

**TESIS**

**FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA YANG MENJADI RISIKO  
TERPAPAR SCHISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL DI NAPU  
KABUPATEN POSO DAN LINDU KABUPATEN SIGI**

**THE SOCIAL-ECONOMIC AND CULTURAL FACTORS WERE THE EXPLANATORY  
RISK OF SCHISTOSOMIASIS IN PREGNANT MOTHERS IN NAPU,  
POSO REGENCY AND IN LINDU, SIGI REGENCY**

**INDAH SARI PURNA LUMENO**

**P102171023**



**MAGISTER KEBIDANAN SEKOLAH PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**



**FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA YANG MENJADI RISIKO  
TERPAPAR SCHISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL DI NAPU  
KABUPATEN POSO DAN LINDU KABUPATEN SIGI**

Tesis

Sebagai salah satu Syarat mencapai Gelar Magister

Program Studi Kebidanan  
Program Pascasarjana

Disusun dan diajukan Oleh

**INDAH SARI PURNA LUMENO**

Kepada

**MAGISTER KEBIDANAN SEKOLAH PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**



**TESIS**

**FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA YANG MENJADI RISIKO  
TERPAPAR SCHISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL DI NAPU  
KABUPATEN POSO DAN LINDU KABUPATEN SIGI**

Disusun dan diajukan oleh

**INDAH SARI PURNA LUMENO**  
Nomor Pokok P102171023

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
pada tanggal 17 Juli 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat



Menyetujui  
Komisi Penasihat,

dr. Isra Wahid, Ph.D  
Ketua

Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.  
Anggota

Ketua Program Studi  
Magister Ilmu Kebidanan,

Dekan Sekolah Pascasarjana  
Universitas Hasanuddin,

Rvianty Arifuddin, Sp. OG(K)



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc



## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Sari Purna Lumeno

Nomor Mahasiswa : P102171023

Program Studi : Magister Kebidanan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan hasil penelitian tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Makassar, Juli 2019

Yang menyatakan,

Indah Sari Purna Lumeno



## PRAKATA

*Syallom*

Salam Sejahtera untuk kita semua

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugrah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar, beserta seluruh keluarga dan para sahabat, karena atas berkat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini dengan semaksimal mungkin.

Penelitian ini mengacu pada berbagai sumber diantaranya literatur, jurnal dan penelitian sebelumnya yang membahas tentang *Schistosomiasis*. Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Magister Ilmu Kebidanan Sekolah Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar Tahun ajaran 2018/2019.

Banyak kendala yang dihadapi oleh peneliti dalam penyusunan penelitian ini, yang hanya berkat bantuan berbagai pihak, maka penelitian ini dapat terselesaikan untuk diajukan dalam seminar hasil penelitian. Melalui kesempatan ini, peneliti dengan tulus menghaturkan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada, dr. Isra Wahid, Ph.D sebagai ketua komisi penasehat, dan Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes

sebagai anggota komisi penasehat atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mulai dari pengembangan minat terhadap masalah penelitian ini, dan saran hingga rampungnya penelitian ini.



Melalui kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu M.A selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Prof. Dr. Jamaluddin Jompa, M.Si selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp.OG (K) selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Dewan penguji Dr. Dr. Aminuddin, M.Nut.&.Diet., Ph.D, Dr.dr.Siti rafiah, M.Si dan Dr.dr.Burhanuddin Bahar, MS.
5. Kepala dan staf Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, Dinas Kesehatan Kabupaten Poso, Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi dan Puskesmas Wuasa dan Laboratorium *Schistosomiasis* Wuasa dan Laboratorium *Schistosomiasis* Lindu
6. Ibu hamil yang bersedia menjadi sampel penelitian dan memberikan waktu untuk peneliti selama proses penelitian berlangsung.
7. Segenap Dosen dan Staff Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya.
8. Yuni Indriani dan Rahmawati Saleh rekan sesama tim peneliti yang berjuang bersama dalam melakukan penelitian.

Saya mengucapkan terima kasih kepada teman-teman Angkatan VI Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan kepada peneliti.



## ABSTRAK

**INDAH SARI PURNA LUMENO.** faktor sosial ekonomi dan budaya yang menjadi risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi. (Dibimbing oleh Isra Wahid dan Irfan Idris).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil, seperti riwayat penyakit *Schistosomiasis*, status kesehatan, kebiasaan ibu hamil. ( penggunaan jamban, penggunaan sumber air, melewati daerah fokus, penggunaan alat pelindung diri, kebiasaan beraktivitas disungai/parit, memelihara hewan ternak)

Penelitian ini merupakan observasional dengan desain *cross sectional* dan perbandingan proporsional bersifat analisis deskriptif statistik yang didapat dari kuesioner dan analisis kualitatif. Populasi adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah tersebut, dengan menggunakan teknik *total sampling* sebanyak 69 responden. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara. Data dianalisis secara univariat dengan distribusi frekuensi, bivariat dengan menggunakan uji *chisquare*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel tidak memiliki nilai  $p$  yang signifikan ( $p < 0,05$ ), namun berdasarkan hasil perbandingan proporsional antara variabel dependen dan independen terdapat peluang terpapar *Schistosomiasis* pada masing-masing variabel, yakni 0,18 pada variabel kepemilikan jamban, 0,07 pada variabel mengetahui wilayah perindukan keong, 0,08 menggunakan alat pelindung diri (APD), 0,05 pada variabel kebiasaan beraktivitas di sungai/parit, 0,09 pada variabel memelihara hewan ternak.

**Kata Kunci :** *Schistosomiasis* pada ibu hamil, sosial, ekonomi, budaya, Napu, Lindu.



## ABSTARCT

**INDAH SARI PURNA LUMENO.** *The Social-Economic and Cultural Factors were the Explanatory Risk of Schistosomiasis in Pregnant Mothers in Napu, Poso Regency and in Lindu, Sigi Regency. (supervised by Isra Wahid and Irfan Idris)*

*This research is intended to determine what factors are the risk of exposure to Schistosomiasis in pregnant women, such as a history of Schistosomiasis disease, health status, habits of pregnant women. (use of latrines, use of water sources, passing through focus areas, use of personal protective equipment, habitual activities in rivers / ditches, raising livestock)*

*This research is an observational with cross sectional design and proportional comparison is descriptive statistical analysis obtained from questionnaires and qualitative analysis. The population is all pregnant women in the area, using a total sampling technique of 69 respondents. Data was collected using questionnaires and interviews. Data were analyzed by univariate with frequency distribution, bivariate using chi-square test.*

*The results of this study indicate that the variable does not have a significant p value ( $p < 0.05$ ), but based on the proportional comparison between the dependent and independent variables there are opportunities for Schistosomiasis exposure in each variable, namely 0.18 in the latrine ownership variable, 0.07 on the variable knowing the snail breeding area, 0.08 using personal protective equipment (PPE), 0.05 on the variable habit of doing activities in the river / ditch, 0.09 on the variable raising livestock.*

**Key Words:** *Schistosomiasis in pregnant mothers, social-economic and cultural factors, Napu, Lindu*





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN TESIS .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.5 Ruang Lingkup.....	9
1.6 Sistematika dan Organisasi .....	10
<b>BAB II TINJAUAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian <i>Schistosomiasis</i> .....	11
2.2 Epidemiologi <i>Schistosomiasis</i> .....	12
2.3 Morfologi <i>Schistosomiasis</i> .....	13
2.4 Diagnosis <i>Schistosomiasis</i> .....	14
2.5 Pengobatan dan Pencegahan .....	15
2.6 Pemberantasan <i>Schistosomiasis</i> di Negara Endemis .....	18
2.7 Faktor yang Mempengaruhi <i>Schistosomiasis</i> .....	21
2.8 Kerangka Teori .....	40
2.9 Kerangka Konsep .....	41
2.10 Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Variabel.	42



<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
3.1	Desain Penelitian.....	47
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	47
3.3	Populasi dan Sampel.....	49
3.4	Pengumpulan Data.....	50
3.5	Alur Penelitian .....	51
3.6	Pengelolaan dan Analisis Data.....	52
3.7	Etika Penelitian.....	53
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN</b>	
4.1	Karakteristik Responden .....	55
4.2	Analisis Univariat .....	57
4.3	Analisis Bivariat .....	66
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	69
5.1	Penggunaan Jamban .....	69
5.2	Mengetahui wilayah perindukan keong .....	71
5.3	Menggunakan APD bila bekerja di tempat yang kontak dengan air .....	72
5.4	Kebiasaan beraktivitas di sungai/parit .....	73
5.5	Memelihara hewan ternak .....	74
5.6	Unsur budaya yang menjadi faktor risiko .....	76
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1	Kesimpulan .....	80
6.2	Saran .....	80
6.3	Keterbatasan Penelitian .....	81

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.2.1	Pendapatan Responden .....	57
Tabel 4.2.2	Riwayat Penyakit <i>Schistosomiasis</i> .....	58
Tabel 4.2.3	Status Kesehatan .....	59
Tabel 4.2.4	Perilaku Masyarakat Penggunaan Jamban .....	59
Tabel 4.2.5	Penggunaan Sumber Air.....	60
Tabel 4.2.6	Melewati Daerah Fokus (Sungai, Sawah, Rawah, Kebun, Hutan).....	61
Tabel 4.2.7	Penggunaan Alat Pelindung Diri .....	62
Tabel 4.2.8	Kebiasaan Beraktivitas di Sungai/Parit .....	63
Tabel 4.2.9	Memelihara Hewan Ternak.....	64
Tabel 4.2.10	Lembar Observasi Kondisi Kandang Ternak .....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.1	Distribusi Global Penyebaran Schistosomiasis.....	2
Gambar 1.1.2	Penyebaran <i>Schistosomiasis</i> di Indonesia .....	4
Gambar 1.1.3	Distribusi Fokus Keong Penularan <i>Schistosomiasis</i> Napu.....	5
Gambar 1.1.4	Distribusi Fokus Keong Penularan <i>Schistosomiasis</i> Lindu.....	6
Gambar 2.1.1	Cacing <i>Schistosoma japonicum</i> betina dan jantan ..	11
Gambar 2.4.1	Telur <i>S.japonicum</i> dan lateral knob .....	14
Gambar 2.5.7	Siput penular <i>S.japonicum</i> .....	18
Gambar 2.7.2	Siklus hidup <i>S.japonicum</i> .....	22
Gambar 2.8.	Kerangka Teori .....	40
Gambar 2.9.	Kerangka Konsep .....	41
Gambar 3.2.1.	Peta Kabupaten Sigi.....	48
Gambar 3.2.2.	Peta Napu Kabupaten Poso .....	49
Gambar 4.1.1	Kelompok Umur.....	55
Gambar 4.1.2	Tingkat Pendidikan .....	56
Gambar 4.1.3	Kelompok Pekerjaan .....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden  
(*Inform Consent*)
- Lampiran 2 Lembar Anamnesa Karakteristik Responden
- Lampiran 3 Lembar Kuesioner
- Lampiran 4 Lembar Observasi
- Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 6 Master Tabel
- Lampiran 7 Hasil Analisis
- Lampiran 8 Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 9 Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 10 Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 11 Surat Keterangan Selesai Penelitian



## DAFTAR SINGKATAN

Lambang	Keterangan
APD	Alat Pelindung Diri
BAB	Buang Air Besar
BB	Berat Badan
COPT	<i>Circumoval precipitin test</i>
GIS	<i>Geography Information system</i>
Hb	<i>Hemoglobin</i>
FAT	<i>Flourecent Antibody test</i>
IHT	<i>Indirect haemagghttination test</i>
Kg	<i>Kilogram</i>
MCK	Mandi Cuci Kakus
Mg	<i>Miligram</i>
Mm	<i>Milimeter</i>
NTDs	<i>Neglected Tropical Diseases</i>
PU	Pekerja Umum
Ph	<i>Power Of Hydrogen</i>
UMK	Upah Minimum Pendapatan
WHO	<i>World Health Organization</i>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan hasil interaksi berbagai faktor, baik faktor internal (dari dalam diri manusia) maupun faktor eksternal (di luar diri manusia). Faktor internal ini terdiri dari faktor fisik dan psikis. Secara garis besar faktor yang mempengaruhi kesehatan, baik individu, kelompok, maupun masyarakat, yang disebabkan hasil dari berbagai masalah lingkungan yang bersifat alamiah maupun masalah buatan manusia, sosial budaya, perilaku, populasi penduduk, genetika dan sebagainya (Notoatmodjo, 2007).

