tersebut dapat menjadi sumber penularan. Cara yang ideal untuk memutus rantai penyebaran adalah dengan memperbaiki fasilitas sanitasi bagi penduduk di daerah yang mudah terkena schistosomiasis dan memberikan penyuluhan agar masyarakat mau menggunakan fasilitas tersebut (Depkes RI, 1985). Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa semakin banyak orang memanfaatkan kamar mandi, semakin kecil peluang terjadinya infeksi schistosomiasis. Demikian pula dengan kebiasaan menggunakan alat pelindung diri berupa sepatu *boot* maupun sarung tangan karet merupakan hal yang sangat efektif untuk mencegah terjadinya kontak dengan serkaria yang merupakan bentuk infektif dari cacing *Schistosoma*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perilaku buang air besar di jamban keluarga, menggunakan alat pelindung diri bila ke daerah fokus, dan mandi/mencuci di sungai berhubungan dengan kejadian schistosomiasis.

Saran

Perlu dilakukan penyuluhan mengenai schistosomiasis dan peningkatan peran serta masyarakat dalam pengendalian schistosomiasis baik partisipasinya dalam pengumpulan tinja maupun dalam perilaku untuk selalu membiasakan perilaku sehat dan higienis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini terselenggara atas bantuan dan kerjasama berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada: Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Poso atas dukungan dan kerjasamanya, terutama izin yang diberikan untuk melakukan penelitian ini di wilayah kerjanya. Ucapan terima kasih penulis ucapkan juga kepada teman-teman yang ada di Laboratorium Schistosomiasis Napu dan Lindu atas bantuannya dalam melaksanakan penelitian ini. Dalam kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada masyarakat di Kecamatan Lore Barat atas segala partisipasinya dalam membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agi P & Okafor E, 2005. The epidemiology of *Schistosoma haematobium* in Odau Community in The Niger Delta Area of Nigeria. *J Appl Sci Environ Mgt*, 9(3), pp.37–43.
- Depkes RI, 1985. *Penyediaan Air Bersih*, Jakarta.
- Garvey S., 2005. *Ecological and Other Factors Related to Schistosomiasis*. Geneva, Switzerland. <http://www.who.int>.
- Kalangie N, 1993. *Kebudayaan dan Kesehatan, Pengembangan Pelayanan Kesehatan Primer Melalui Pendekatan Sosio Budaya*, Jakarta: Megapoln.
- Kasnodiharjo, 1990. Aspek Sosio Budaya Dalam Penanggulangan Filariasis. *Cermin Dunia Kedokteran*, 64, pp.15–17.
- Kasnodiharjo, 1997. Masalah Sosio Budaya dalam Upaya Pemeberantasan Schistosomiasis di Sulawesi Tengah. *Cermin Dunia Kedokteran*, 118.
- Kasnodiharjo, 1994. Penularan Schistosomiasis dan Penanggulangannya - Pandangan dari Ilmu Perilaku. *Cermin Dunia Kedokteran*, 96, pp.37–39.
- Koenjaraningrat A, 1985. *Ilmu-Ilmu Sosial Dalam Pembangunan Kesehatan*, Jakarta: Gramedia.
- Liu L, Yang G, Zhu H, Yang K & Ai L, 2014. Knowledge of, attitudes towards, and practice relating to schistosomiasis in two subtypes of a mountainous region of the People's Republic of China. <http://www.idpjournals.com/content/pdf/2049-9957-3-16.pdf>, 3(1), pp.1–11.
- Marimbi H, 2009. *Sosiologi dan Antropologi Kesehatan*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Miyazaki I, 1991. *An Illustrated Book of Helminthic Zoonosis*, Tokyo: International Medical Foundation of Japan.
- Notoatmodjo, 1981. Beberapa Aspek Sosio Budaya Dalam Pemberantasan Penyakit. *Kumpulan Makalah Seminar Parasitologi ke II*.
- Notoatmodjo, 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Olds G & Dasarathy S, 2001. *Schistosomiasis In Stephen Gillespie & Richard, D. Principles and Practice of Clinical Parasitology*, England: John Wiley & Sons L.td.
- Palgunadi B, 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kecacingan yang Disebabkan oleh Soil Transmitted Helminth di Indonesia. <http://elib.fk.uwks.ac.id>.
- Sleigh A, Li X, Jackson S & Huang K, 1998. Eradication of schistosomiasis in Guangxi, China. Part 3. Community diagnosis of the worst-affected areas and maintenance strategies for the future. *Bulletin of The World Health Organization*, 76(6), pp.581–590.
- Sudomo M, 2008. *Penyakit Parasitik yang Kurang Diperhatikan. Orasi Pengukuhan Riset Bidang Entomologi dan Moluska*,
- Sudomo M & Sasono PM., 2007. Pemberantasan Schistosomiasis di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 35(1), pp.36–45.