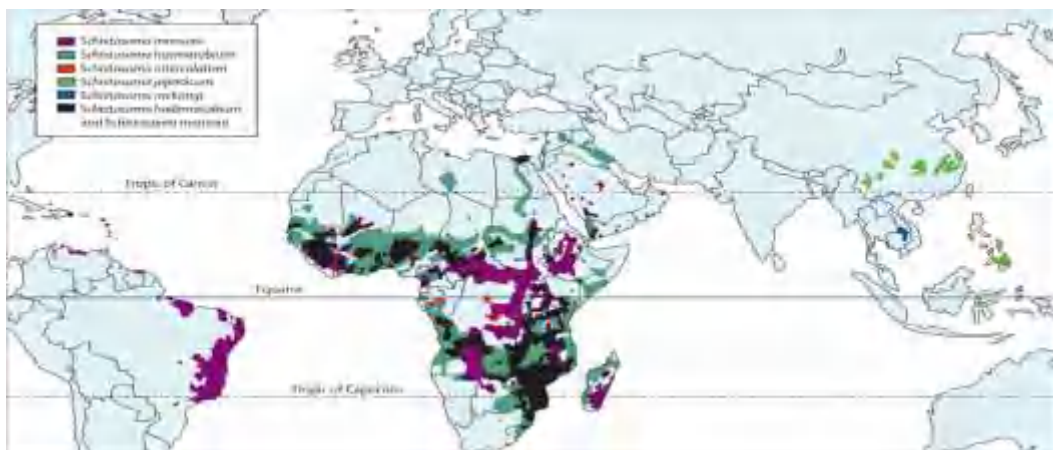
Salah satu penyakit yang merupakan suatu fenomena kompleks dan masalah kesehatan yang berpengaruh terhadap kehidupan suatu komunitas adalah penyakit *Schistosomiasis* (Zhou dkk, 2012). *Schistosomiasis* atau *Bilharziasis* merupakan penyakit parasit yang disebabkan oleh cacing trematoda darah dari genus *Schistosoma*. Cacing ini hidup di dalam pembuluh darah vena manusia dan binatang mamalia di beberapa daerah tropik dan sub tropik. Ada tiga spesies cacing trematoda utama yang menjadi penyebab *Schistosomiasis* yaitu *Schistosoma japonicum*, *Schistosoma haematobium* dan *Schistosoma mansoni*. Sedangkan spesies *Schistosoma mekongi* dan *Schistosoma intercalatum* lebih jarang dilaporkan kasus infeksiya. Untuk kelangsungan hidup cacing *Schistosoma* membutuhkan keong perantara (Balai Litbang P2B2 Donggala, 2013).

Penyakit *Schistosomiasis* merupakan salah satu penyakit *neglected tropical disease* (NTD) yang masih menjadi masalah kesehatan akut pada daerah tertentu. Dampak yang ditimbulkan adalah fungsi hati akibatnya dapat mengganggu aktivitas dan



produktivitas pekerja sehingga mempengaruhi ekonomi keluarga (Veridiana dan Chadijah, 2010).

Gambar 1.1.1 Distribusi Global Penyebaran Schistosomiasis



Sumber Modified data from Chitsulo and colleagues<sup>2</sup> and Gryseels and colleagues.

Dari 78 negara yang diperkirakan sebagai daerah endemik *Schistosomiasis* hanya 52 negara yang penduduknya memerlukan tindakan pencegahan dan pengobatan. Pada tahun 2016 sebanyak 207.7 juta jiwa memerlukan pengobatan yang mana 111,8 juta merupakan anak usia sekolah (WHO, 2017)

Di Indonesia, *schistosomiasis* pada manusia hanya ditemukan di Provinsi Sulawesi Tengah yaitu di daerah dataran tinggi Lembah Napu, Lindu, dan Bada. Sulawesi Tengah merupakan satu-satunya provinsi di Indonesia yang endemik schistosomiasis. Penyakit ini terdapat di dua Kabupaten tepatnya di Kabupaten Sigi dan Kabupaten Poso (Profil Dinkes Provinsi Sulteng, 2016).

Berdasarkan kajian literatur ditemukan bahwa aspek sosial budaya terutama tingkat pengetahuan, perilaku dan kesadaran masyarakat merupakan faktor kunci eliminasi Schistosomiasis (Mwanga, 2005) dalam (Mwanga and Rau, 2017)





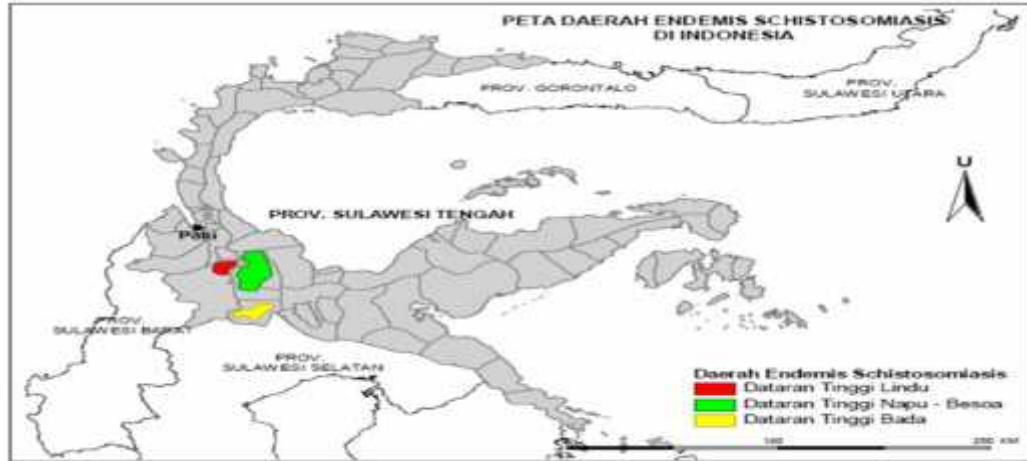
Tempat tinggal merupakan salah satu faktor penentu terjadinya suatu penyakit. Karena tempat tinggal merupakan lingkungan tempat manusia saling berinteraksi. Tempat tinggal atau rumah yang berada di sekitar sungai, rawa atau sawah. Memberikan kesadaran kepada masyarakat untuk menjaga lingkungan tempat tinggal mereka dengan cara menjaga kebersihan dan gaya hidup sehat, sehingga lingkungan tempat mereka tinggal tidak menjadi media transmisi dari penyakit *schistosomiasis* (Nurul, 2016).

Anik Maryunani (2013), bahwa penggunaan jamban sangat mempengaruhi kejadian penyakit. Karena dengan menggunakan jamban, hal itu berarti masyarakat telah berperilaku hidup bersih dan sehat. Alasan dan kebiasaan buang air besar sembarangan tersebut tidak mendukung pola hidup bersih dan sehat jelas-jelas akan memperbesar masalah kesehatan. Sementara itu, apabila masyarakat berperilaku higienis dengan membuang air besar pada tempat yang benar sesuai dengan kaidah kesehatan, hal tersebut akan dapat mencegah dan menurunkan kasus-kasus penyakit menular salah satunya seperti penyakit *Schistosomiasis*.

Keragaman genetik yang jauh lebih tinggi yang diamati di ST adalah dari daerah endemik di mana penularan *S. japonicum* belum terputus sejak pencatatan dimulai. Habitat dengan persistensi siput inang perantara seperti ini masih cukup besar di seluruh China, di mana, misalnya, pada tahun 2015 dalam 110 negara dengan transmisi schistosomiasis yang tidak terputus dan berkelanjutan, total habitat siput diperkirakan mencapai 3.563 miliar m<sup>2</sup> (Zhang et al., 2016).



Gambar 1.1.2 Penyebaran *Schistosomiasis* di Indonesia

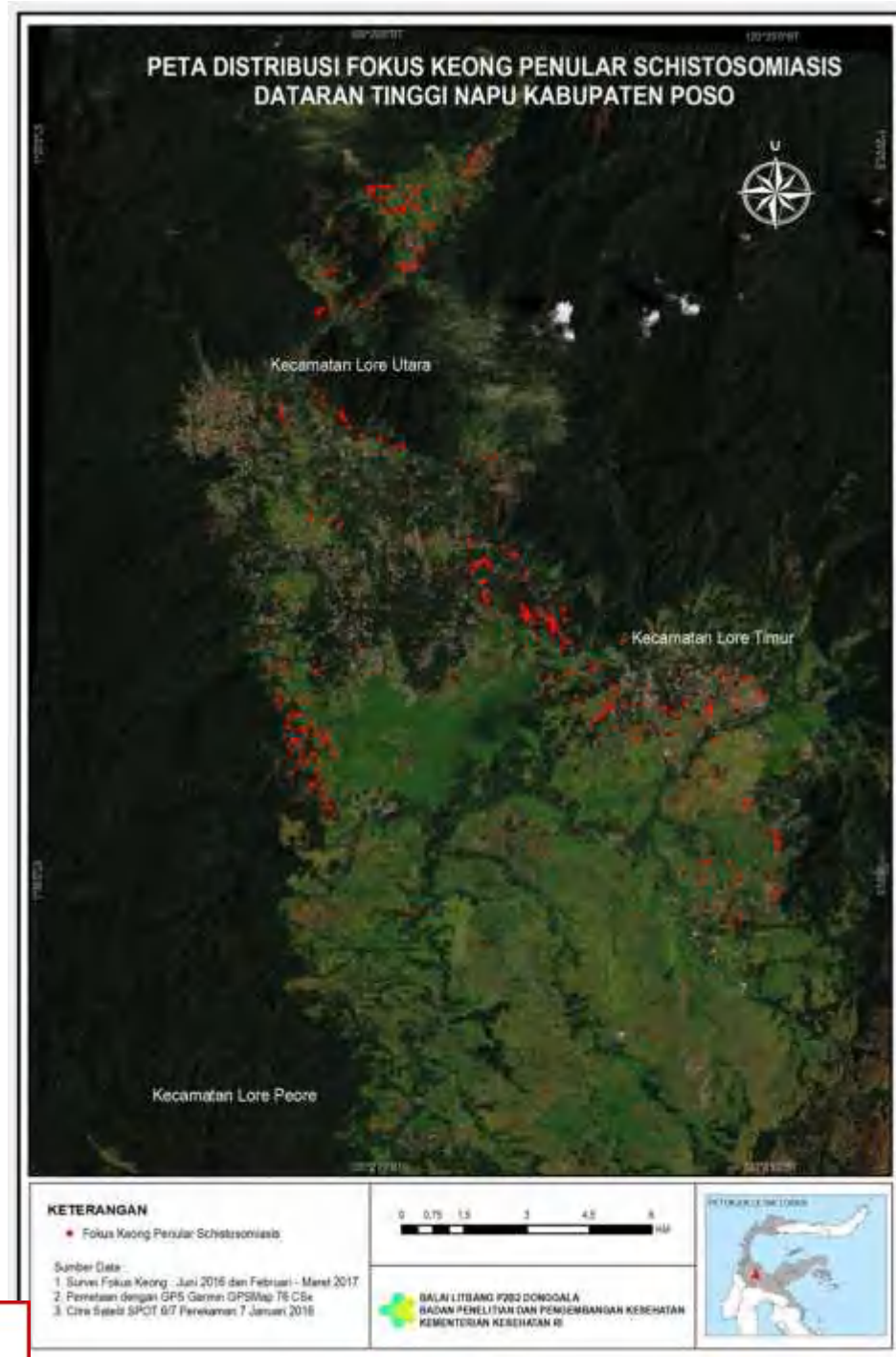


Sumber Balai Litbang P2B2 Donggala

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan satu-satunya provinsi dari 34 provinsi di Indonesia yang endemis *Schistosomiasis*. Penyakit ini terdapat di dua Kabupaten dari 11 Kabupaten/Kota yang ada di Sulawesi Tengah, tepatnya di Lembah Lindu Kecamatan Lindu Kabupaten Sigi, Lembah Napu Kecamatan Lore Utara, Lore Timur dan Lore Piore, Lembah Besoa Kecamatan Lore Tengah dan Lembah Bada Kecamatan Lore Barat Kabupaten Poso.



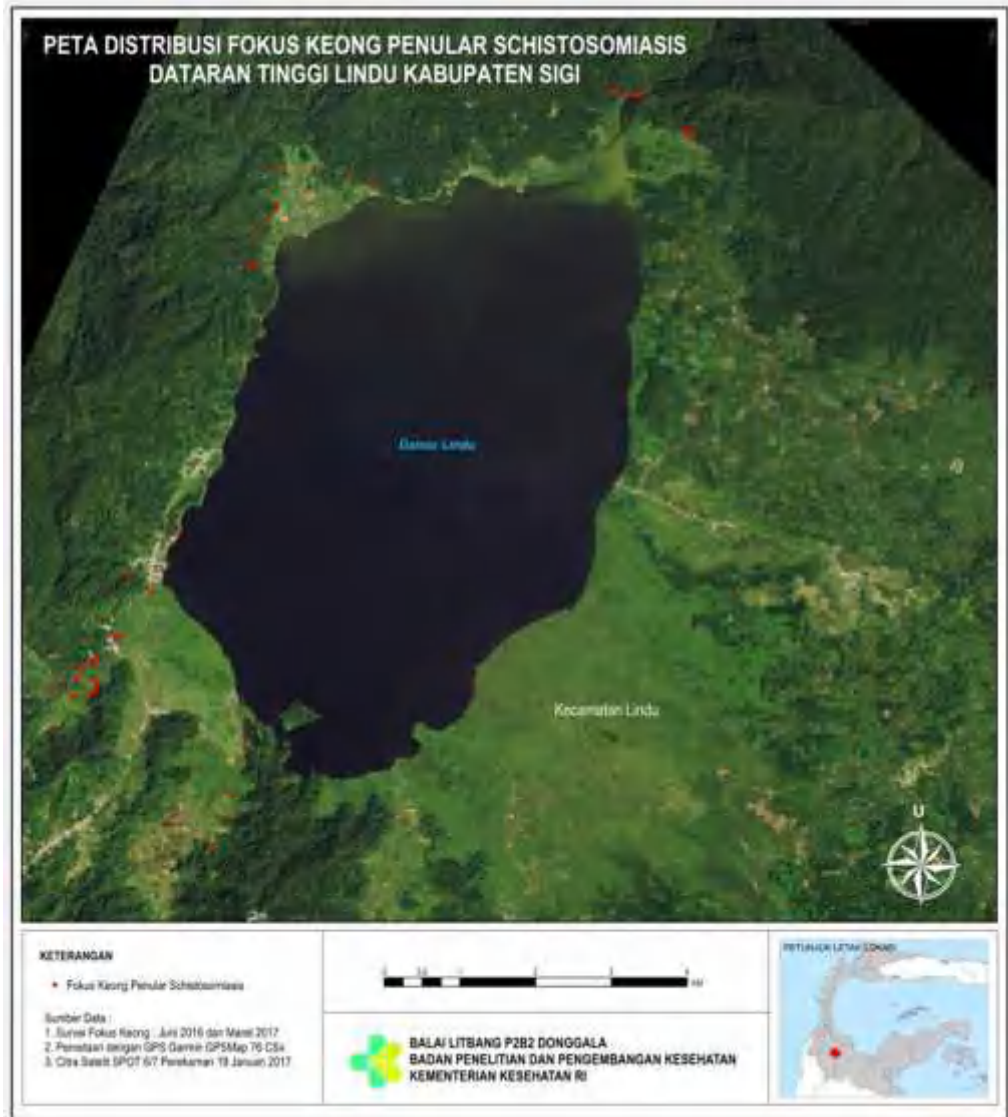
Gambar 1.1.3 Distribusi Fokus Keong Penular *Schistosomiasis* Napu



Sumber : Balai Litbang P282 Donggala



Gambar 1.1.4 Distribusi Fokus Keong Penularan *Schistosomiasis* Lindu



sumber : Balai Litbang P2B2 Donggala

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah dan Hasil Olah data Puskesmas tahun 2018, dalam lima tahun terakhir, *Schistosomiasis* pada manusia mengalami fluktuasi. Di wilayah yang terdiri dari 7 desa dengan jumlah penduduk rentan 3,164 jiwa prevalensi pada tahun 2012-2017 adalah berturut-turut n/a,



1.39%, 0.90%, 2.49%, 1.08% dan 0.97%, di Wilayah Napu yang terdiri dari 17 desa dengan jumlah penduduk rentan 22,137 jiwa rata-rata prevalensi 1.02%, 1.55%, 0.63%, 2.18%, 0.82% dan 0.65%, sedangkan di Wilayah Lindu yang terdiri dari 5 desa dengan jumlah penduduk rentan 3,150 jiwa rata-rata prevalensi 1.22%, 0.72%, 0.90%, 1.24%, 0.92% dan 0.85 (Balai Litbang P2B2 Donggala, 2013 dan Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah).

Prevalensi pada manusia, tikus dan keong berfluktuasi disebabkan penularan berjalan secara terus menerus. Prevalensi *Schistosomiasis* pada manusia <1% dan keong perantara masih >1%. Jumlah fokus keong perantara masih tersebar di 3 dataran Tinggi Napu, Lindu dan Bada dengan angka infeksi bervariasi 0,4 – 40,7% angka prevalensi *Schistosomiasis* pada hewan masih tinggi (22,33-40%) (Puskesmas Wuasa 2017)

Infeksi *schistosoma* pada wanita hamil juga telah dilaporkan di Afrika oleh Friedman *et al.* (2007). *Schistosomiasis* menyebabkan anemia dan malnutrisi sehingga ibu yang terinfeksi *schistosomiasis* dapat berpengaruh buruk terhadap kehamilan (Friedman *et al.*, 2007). Sementara di Indonesia belum terdapat data mengenai prevalensi *schistosma* dan akibat pada ibu hamil. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Juli, pada tahun 2015 dan 2017 ditemukan kasus ibu hamil yang terinfeksi *schistosomiasis* masing-masing terdapat dua dalam tahun berbeda. Karena itu penulis tertarik mengangkat masalah ini menjadi suatu penelitian yang berjudul “Faktor sosial ekonomi dan budaya yang menjadi risiko terpapar *schistosomiasis* pada ibu hamil di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi”.

## 1.2 Rumusan Masalah



*schistosomiasis* masih menjadi masalah dimana kebiasaan kat yang sering melakukan aktivitas di area fokus keong dan mungkin terjadinya penularan *schistosomiasis* pada manusia



secara khusus ibu hamil akan terus terjadi karena sebagian penduduk tinggal sekitar sungai, rawa atau sawah dan bekerja sebagai petani di sawah dan di kebun. Aktifitas dan kontak langsung dengan air dan buang air besar tidak pada tempatnya sangat memberi pengaruh terhadap penularan *schistosomiasis*. Dengan mengolah sawah, kebun, mandi, dengan memanfaatkan air yang berasal dari air fokus keong memungkinkan penduduk terinfeksi *schistosomiasis*. Berdasarkan hal tersebut diatas peneliti ingin mengetahui apa saja yang menjadi faktor risiko terpapar schistosoma pada ibu hamil berkaitan dengan Sosial Ekonomi dan Budaya di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan proporsi dari berbagai faktor (social dan budaya) dengan risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis pengaruh karakteristik responden (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan) yang dapat dijadikan indikator risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil berkaitan dengan sosial dan budaya di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.
- b. Melihat perbandingan proporsi antara variabel dependen dan independen.
  - 1) Untuk mengetahui perbandingan proporsi kepemilikan jamban dengan risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil.

Untuk mengetahui perbandingan proporsi mengetahui wilayah berindukan keong dengan risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil.



- 3) Untuk mengetahui perbandingan proporsi penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil.
- 4) Untuk mengetahui perbandingan proporsi kebiasaan beraktivitas di sungai/parit dengan risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil.
- 5) Untuk mengetahui perbandingan proporsi memelihara hewan ternak dengan risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan Kebidanan khususnya dalam faktor risiko terpapar *Schistosomiasis* berkaitan dengan sosial dan budaya. Selain itu juga dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan rujukan bagi penelitian di masa yang akan datang mengenai pengendalian penyakit *Schistosomiasis* pada ibu hamil.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang berkaitan dengan *Schistosomiasis* dipergunakan sebagai masukan dan kebijakan dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan khususnya dalam bidang kebidanan.

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan dan juga sebagai bahan evaluasi dalam mengembangkan sarana dan prasarana sumber daya manusia terutama dalam pengetahuan mengenai sosial dan budaya ibu hamil yang menjadi faktor risiko terpapar *Schistosomiasis*.

#### 1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini adalah bersifat deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional* menggunakan data primer dan sekunder. Penggunaan desain penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan sosial dan budaya yang menjadi risiko terpapar *schistosomiasis* pada ibu hamil. Lokasi di Napu Kabupaten Poso dan Lindu kabupaten Sigi.



## 1.6 Sistematika dan Organisasi

Secara garis besar pembahasan pada penelitian ini terbagi dalam beberapa bagian, antara lain :

- BAB I     Pendahuluan, menguraikan latar belakang; rumusan masalah; tujuan penelitian; manfaat penelitian; lingkup penelitian; dan sistematika.
- BAB II    Tinjauan Pustaka, berisi tentang definisi *Schistosomiasis*, epidemiologi *shistosomiasis*, morfologi *schistosomiasis*, diagnosis *schistosomiasis*, pengobatan dan pencegahan *schistosomiasis*, pemberantasan *Schistosomiasis* di Negara Endemis, Faktor yang mempengaruhi *Schistosomiasis*, Anemia
- BAB III   Metode Penelitian, dikemukakan mengenai jenis penelitian; lokasi dan waktu penelitian; populasi dan sampel; jenis dan sumber data; teknik pengumpulan data; dan teknik analisis data.





## BAB II TINJAUAN TEORI

### 2.1 Pengertian Schistosomiasis

*Schistosomiasis Japonicum*, penyebab penyakit ini merupakan parasit zoonotik yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia dan sebaliknya, memerlukan siput air tawar sebagai tempat perkembangan stadium infeksiusnya (Soedarto, 2017).

Gambar 2.1.1 Cacing *Schistosoma japonicum* betina dan jantan.



Sumber : Balai Lokaltbang P2B2 Donggala Kemenkes RI, 2013

*Schistosomiasis* merupakan penyakit parasitik yang disebabkan oleh infeksi cacing yang tergolong dalam kelas trematoda, genus *Schistosoma*. Penyakit ini merupakan penyakit zoonosis sehingga sumber penularan tidak hanya pada penderita manusia saja tetapi semua hewan mamalia yang terinfeksi (Rosmini dkk, 2010)

*Schistosomiasis* atau disebut juga demam keong merupakan penyakit parasitik yang disebabkan oleh infeksi cacing trematoda dari genus *Schistosoma japonica Sp (blood fluke)* baik itu oleh cacing jantan maupun cacing betina yang hidup dalam pembuluh darah vena mesenterica atau pembuluh darah vena kandung kemih dari inang selama siklus hidupnya bertahun-tahun. Hospes perantaranya yaitu *Oncomelania hupensis lindoensis*. Penyakit ini merupakan penyakit zoonosis sehingga sumber penular tidak hanya pada penderita manusia tetapi semua hewan mamalia diantaranya sapi, kambing, babi,



domba, rusa, anjing, tikus serta hewan pengerat lainnya yang terinfeksi (Sudomo dan Sasono, 2007).

## 2.2 Epidemiologi Schistosomiasis

Daerah sebaran *schistosomiasis* adalah : schistosoma haematobium dilaporkan dari Afrika dan negara-negara timur tengah, sedangkan schistosoma mansoni banyak dijumpai di Afrika, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Schistosoma japonicum endemis di Asia Timur dan Asia Tenggara termasuk Indonesia. Schistosomiasis japonicum di Indonesia di laporkan enemis di Sulawesi Tengan. Manusia terinfeksi cacing ini dengan masuknya serkaria secara aktif menembus kulit yang terlindungi. Dengan melalui aliran darah aferen, serkaria mencapai jantung dan paru, lalu kembali ke jantung kiri, masuk ke sistem sirkulasi sistemik dan ke cabang-cabang vena porta, akhirnya sampai di hati. Parasit tumbuh menjadi cacing dewasa didalam jaringan hati. Setelah cacing menjadi dewasa, cacing kembali ke vena porta, vena usus, atau vena kandung kemih sesuai tempat hidup masing-masing spesies cacing (Soedarto 2018)

Penyakit *Schistosomiasis* di Indonesia baru dikenal pada tahun 1937 yaitu dengan ditemukannya sebuah kasus pertama oleh Brug dan Tesch dimana pada pemeriksaan *histology* ditemukan adanya telur trematoda di dalam jaringan paru dan hati. Pada permulaan dibuat diagnosis sebagai telur *paragonimus* atau telur *Schistosoma japonica Sp.* Isolasi telur dari jaringan yang dilakukan oleh Brug untuk memastikan bahwa telur tersebut adalah telur *Schistosoma japonicum Sp* (Veridiana dan Chadijah, 2010).

Penyakit *Schistosomiasis* umumnya terjadi di wilayah tropis yang disebabkan cacing pipih darah (*blood flukes*) genus *Schistosoma*.

n penyakit ini tidak fatal, tetapi dapat melemahkan dan ulkan kelesuan yang menyeluruh pada penderita. Telur cacing uar bersama feses dan urin manusia penderita, dan jika mencapai



perairan tawar akan berkembang menjadi larva mirasidium yang dapat menginfeksi siput. Di dalam siput mirasidium berkembang menjadi serkaria, tahap lanjut perkembangan larva, dan ketika meninggalkan inang mereka menembus kulit manusia atau hewan mamalia yang mengarungi air. Mereka matang di dalam aliran darah, menunjukkan kesukaan tertentu di pembuluh portal yang membawa muatan nutrien darah dari usus ke hati (Tambunan dkk, 2007).

Penyakit ini berhubungan erat dengan pertanian yang mendapat air dari irigasi. Fokus keong sebagai hospes perantara biasanya ditemukan di daerah pertanian tersebut. Dengan meluasnya daerah pertanian dan irigasi maka dapat terjadi penyebaran hospes perantara dan penyakitnya. Infeksi biasanya berlangsung pada waktu orang bekerja di sawah (Staf Pengajar Parasitologi FKUI, 2011). Baik laki-laki atau wanita mempunyai kerentanan yang sama terhadap infeksi namun dipengaruhi oleh perbedaan lokasi dan budaya kerja serta lingkungan kerja, menyebabkan salah satu dapat lebih terpapar (Soegijanto, 2005).

Penanggulangan penyakit ini sampai sekarang terutama ditekankan pada pengobatan massal yang diberikan 6 bulan sekali. Bila prevalensi sudah turun dibawah 1%, dapat diberikan pengobatan selektif. Walaupun demikian pemberantasan hospes perantara, perbaikan kesehatan lingkungan dan penerangan kesehatan sedapat mungkin harus diterapkan (Balai Litbang B2P2 Donggala, 2013).

### 2.3 Morfologi Schistosomiasis

Telur *schistosoma* memiliki spina yang khas bentuknya untuk masing-masing spesies. Telur *S.japonicum* mempunyai “ lateral knob”. Telur cacing pada waktu dikeluarkan dari tubuh induknya sudah berisi embrio yang sempurna seperti larva stadium pertama (*mirasidium*) yang bergetar (*cilia*) ( Soedarto, 2018).

Secara morfologi cacing dewasa *Schistosoma japonicum* agak berbeda dengan cacing trematoda lainnya, cacing ini tidak berbentuk pipih



dorso-ventral tetapi berbentuk silinder dan memanjang, mempunyai bentuk jantan dan betina yang terpisah dan telurnya tidak memiliki *operculum* dan dilengkapi semacam duri (*spina*). Saluran pencernaan cacing ini mula-mula bercabang menjadi dua sekum, kemudian di daerah posterior tubuh, keduanya kembali menjadi satu saluran buntu (Ideham dan Pusarawati, 2007).

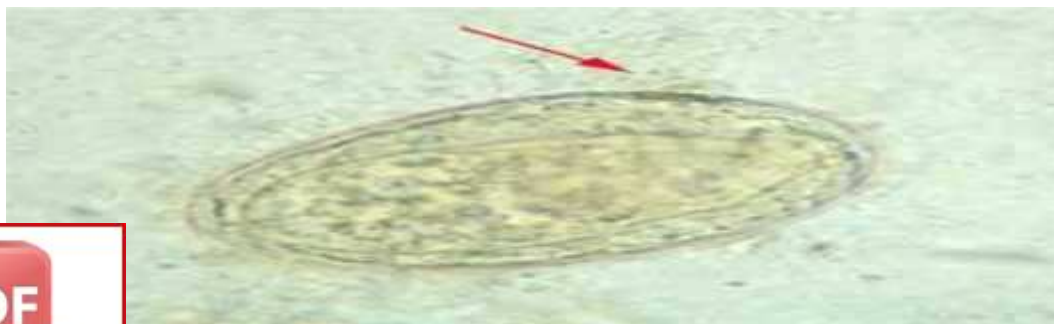
## 2.4 Diagnosis Schistosomiasis

Waktu serkaria menembus kulit terjadi kelainan kulit dan gatal-gatal, disertai peradangan akut pada hati. Telur cacing menyebabkan kerusakan jaringan dan perdarahan, pembentukan pseudoabses, pseudotuberkel dan pembentukan jaringan ikat.

Pada stadium kronik terjadi pengecilan hati akibat telah terjadinya sirosis, terjadi pembesaran limpa, asites, ikterus dan hipertensi portal.

Diagnosis pasti schistosomiasis ditentukan jika ditemukan telur *schistosoma* yang spesifik bentuknya. Telur *schistosoma hematodum* dapat ditemukan didalam urine penderita atau hasil biopsi kandung kemih sedangkan telur *schistosoma japonicum* dan telur *schistosoma mansoni* dapat ditemukan didalam tinja atau pada hasil biopsi rektum. Telur *schistosoma japonicum* dapat juga ditemukan melalui biopsi jaringan hati penderita (Soedarto, 2018)

Gambar 2.4.1 Telur *S.japonicum* dan lateral knob



: (<http://www.cdc.gov>)

Diagnosis ditegakkan dengan menemukan telur di dalam tinja atau dalam jaringan *biopsy* misalnya *biopsyrectum* dan *biopsyhati*. Selain itu reaksi serologi dapat dipakai untuk menegakkan diagnosis. Reaksi serologi yang bisa dipakai adalah *Circumoval Precipitin Test* (COPT), *Indirect Haemagglutination Test* (IHT), *Complement Fixation Test*, *Flourescent Antibody Test* (FAT) dan *Enzim Linked Immuno Surbent Assay*. (Balai Litbang P2B2 Donggala, 2013).

## 2.5 Pengobatan dan Pencegahan

Obat pilihan untuk mengobati schistosomiasis adalah *praziquantel*. Pada pengobatan schistosomiasis mansoni dan haematobium, *praziquantel* diberikan dengan takaran 40 mg per kg berat badan dalam 2 kali pemberian dalam 1 hari. Sebagai obat pengganti untuk *S.mansoni* dapat diberikan *Oxamniquin* dengan dosis 15 mg per kg dengan satu kali pemberian (dewasa), sedangkan pada anak diberikan dengan dosis 20 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis, selama 1 hari. Untuk mengobati *schistosomiasis japonicum* *praziquantel* diberikan dengan takaran 60 mg per kg berat badan dalam 3 kali pemberian selama 1 hari (Soedarto, 2018)

Pada umumnya dapat dikatakan bahwa obat anti *Schistosomiasis* tidak ada yang aman atau agak toksik dan semuanya mempunyai risiko masing-masing. Cacing dewasa hidup di dalam vena mesenterika manusia dan binatang. Pengaruh obat anti *Schistosomiasis* dapat menyebabkan terlepasnya pegangan cacing dewasa pada pembuluh darah dan mengakibatkan tersapunya cacing tersebut ke dalam hati oleh sirkulasi portal, keadaan ini disebut *hepatic shift* (Tjay dkk, 2007).

Dosis yang di pakai praziquantel 35 mg/kg berat badan, diberi dua kali dalam satu hari, sehingga dosis total 70 mg/kg berat badan per hari. Pengobatan menunjukkan angka penyembuhan sebesar 89,6%, 6 minggu setelah pengobatan dan angka pengurangan telur sebesar 89,5%. Efek samping mual (3,7%), muntah (3,7%), nyeri epigastrium (2,4%),



sakit kepala (7,5%), pusing (6,1%), demam (2,4%) dan disentri (1,8%). Menilai hasil pengobatan yang diuraikan sudah baik dengan angka hasil penyembuhan sudah tinggi serta serta efek samping sangat ringan, sehingga obat ini cukup baik untuk dipakai dalam pengobatan masal sebagai obat *Schistosomiasis japonicum*.

Untuk mengetahui keberhasilan dalam pengobatan dilakukan pencegahan secara berkala yaitu dengan pemeriksaan tinja penduduk selama enam bulan sekali. Untuk mengetahui apakah masih terjadi penularan *Schistosomiasis japonicum* di alam, maka dilakukan pemeriksaan tikus dan siput penular setiap enam bulan sekali bersama-sama dengan pemeriksaan tinja penduduk. Hasil pemberantasan yang dilakukan dapat menurunkan prevalensi sangat signifikan. Tetapi masih terjadi infeksi *Schistosomiasis japonicum* pada manusia, keong *Oncomelania hupensis linduensis* penular berfluktuasi. Hal ini disebabkan karena siklus penularan masih terus berlangsung (Sudomo dan Sasono, 2007).

Pengobatan schistosomiasis dapat juga dilakukan dengan memberikan *Niridazole*. Obat-obat lain, misalnya tarta emeti, antimo, dimerkaptosuksinat, ambilhar, dan fuadin, hasilnya tidak sebaik pengobatan *Praziuantel* dan *Niridazole*

Untuk mencegah terjadinya penyebaran schistosomiasis harus dilakukan pengobatan masal pada seluruh penduduk daerah endemis. Selain itu harus dilakukan juga perbaikan lingkungan hidup untuk mencegah pencemaran perairan oleh tinja, serta pemberantasan siput yang menjadi hospes perantara cacing *Schistosoma* (Soedarto, 2018)

Hindari kontak lebih jauh dengan air mengalir pada daerah endemis. Penularan *Schistosomiasis* pada daerah endemis dapat menurun dengan cara mengurangi beban parasit dalam populasi (Sudomo dan Sasono, 2005).

Beberapa tindakan pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah infeksi *Schistosomiasis* adalah sebagai berikut (Chin, 2000):



- 2.5.1 Memberi penyuluhan kepada masyarakat di daerah endemis tentang cara-cara penularan dan cara pemberantasan penyakit ini.
- 2.5.2 Buang air besar dan buang air kecil di jamban yang saniter agar telur cacing tidak mencapai badan-badan air tawar yang mengandung keong sebagai inang antara. Pengawasan terhadap hewan yang terinfeksi *Schistosoma japonicum* perlu dilakukan tetapi biasanya tidak praktis.
- 2.5.3 Memperbaiki cara-cara irigasi dan pertanian, mengurangi habitat keong dengan membersihkan badan-badan air dari vegetasi atau dengan mengeringkan dan mengalirkan air.
- 2.5.4 Memberantas tempat perindukan keong dengan moluskisida (biaya yang tersedia mungkin terbatas untuk penggunaan moluskisida).
- 2.5.5 Untuk mencegah pemajanan dengan air yang terkontaminasi (contoh: penggunaan sepatu boot). Untuk mengurangi penetrasi serkaria setelah terpajan dengan air yang terkontaminasi dalam waktu singkat atau secara tidak sengaja yaitu kulit yang basah dengan air yang diduga terinfeksi dikeringkan segera dengan handuk. Bisa juga dengan mengoleskan alkohol 70% segera pada kulit untuk membunuh serkaria.
- 2.5.6 Persediaan air minum, air untuk mandi dan mencuci pakaian hendaknya diambil dari sumber yang bebas serkaria atau air yang sudah diberi obat untuk membunuh serkarianya. Cara yang efektif untuk membunuh serkaria yaitu air diberi *iodine* atau *chlorine* atau dengan menggunakan kertas saring. Membiarkan air selama 48-72 jam sebelum digunakan juga dianggap efektif.
- 2.5.7 Para wisatawan yang mengunjungi daerah endemis harus diberitahu akan risiko penularan dan cara pencegahan.





Gambar 2.5.7 Siput penular *S.japonicum*



Sumber : (<http://www.goricci.cocolog.nifty.com>)

## 2.6 Pemberantasan Schistosomiasis di Negara Endemis

Pengendalian *Schistosomiasis* melalui pengobatan massal telah berhasil dilaksanakan di Brazil dan negara di Afrika bagian Utara. Di Afrika, upaya pengendalian kembali ditingkatkan. Burkina Faso adalah salah satu Negara yang berpenghasilan terendah di Afrika. Kampanye dapat dilaksanakan berdasarkan kemauan politik dengan menggerakkan segala sumber daya untuk mengendalikan *Schistosomiasis*. Penurunan prevalensi *Schistosomiasis* pada anak sekolah dicapai dengan cakupan pengobatan massal yang tinggi didukung kerja sama dengan sekolah dan masyarakat. Penurunan prevalensi dapat dicapai dengan cakupan yang tinggi. Penurunan ini dapat dipertahankan selama dua tahun. Bila tingkat kehadiran siswa tinggi maka sekolah merupakan tempat yang tepat untuk pengobatan. Daerah di Burkina Faso tingkat kehadiran siswa rendah maka pengobatan dilakukan kombinasi *school based* dan *community based*.





Pengendalian *Schistosomiasis* di Cina terdiri dari tiga fase pengendalian *Schistosomiasis* yang mana telah dilaksanakan selama lebih dari 50 tahun. Tahap pertama adalah pengendalian pada keong perantara dari tahun 1950 hingga tahun 1970-an. Tahap kedua adalah pengobatan pada manusia dan hewan dari tahun 1980 sampai 2004. Tahap ketiga adalah pengendalian pada sumber transmisi, yang telah berlangsung sejak tahun 2005, termasuk survei keong, pengobatan pada manusia dan hewan domestik, pendidikan kesehatan, dan pengendalian yang komprehensif yang melibatkan sektor pertanian, kehutanan, pemeliharaan air dan tanah. Beberapa langkah-langkah strategi pengendalian tahun 2005 telah mencantumkan yaitu: mekanisasi pertanian, menggantikan kerbau dengan traktor, pagar daerah padang rumput dan melarang merumput di daerah yang terdapat keong infeksi, meningkatkan sanitasi rumah tangga dan akses ke air bersih, dan mendidik nelayan dan tukang perahu bahaya air yang terkontaminasi parasit.

Laporan pengendalian dari Filipina menunjukkan bahwa upaya pengendalian *Schistosomiasis* kurang berhasil, disarankan untuk lebih banyak melibatkan pemangku kepentingan dan meningkatkan penggunaan media edukasi seperti radio untuk meningkatkan *awareness* masyarakat. Peran dan dukungan pemimpin desa dalam menggerakkan masyarakat tidak maksimal karena kurang dari 50%. Cakupan pengobatan dapat ditingkatkan dengan meningkatkan sosialisasi, mengidentifikasi pemangku kepentingan yang potensial dalam peran dan tanggung jawabnya sesuai dengan kesepakatan (Balai Litbang B2P2 Donggala, 2013).

Ada dua metode pemberantasan keong penular *Oncomelania hupensis lindoensis*, yaitu metode pemberantasan secara mekanis dan pemberantasan secara kimiawi (Depkes RI, 2015).



### 2.6.1 Metode Mekanis

Metode mekanis atau biasa disebut pengelolaan lingkungan dalam upaya pemberantasan fokus keong adalah semua kegiatan meliputi perencanaan, pelaksanaan serta pemberantasan secara modifikasi atau manipulasi faktor-faktor lingkungan dan interaksinya, sehingga dapat dicegah atau dibatasi perkembangbiakan yang selanjutnya akan mengurangi atau meniadakan kontak manusia dengan keong.

Modifikasi lingkungan adalah perubahan fisik lingkungan secara permanen baik terhadap tanah, air dan tumbuhan dengan tujuan untuk mencegah, menghilangkan atau mengurangi habitat keong tanpa menimbulkan pengaruh terhadap kualitas lingkungan manusia seperti: pembuatan saluran pengering, penimbunan, perubahan habitat keong menjadi sawah, kebun atau kolam ikan secara permanen.

Manipulasi lingkungan adalah upaya perubahan lingkungan bersifat sementara di mana perubahan ini merugikan atau mengganggu kehidupan keong untuk berkembangbiak seperti: pembabatan padang rumput, penebangan pohon-pohon dan belukar, pembakaran rumput, ranting, daun dan bahan-bahan lain pada habitat keong. Secara operasional pengelolaan lingkungan dapat dilakukan dengan cara pengeringan, penimpunan dan pengolahan areal fokus keong menjadi lahan produktif.

### 2.6.2 Metode Kimiawi

Metode kimiawi menggunakan bahan kimia yaitu *Baylucide* (*Bayer 73* dan *Etanolamine annilice*). Bahan ini digunakan dengan cara menyemprotkan melalui alat penyemprot Gloria 172/172R. Dari pengalaman lapangan pelaksanaan pemberantasan keong, ternyata bahwa hasil yang memuaskan diperoleh bila metode kimiawi didahului oleh metode mekanis, seperti terlihat dibawah ini:

a. Penggunaan zat kimia (racun keong) lebih efektif pada kondisi tak

r. Jadi fokus keong tersebut haruslah lebih dahulu dikeringkan.

an terlebih dahulu melaksanakan metode mekanis, sebagian

r populasi keong terbunuh sedangkan sisa-sisa keong yang masih



hidup akan berada misalnya pada tanggul-tanggul saluran pengering yang masih ada rumputnya. Metode kimiawi akan terbatas hanya pada sisa-sisa keong yang masih bersembunyi ini.

- c. Penggunaan racun keong mempunyai reaksi samping antara lain dapat merusak kehidupan fauna dan flora disekitar fokus keong, sehingga penggunaannya harus hati-hati.

## 2.7 Faktor yang Mempengaruhi Schistosomiasis

### 2.7.1 Agent (Penyebab)

*Schistosomiasis* merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh infeksi cacing yang tergolong dalam kelas Trematoda, genus *Schistosoma*. Terdapat tiga spesies *Schistosoma* yang menimbulkan masalah kesehatan pada manusia (*Schistosomiasis*), yaitu: *Schistosoma japonicum* Sp, *Schistosoma haematobium* Sp, *Schistosoma mansoni* Sp, *Schistosoma mekongi* Sp dan *Schistosoma intercalatum* Sp. Kelima spesies tersebut merupakan golongan trematoda darah *Schistosoma haematobium* menginfeksi saluran kemih sedangkan *Schistosoma mansoni* Sp, *Schistosoma japonicum* Sp, *Schistosoma mekongi* Sp, dan *Schistosoma intercalatum* Sp yang menginfeksi usus dan hati (Soedarto, 2008).

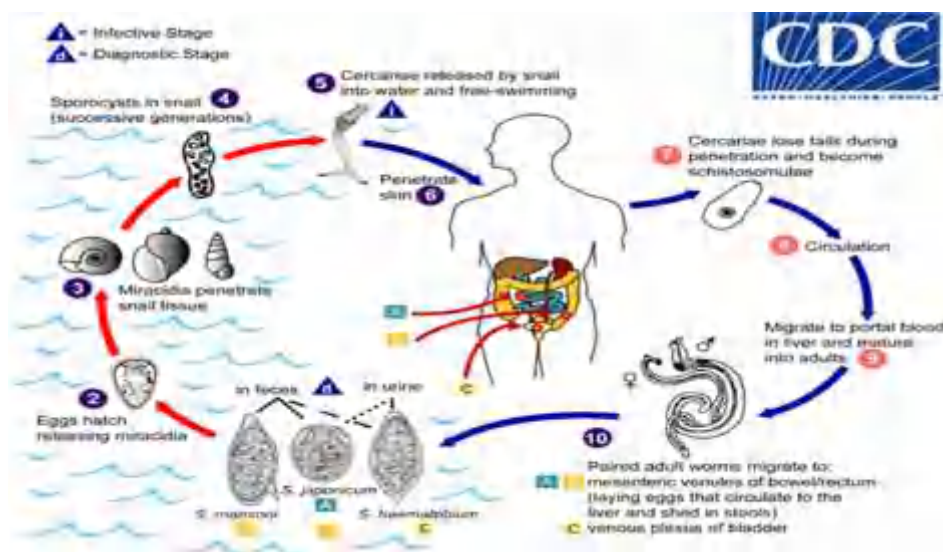
Di Indonesia *Schistosoma japonicum* ditemukan endemik di dua daerah di Sulawesi Tengah, yaitu di Dataran Tinggi Lindu dan Dataran Tinggi Napu. Untuk menginfeksi manusia, *Schistosoma* memerlukan keong sebagai *intermediate host*. Penularan *Schistosoma* terjadi melalui serkaria yang berkembang dari *host* dan menembus kulit manusia dalam air. *Schistosomiasis* terjadi karena reaksi imunologis terhadap telur cacing yang terperangkap dalam jaringan (Irianto, 2014).



## 2.7.2 Siklus Hidup

Siklus hidup dari *Schistosoma japonicum* dimulai dari telur yang keluar bersama tinja dan masuk kedalam air akan menetas menjadi larva mirasidium yang kemudian mencari hospes perantara (siput *Oncomelania hupensis*). Didalam tubuh siput, mirasidium berkembang menjadi sporakista, dan akhirnya menjadi serkaria yang infeksiif. Serkaria meninggalkan tubuh siput masuk ke dalam air. Serkaria menembus kulit hospes yang tak terlindung, memasuki aliran darah dan mencapai jantung dan paru. Sesudah itu parasit masuk ke sistem sirkulasi sistemik akhirnya sampai di hati dan berkembang menjadi cacing dewasa akan kembali ke vena-vena habitatnya (Soedarto, 2012).

Gambar 2.7.2 Siklus hidup *S.japonicum*



Sumber : Indonesian Medical Laboratory

## 2.7.2 Patologi dan Gejala Klinis

Perubahan disebabkan oleh 3 stadium perkembangan cacing, yaitu telur, cacing dewasa dan terutama telur. Perubahan pada schistosomiasis dapat dibagi dalam 3 stadium (Muslim, 2009):



a. Masa tunas biologis

1) Gejala kulit dan alergi

Waktu antara serkaria menembus kulit sampai menjadi dewasa disebut masa tunas biologik. Perubahan kulit yang timbul berupa eritema dan papula yang disertai perasaan gatal dan panas. Bila banyak jumlah serkaria menembus kulit, maka akan terjadi dermatitis. Biasanya kelainan kulit hilang dalam waktu dua atau tiga hari. Selanjutnya dapat terjadi reaksi alergi yang dapat timbul oleh karena adanya hasil metabolik *Schistosomiasis* atau cacing dewasa, atau dari protein asing yang disebabkan adanya cacing yang mati. Manifestasi klinisnya dapat berupa urtikaria atau edema angioneurotik dan dapat disertai demam. Kira-kira 22% penderita menunjukkan urtikaria dan 18% menunjukkan edema angioneurotik kira-kira 10 hari setelah timbul demam.

2) Gejala paru

Batuk sering ditemukan, kadang-kadang disertai dengan pengeluaran dahak yang produktif dan pada beberapa kasus bercampur dengan sedikit darah. Pada kasus yang rentan gejala dapat menjadi berat sekali sehingga timbul serangan asma.

3) Gejala toksemia

Manifestasi akut atau toksik mulai timbul antara minggu ke-2 sampai minggu ke-8 setelah infeksi. Berat gejala tergantung dari banyaknya serkaria yang masuk. Pada infeksi berat jika terdapat banyak serkaria yang masuk terutama infeksi yang berulang, maka dapat timbul gejala toksemia yang berat disertai demam tinggi. Pada stadium ini dapat timbul gejala lain seperti: lemah, malaise, tidak nafsu makan, mual dan muntah, sakit kepala dan nyeri tubuh. Diare disebabkan oleh keadaan hipersensitif terhadap cacing. Pada kasus berat gejala tersebut



dapat bertahan sampai 3 bulan. Kadang-kadang terjadi sakit perut dan tenesmus. Hati dan limpa membesar serta nyeri pada perabaan.

b. Stadium akut

Stadium ini dimulai sejak cacing betina bertelur. Telur yang diletakkan di dalam pembuluh darah dapat keluar dari pembuluh darah, masuk ke dalam jaringan sekitarnya dan akhirnya dapat mencapai lumen dengan cara menembus mukosa, biasanya mukosa usus. Efek patologis maupun gejala klinis yang disebabkan telur tergantung dari jumlah telur yang dikeluarkan yang berhubungan langsung dengan jumlah cacing betina. Dengan demikian keluhan/gejala yang terjadi pada stadium ini adalah demam, malaise, berat badan menurun. Sindroma disentri biasanya ditemukan pada infeksi berat dan pada kasus yang ringan hanya ditemukan diare. Hepatomegali timbul lebih dini dan disusul dengan splenomegali, ini dapat terjadi dalam waktu 6-8 bulan setelah infeksi.

c. Stadium menahun

Pada stadium ini terjadi penyumbuan jaringan dengan pembentukan jaringan ikat atau fibrosis. Hepar yang semula membesar karena peradangan, kemudian mengalami pengecilan karena terjadi fibrosis, hal ini disebut sirosis pada *Schistosomiasis*, sirosis yang terjadi adalah sirosis periportal, yang mengakibatkan hipertensi portal karena bendungan di dalam jaringan hati. Gejala yang timbul adalah splenomegali, edema biasanya ditemukan pada tungkai bawah, bisa pula pada alat kelamin. Dapat ditemukan asites dan ikterus. Pada stadium lanjut sekali dapat terjadi hematemesis yang disebabkan pecahnya varises pada esofagus.

Obat pilihan *Schistosomiasis japonicum* saat ini adalah praziquantel diberikan dengan dosis 60mg/kg berat badan berikan dalam dosis tunggal atau dibagi dalam 2 kali pemberian



dengan waktu minum obat 4-6 jam. Penelitian toksisitas pada berbagai macam binatang percobaan menimbulkan toleransi baik terhadap praziquantel dan sangat efektif terhadap ketiga spesies cacing *Schistosoma* pada manusia. Obat ini tidak menunjukkan aktivitas mutagen pada binatang percobaan. Pada manusia praziquantel sangat cepat diserap setelah diminum. Di Indonesia praziquantel dipakai untuk pertama kali sebagai pengobatan percobaan pada infeksi *Schistosomiasis japonicum*. Pada 82 kasus *Schistosomiasis japonicum* dengan variasi umur 3 tahun sampai 58 tahun yang telah diobati, 11 kasus diantaranya mempunyai gejala hepatomegali.

#### 2.7.4 Host (Pejamu)

*Host Schistosoma* terbagi menjadi dua yaitu *host* perantara (*intermediate*) dan *host* tetap (*definitive*), yang menjadi *host* perantara adalah keong, yang tiap jenis cacing *Schistosoma* mempunyai *host* tersendiri.

##### a. *Host* perantara (*intermediate*)

Cacing *Schistosoma haematobium* Sp memerlukan keong air *Bulinus*, cacing *Schistosoma mansoni* Sp memerlukan keong air *Biomphalaria* dan *Schistosoma japonicum* Sp memerlukan keong *Oncomelania hupensis lindoensis* (Kurniasih dkk, 2002). Setiap spesies cacing *Schistosoma* memerlukan siput tertentu yang sesuai untuk perkembangan larva cacing *Schistosoma*. Untuk *Schistosoma japonicum* memerlukan siput *Oncomelania hupensis lindoensis* yang merupakan siput amfibi karena dapat hidup di darat dan di air. Jenis keong *Oncomelania hupensis lindoensis* ini pertama kali ditemukan di Sulawesi Tengah pada tahun 1971 dan pada tahun 1973 dilakukan identifikasi spesies keong oleh Davis dan Carney dan diberi nama *Oncomelania hupensis lindoensis* (Hadidjaja, 1985).





Cangkang keong berbentuk kerucut, permukaan licin berwarna coklat kekuning-kuningan dan agak jernih bila dibersihkan dan terdiri dari 6,5-7,5 lingkaran (pada bentuk dewasa). Panjangnya  $5,2 \pm 0,6$  mm dengan *umbilikus* yang terbuka, *varix* nya lemah, bibir luar melekok dan bibir bagian dalam menonjol di bawah basis cangkang. Panjang dan lebar *aperture* adalah 2,38 dan 1,75 mm, diameter lingkaran terakhir adalah 0,34 mm. Perbedaan cangkang keong jantan dan betina terletak pada perbandingan ukuran panjang yang lebih pendek dari pada ukuran lebar. *Operkulum* mengandung zat tanduk, agak keras dan paucispiral. Warna badan pada *Oncomelania hupensis lindoensis* bervariasi dari warna hitam, kelabu sampai coklat. Kelenjar di sekitar mata yang disebut *eyebrows* berwarna kuning muda sampai kuning jeruk (Hadidjaja, 1985).

b. *Host* tetap (*definitive*)

*Host* definitif *Schistosoma japonicum* Sp di Indonesia selain menginfeksi manusia juga menginfeksi hewan mamalia. Ada 13 mamalia yang diketahui terinfeksi oleh *Schistosomiasis* antara lain sapi, kerbau, kuda, anjing, babi, musang, rusa dan berbagai jenis tikus diantaranya *Rattus exulans*, *Rattus marmosurus*, *Rattus norvegicus* dan *Rattus pallelae* (Barodji dkk, 1983).

Pada *host definitive* cacing *Schistosoma* menjadi dewasa dan terjadi pembiakan secara seksual. Dalam percobaan laboratorium, infeksi dapat ditularkan pada mencit putih, hamster, kelinci, marmot dan jenis binatang pengerat lainnya. Serkaria menembus kulit *host* definitifnya dengan bantuan zat *litik* yang dihasilkan oleh kelenjar pada bagian anterior tubuh serkaria. Waktu yang dibutuhkan untuk menembus kulit kurang lebih 10 menit. Setelah serkaria menembus kulit akan berubah menjadi *chistosomula* (Barodji dkk, 1983).





Cacing dewasa hidup dalam vena *mesenterika superior* dan cabang cabangnya dalam vena *mesenterika inferior*, vena *porta* atau tempat *ektopik* lainnya. Kemudian bermigrasi ke arah vena usus dan dalam vena tersebut cacing betina akan mengeluarkan telurnya (Kurniasih dkk, 2002).

### 2.7.5 Perilaku Host

Setiap orang berpotensi tertular *Schistosomiasis japonicum*, risiko terbesar adalah apabila perilaku seseorang berhubungan kontak atau melakukan aktivitas di air yang terinfeksi oleh *sercaria* seperti: orang yang bekerja sebagai petani kontak dengan air, mandi di sungai atau di danau air yang terinfeksi *sercaria*; orang yang buang air besar sembarangan selain di toilet atau sarana MCK umum, menggunakan sumber air bersih dari sumber fokus keong *Oncomelania hupensis linduensis*, melakukan aktivitas di luar rumah atau bekerja di sawah, kebun kopi dan kebun coklat tanpa menggunakan sepatu boot, bepergian ke daerah fokus keong dan perilaku memelihara hewan ternak dan perubahan fungsi lahan. Orang yang memiliki lahan pertanian dalam waktu yang lama tidak dioleh menjadi tempat perkembangbiakan keong *Oncomelania hupensis linduensis* (Sudomo, 2008).

Faktor risiko yang berhubungan dengan terpapar *Schistosomiasis* yaitu faktor karakteristik responden dan perilaku individu terdiri dari:

#### a. Umur

Penyakit ini dapat menyerang semua golongan umur, baik anak-anak, dewasa maupun orang tua, namun lebih banyak ditemukan pada usia anak-anak dan orang dewasa, karena

aktivitas anak-anak yang sangat senang bermain maupun mandi di sungai sedangkan orang dewasa yang bekerja, mencuci pakaian maupun mengambil air untuk kebutuhan sehari-hari di sungai atau



perairan yang terdapat keong *Oncomelania hupensis lindoensis* yang merupakan keong penular *Schistosomiasis* (Kasnodiharjo, 1994).

b. Jenis Kelamin

Penyakit *Schistosomiasis* dapat menyerang semua orang, baik laki-laki maupun perempuan. Sejumlah kepustakaan menyebutkan bahwa prevalensi pada laki-laki lebih tinggi dibanding dengan wanita. Penelitian yang dilakukan di Mindanao dan Visayas, Philipina. Tingginya prevalensi pada laki-laki disebabkan karena umumnya laki-laki lebih sering terpapar dengan daerah fokus. Di samping mereka mengerjakan sawah ataupun kebun, juga sering mencari kayu di tepi hutan (Leonardo dkk, 2008). Pada anak laki-laki biasanya lebih senang bermain/mandi di sungai dibandingkan anak perempuan. Kontak dengan perairan yang terinfeksi *Schistosoma japonicum* akan meningkatkan insiden penderita *Schistosomiasis* dalam masyarakat (Sudomo, 2008).

c. Tingkat Pendidikan

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Pendidikan memegang peran penting dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya kesehatan. Pendidikan yang telah dicapai oleh penduduk dapat digunakan sebagai salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat dan juga berperan dalam menurunkan angka kesakitan.

Tingkat pendidikan seringkali digunakan sebagai tolak ukur bagi seseorang dalam menerima berbagai hal yang akan mempengaruhi pola pikir seseorang dalam menelaah sesuatu untuk diterima atau tidak. Pendidikan kesehatan dapat memberikan pengetahuan, sikap dan praktek masyarakat menuju perilaku sehat.



Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk berperan serta dalam pembangunan kesehatan (Notoatmodjo, 2010).

Tingkat pendidikan masyarakat yang tinggi akan dapat membantu menekan tingginya angka kesakitan suatu penyakit, sebagaimana dikemukakan oleh Sudomo dan Sasono (2007) bahwa tingkat pendidikan yang baik dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang *Schistosomiasis* sehingga akan muncul suatu kesadaran untuk mengurangi kontak dengan fokus penularan serta membantu melakukan upaya pencegahan dan mengurangi penyebaran *Schistosomiasis*. Hal ini akan berpengaruh terhadap pelaksanaan program kesehatan, khususnya dalam upaya peningkatan pengetahuan dan pengertian masyarakat tentang pencegahan *Schistosomiasis* dengan penyuluhan kesehatan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berhubungan dengan kejadian *Schistosomiasis* (Aboagye dan Edoh, 2009).

d. Pekerjaan

Pekerjaan adalah salah satu faktor yang berperan dalam suatu kejadian *Schistosomiasis*. Prevalensi *Schistosomiasis* paling banyak ditemukan pada responden yang bekerja sebagai petani. Kehidupan masyarakat pedesaan yang pekerjaannya nelayan maupun bertani yang mengelola sawahnya tak punya pilihan lain selain bekerja pada lingkungan air yang sangat mungkin sudah terkontaminasi oleh cacing *Schistosomiasis japonicum Sp.* Infeksi pada manusia terjadi oleh karena serkaria keluar dari tubuh siput kemudian menembus kulit manusia pada waktu ia bekerja di sawah, saluran irigasi, waktu mandi dan mencuci. Oleh karena itu, penderita umumnya adalah petani dan juga nelayan pencari ikan di anau. Para pekerja pembuatan bendungan air, penggali saluran



irigasi yang tidak menggunakan sepatu pelindung juga menjadi korban infeksi *Schistosomiasis* (Soedarto, 2008).

e. Pendapatan

Pendapatan adalah jumlah yang diterima oleh para anggota masyarakat untuk jangka waktu tertentu sebagai balas jasa atas faktor-faktor produksi yang mereka sumbangkan dalam turut serta membentuk produk nasional. Pendapatan atau income adalah uang yang diterima oleh seseorang dan perusahaan dalam bentuk gaji, upah, sewa bunga dan laba termasuk juga beragam tunjangan, seperti kesehatan dan pensiunan (Reksoprayitno, 2009).

f. Penggunaan Jamban

Penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Anik Maryunani (2013), bahwa penggunaan jamban sangat mempengaruhi kejadian penyakit. Karena dengan menggunakan jamban, hal itu berarti masyarakat telah berperilaku hidup bersih dan sehat. Alasan dan kebiasaan buang air besar sembarangan tersebut tidak mendukung pola hidup bersih dan sehat jelas-jelas akan memperbesar masalah kesehatan. Sementara itu, apabila masyarakat berperilaku higienis dengan membuang air besar pada tempat yang benar sesuai dengan kaidah kesehatan, hal tersebut akan dapat mencegah dan menurunkan kasus-kasus penyakit menular salah satunya seperti penyakit *Schistosomiasis*

Pencegahan tingkat pertama merupakan usaha mencegah terjadinya risiko atau mempertahankan risiko rendah dalam masyarakat terhadap penyakit tertentu. Pencegahan ini meliputi usaha memelihara dan mempertahankan kebiasaan atau pola hidup dalam masyarakat atau melestarikan pola atau kebiasaan hidup sehat yang dapat mencegah terjadinya penyakit. Bila sasaran ditujukan pada lingkungan, maka sasarannya dapat ditujukan pada lingkungan fisik seperti pengadaan air dan jamban (Noor, 2008).



Telur cacing *Schistosoma japonicum* keluar dari tubuh manusia atau hewan reservoir bersama tinja, sehingga kebiasaan buang air besar di jamban dapat memutuskan rantai penularan *Schistosomiasis*. Masih banyaknya penduduk yang mandi, mencuci dan buang air besar di sungai dapat menyebabkan penularan penyakit *Schistosomiasis* tetap berlangsung dalam masyarakat dan angka kesakitan akan tetap tinggi (soedarto, 2008).

g. Penggunaan Sumber Air

Penggunaan air bersih merupakan salah satu indikator perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit. Kebiasaan penduduk melakukan kegiatan sehari-hari, yaitu mencuci, memandikan anak, dan kegiatan lain dilakukan di sumber air yang kadang-kadang merupakan aliran air yang datangnya dari habitat *Ongcomelania hupensis lindoensis* yang merupakan sumber penularan yang sangat potensial (Sudomo dkk, 2007)

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh rosmi dkk, yang mendapatkan hasil menunjukkan hubungan yang bermakna antara sumber air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dengan kejadian *Schistosomiasis*. Karena penularan *Schistosomiasis* erat kaitannya dengan kebiasaan manusia yang tidak terpisahkan dengan air. Oleh karena itu masyarakat harusnya menggunakan sumber air bersih yang bebas dari parasit atau cacing *Schistosoma*

Kesehatan lingkungan hidup di Indonesia masih merupakan masalah utama dalam usaha peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Masalah lingkungan hidup ini antara lain kurangnya penyediaan air bersih, kurangnya pembuangan kotoran yang sehat, keadaan rumah yang tidak sehat. Kondisi ini dipicu oleh multifaktor, diantaranya tingkat kemampuan ekonomi masyarakat, rendahnya tingkat pendidikan yang berdampak pada pola pikir dan kurangnya



kesadaran masyarakat untuk berperilaku hidup sehat. Air bersih merupakan bahan esensial kehidupan manusia. Ketersediaan air bersih akan mempengaruhi sanitasi dasar penduduk (Achmadi, 2008).

#### h. Penggunaan Alat Pelindung Diri

Pemutusan rantai penularan *Schistosomiasis* pada masyarakat pada dasarnya adalah upaya mencegah terjadinya infeksi serkaria terhadap kulit manusia. Penularan pada manusia bila kontak langsung dengan air yang tercemar serkaria, dimana serkaria akan melakukan penetrasi pada kulit yang tidak terlindungi. Oleh karena itu rawan sekali bagi para pekerja yang selalu kontak dengan air tanpa menggunakan pelindung seperti sepatu boot. Untuk itu agar tidak terjadi infeksi maka penggunaan alat pelindung diri seperti sepatu boot sangat diperlukan bagi para pekerja yang selalu kontak dengan air dan lumpur (Haryanto, 2006).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosmini dkk, prevalensi *Schistosomiasis* yang tinggi pada penelitian Rosmini dkk, juga disebabkan karena habitat keong *Oncomelania hupensis lindoensis* terletak di sekitar pemukiman atau tempat tinggal penduduk. Oleh karena itu keberadaan tempat tinggal sangat mempengaruhi kejadian penyakit *Schistosomiasis*. Karena jika terdapat agen penyebab penyakit *Schistosomiasis* di sekitar tempat tinggal penduduk, hal itu akan sangat berisiko apalagi ketika masyarakat desa tidak menggunakan alat pelindung diri (Rosmini dkk, 2010)

#### i. Memelihara hewan ternak

Kebiasaan keluarga memelihara hewan (seperti sapi, kerbau, kambing, kuda dan babi) menjadi reservoir penyakit *Schistosomiasis japonicum* melalui kontak langsung akibat hubungan erat antar pemilik hewan peliharaan. Risiko tertular dipengaruhi



oleh beberapa faktor seperti: kebersihan hewan yang menjadi reservoir atau sumber penyakit, rendahnya kesadaran keluarga dalam menjaga lingkungan di dalam rumah maupun di lingkungan sekitar rumah, rendahnya higiene perorangan misalnya bermain di tanah dan halaman rumah yang tercemar oleh tinja hewan (Sudomo, 2008).

## 2.7.6 Environment (Lingkungan)

### a. Lingkungan

Keadaan iklim dan kondisi geografis pada daerah endemik secara umum merupakan habitat yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan keong *Oncomelania hupensis lindoensis* yang memegang peranan penting dalam epidemiologi *Schistosomiasis*. Perkembangan stadium larvanya yaitu mulai dari mirasidium sampai bentuk serkaria terjadi dalam keong tersebut. Adanya iklim yang baik juga menunjang perkembangan alga *chlorophyceae* dan *diatome* (Hadidjaja, 1985).

Peningkatan kesadaran masyarakat dan kerjasama lintas sektor harus dilakukan terutama Dinas Kehutanan, Dinas Pertanian, Dinas PU, Konsultan Desa Tertinggal dan masyarakat setempat. Selain upaya-upaya promotif dari petugas kesehatan setempat, diperlukan penyediaan sarana air bersih yang memadai, lebih diutamakan sistem pipa untuk mengurangi potensi kontaminasi. Disamping itu pembangunan sempadan disekitar lereng bukit untuk menghindari penyebaran keong saat hujan harus dilakukan, sebab penyebaran keong akan menciptakan wilayah fokus baru sehingga penyebaran penyakit semakin luas.

Membatasi wilayah fokus akan memperkecil potensi penyebaran parasite *Schistosoma* baik melalui keong, maupun melalui tikus dan hewan ternak lainnya. Disamping itu pemasangan penanda wilayah fokus juga disarankan peserta, adanya penanda





dapat menjadi peringatan dini untuk tidak mendekati atau beraktifitas diwilayah tersebut. Saat ini penanda wilayah fokus telah dipasang, namun tanda sulit terlihat dari jauh sehingga masyarakat terlambat menyadari telah berada di wilayah fokus. Disamping itu keberadaan wilayah fokus baru dan wilayah berpotensi sebagai fokus baru juga harus diantisipasi. Pemanfaatan GIS dapat menjadi alternatif dalam pemetaan wilayah fokus baru dan wilayah berpotensi, sebagaimana dikemukakan Mujiyanto dan Jastal (2014) dalam (Pitriani and Rau, 2017)

Lahan pertanian yang berupa bekas sawah yang ditinggalkan, tidak digarap dalam waktu yang lama akan menyebabkan pertanian ditumbuhi rerumputan dan semak-semak, tepi saluran pengairan (irigasi) daerah ini sangat disukai oleh keong *Oncomelania hupensis linduensis* sebagai perantara *Schistosomiasis japonicum*, keong dapat menempel pada batang-batang rumput atau pada daun, pada saat air surut keong akan masuk kedalam tanah. Dalam mencegah agar keong tidak mempunyai tempat untuk berkembangbiak harus melakukan menggarap lahan pertanian dengan terus menerus minimal dua kali dalam satu tahun atau lima kali dalam dua tahun. Daerah yang digarap dapat diperluas sehingga tidak ada daerah tempat perkembangbiakan keong *Oncomelania hupensis linduensis* (Sudomo, 2008).

Menurut Sudomo dan Sasono (2007), mata rantai penularan *Schistosomiasis* yang paling lemah adalah pada keong penularnya. Dengan melakukan eliminasi pada keong penularnya, maka penularan akan terhenti. Telah diketahui bahwa keong *Oncomelania hupensis lindoensis* bersifat amfibi, maka apabila habitatnya terendam air terus menerus, maka keong akan mati. Demikian pula bila habitatnya menjadi kering, maka keong juga akan mati.





b. Lingkungan Fisik dan Lingkungan Kimia

Hasil penelitian Lumeno 1990 diketahui bahwa iklim di Napu dan Lindu sangat menunjang perkembangbiakan *host* dengan kelembapan sebesar 70-99%, curah hujan 70-900 mm/tahun dan suhu 23°C-32,8°C. Adanya iklim yang baik juga menunjang perkembangan alga *chlorophyceae* dan *deatome* yang merupakan makanan keong *Oncomelania hupensis lindoensis* dalam hidupnya.

Habitat keong *Oncomelania hupensis lindoensis* terdapat di daerah pinggir hutan, di dalam hutan, atau di tepi danau dimana tempat ini hampir selalu terlindung dari sinar matahari dengan adanya pohon-pohon besar maupun kecil dan selalu basah karena terdapatnya air yang mengalir secara terus menerus dari mata air. Sebagai tambahan penyelidikan ekologi hospes perantara, penyelidikan habitat keong telah dilakukan pada tahun 1973 yang meliputi analisis tanah dan air, mengenai sifatnya, pH, dan zat mineral yang dilakukan pada 7 daerah habitat yang ditentukan. Contoh tanah diselidiki di Lembaga Penyelidikan Tanah, Bogor. Hasilnya menunjukkan bahwa tanahnya bersifat tanah liat berpasir dan mengandung mineral kalium, natrium, kalsium, magnesium dan ferrum. Air di habitat keong mempunyai pH 8,5 dan mengandung kalium, kalsium, magnesium, natrium, ferrum dan kuprum. Oleh karena terdapat kandungan mineral yang banyak pada air badan air, oleh sebab itu keong dapat memperoleh suplai makanan yang cukup sehingga perkembangbiakannya cukup baik (Hadidjaja, 1985).

Berikut data prevalensi pemeriksaan rutin *Schistosomiasis* yang dilakukan oleh petugas laboratorium schisto, hasil pemeriksaan massal di laporkan setiap akhir pelaksanaan dari pengobatan. Dalam pelaporan setiap bulan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten dan tembusan ke Provinsi. Dinas Kesehatan Provinsi memberikan laporan bulanan/tahunan ke Pusat.



Provinsi Sulawesi Tengah Kabupaten Sigi  
Semester II Th. 2015 -2018

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Anca	569	546	446	81,7	2	0,4
2	Olu/Kanawu	764	715	593	82,9	3	0,5
3	Tomado	713	698	568	81,4	7	1,2
4	Langko	579	466	378	81,1	3	0,8
5	Puro	646	633	512	80,9	4	0,8
6	Salutui	73	67	57	85,1	2	3,5
7	Kangkuro	326	295	253	85,8	0	-
	<b>Total</b>	<b>3.570</b>	<b>3.420</b>	<b>2.807</b>	<b>82,1</b>	<b>21</b>	<b>0,7</b>

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi

Waktu Pelaksanaan : Semester II Th. 2016

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Anca	564	547	450	82,3	4	0,9
2	Olu/Kanawu	776	760	623	82,0	2	0,3
3	Tomado	697	685	570	83,2	7	1,2
4	Langko	479	465	376	80,9	5	1,3
5	Puro	646	633	504	79,6	5	1,0
6	Salutui	75	67	56	83,6	1	1,8
	<b>Total</b>	<b>3.237</b>	<b>3.157</b>	<b>2.579</b>	<b>81,7</b>	<b>24</b>	<b>0,9</b>

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi

Waktu Pelaksanaan : Semester II Th. 2017

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Anca	570	532	437	82,1	0	-
2	Olu/Kanawu	1.443	679	549	80,9	2	0,4
3	Tomado	757	652	546	83,7	4	0,7
4	Langko	587	514	413	80,4	0	-
5	Puro	628	573	468	81,7	4	0,9
	<b>Total</b>	<b>3.985</b>	<b>2.950</b>	<b>2.413</b>	<b>81,8</b>	<b>10</b>	<b>0,4</b>

Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi



Waktu Pelaksanaan : Semester II Th. 2018

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Anca	632	579	364	62,9	0	-
2	Olu/Kanawu	1.564	1.504	660	43,9	0	-
3	Tomado	1.142	1.011	649	64,2	3	0,5
4	Langko	977	582	234	40,2	2	0,9
5	Puro	725	567	407	71,8	1	0,2
	<b>Total</b>	<b>5.040</b>	<b>4.243</b>	<b>2.314</b>	<b>54,5</b>	<b>6</b>	<b>0,3</b>

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi

### Laporan Hasil Pemeriksaan Tinja Penduduk Provinsi Sulawesi Tengah Kabupaten Poso

Semester II Th. 2015-2018

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Banyusari	516	516	426	82,36	10	2,36
2	Sedoa	983	983	763	77,6	10	1,3
3	Kaduwa	778	778	692	88,8	11	1,58
4	Alitupu	1.794	1.794	1.437	80	21	1,46
5	Tamadue	1.123	1.123	997	88,78	26	2,50
6	Mekarsari	1.118	1.118	975	87,20	20	2,05
7	Maholo	1.169	1.169	927	78,27	8	0,82
8	Winowanga	1.008	1.008	800	79,36	16	2
9	Dodolo	284	284	258	89,43	10	3,87
10	Watutau	475	475	373	78,52	20	5,36
11	Torire	970	970	710	73,19	3	0,42
	<b>Total</b>	<b>10.218</b>	<b>10.218</b>	<b>8.358</b>	<b>81,79</b>	<b>155</b>	<b>1,85</b>

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Poso



## Semester II Th. 2016

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Wuasa	2.676	2.651	1.032	80	4	0,38
2	Sedoa	1.022	1.005	821	81,69	13	1,58
3	Banyusari	508	503	148	83,10	6	1,43
4	Kaduwa	729	712	517	80,19	5	0,87
5	Wanga	350	344	268	77,90	12	4,47
6	Siliwanga	590	570	415	72,80	2	0,48
7	Watutau	1.004	997	802	80,44	5	0,62
8	Betue	406	398	326	81,90	0	0,00
9	Winowanga	855	839	683	81,40	5	0,73
10	Torire	419	413	353	85,47	4	1,13
11	Kalemago	624	612	498	81,37	8	1,60
12	Watumaeta	1.432	1.429	1.061	74,24	6	0,56
13	Alitupu	2.618	2.582	2.192	84,89	28	1,27
14	Dodolo	387	378	298	77,13	4	1,34
15	Winowanga	855	839	683	81,40	5	0,73
16	Maholo	1.245	1.015	798	70,32	7	0,89
17	Mekarsari	1.081	1.067	884	82,84	14	1,58
18	Tamadue	914	904	742	82,07	20	2,69
	<b>Total</b>	<b>16.860</b>	<b>16.419</b>	<b>12.162</b>	<b>74,07</b>	<b>143</b>	<b>1,75</b>

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Poso

## Semester II Th. 2017

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Wuasa	2.900	2.900	1.011	46,98	1	0,2
2	Sedoa	912	897	671	75,80	3	0,44
3	Banyusari	578	572	460	80,4	1	0,2
4	Kaduwa	710	687	567	82,52	4	0,70
5	Wanga	340	340	268	78,42	1	0,37
6	Siliwanga	575	575	387	67,30	2	0,5
7	Watutau	1.002	992	778	78,42	3	0,38
8	Betue	327	327	221	67,58	0	0,00
9	Winowanga	968	960	787	81,9	12	1,52
10	Torire	398	398	310	77,88	0	0,00
11	Kalemago	663	650	521	78,15	7	1,34
12	Watumaeta	1.200	1.200	915	76,25	6	0,65
13	Alitupu	2.060	2.550	1.878	73,4	7	0,37
14	Dodolo	384	378	298	78,8	10	2,64
15	Maholo	771	758	586	11,17	7	1,19
16	Mekarsari	1.231	1.220	995	81,55	13	1,30
17	Tamadue	1.068	1.064	863	80,82	15	1,50
	<b>Total</b>	<b>19.889</b>	<b>16.468</b>	<b>11.498</b>	<b>69,82</b>	<b>92</b>	<b>0,80</b>

Dinas Kesehatan Kabupaten Poso



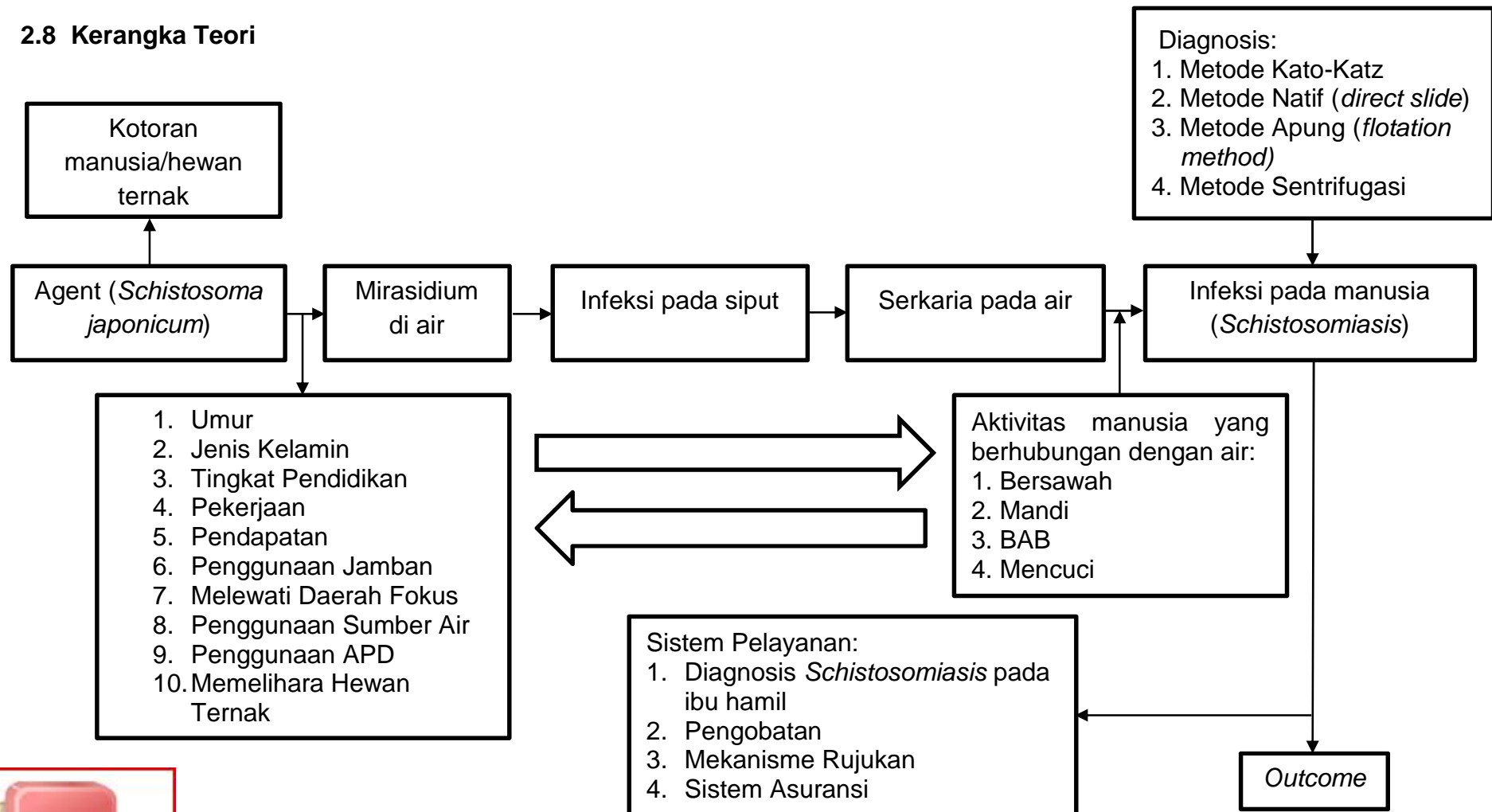
## Semester II Th. 2018

No	Desa/ Kampung	Jml Penduduk	Jml Penduduk 2 Tahun Keatas	Jml Penduduk Dipriksa	% Diperiksa	Jml Positif S.J	% Positif S.J
1	Sedoa	1.235	1.050	948	90,2	4	0,42
2	Watumaeta	2.435	2.374	2.153	90,6	4	0,18
3	Alitupu	2.302	2.276	2.098	92,17	7	0,33
4	Wuasa	2.507	2.506	1,755	70,03	0	0,00
5	Banyusari	580	557	498	89,40	2	0,40
6	Kaduwa	869	853	774	90,7	1	0,12
7	Dodolo	382	368	338	91,8	7	2,07
	<b>Total</b>						

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Poso



## 2.8 Kerangka Teori

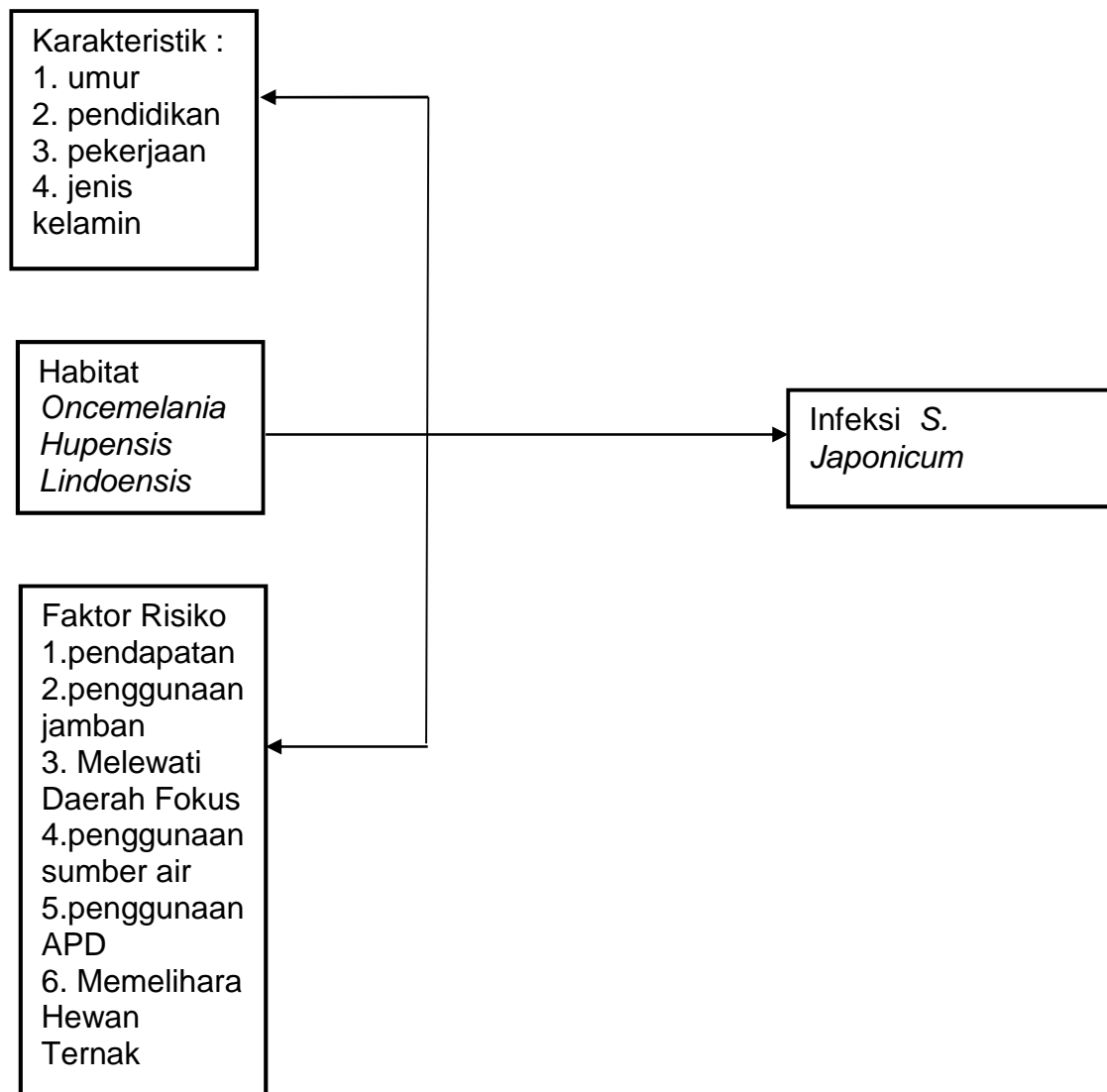


kasi (Rusmatini, 2009), (Swierczynski, 2010), (Tierney, L.M., McPhee and Papadakis, 2002), (Shahid, ati *et al.*, 2015), (Widjaja *et al.*, 2017), (BPPK, 2018a), (Pitriani and Rau, 2017), (Samarang *et al.*, 2017)

Gambar 2.8 Kerangka Teori



## 2.9 Kerangka Konsep



Keterangan :

Garis sambung diteliti



Gambar 2.9. Kerangka Konsep

## 2.10. Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Variabel

Definisi Operasional dan cara pengukuran variabel

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala
Umur	Periode kehidupan manusia, diukur dari tahun sejak lahir sampai dengan sekarang (Noor, 2008)	Wawancara dengan kuesioner	0.usia tidak produktif, bila usia responden <20 atau >60 tahun  1.usia produktif bila usia responden $\geq$ 20-60 tahun	Nominal
Tingkat Pendidikan	Ijazah terakhir dari pendidikan formal yang ditamatkan oleh responden (Notoatmodjo, 2012)	Wawancara dengan kuesioner	0.pendidikan tinggi apabila responden tamat SMA dan perguruan tinggi  1.pendidikan rendah, apabila responden tidak sekolah, tamat SD dan taman kanak-kanak	Nominal
Pekerjaan	Pekerjaan yang berhubungan	Wawancara dengan	0.pekerjaan yang tidak	Nominal





	dengan air seperti tani dan nelayan (Soedarto, 2008)	kuesioner	berhubungan dengan air, apabila responden bukan bekerja sebagai tani atau nelayan  1.pekerjaan yang berhubungan dengan air, apabila responden bekerja sebagai tani atau nelayan yang selalu kontak dengan fokus	
Pendapatan	jumlah rupiah yang diperoleh seluruh anggota keluarga dalam kurun waktu satu bulan (Reksoprayitno, 2009)	Wawancara dengan kuesioner	0.cukup jika pendapatan keluarga $\geq$ UMK Rp.650.000,- per bulan  1.kurang, jika pendapatan keluarga < UMK Rp.650.000,-	Nominal



			per bulan	
Riwayat <i>Schistosomiasis</i>	Riwayat pernah menderita <i>Schistosomiasis</i> sebelumnya (Yusna, 2013)	Wawancara dengan kuesioner	0.Tidak, apabila responden tidak pernah menderita <i>Schistosomiasis</i> sebelumnya  1.Ada, apabila responden pernah menderita <i>Schistosomiasis</i> sebelumnya	Nominal
Penggunaan jamban	Kebiasaan responden dalam menggunakan jamban keluarga ketika melakukan aktivitas buang air besar/tinja (Sudomo, 2007)	Wawancara dengan kuesioner	0.ya apabila responden menggunakan jamban keluarga  1.tidak, apabila responden tidak menggunakan jamban keluarga	nominal
...naan air	Kebiasaan responden dalam	Wawancara dengan	0.baik apabila responden menggunakan	Nominal



	memperoleh air untuk keperluan sehari-hari seperti memasak, mencuci dan mandi (Kasnodiharjo, 1997)	kuesioner	air yang bersumber dari sumur, air tanah/pompa air perpipaan  1.buruk, apabila responden menggunakan air yang bersumber dari sungai/parit dan danau	
Melewati daerah fokus	Kebiasaan responden melewati daerah fokus (sungai, sawah, kebun, rawa, hutan) ketika ingin berpergian (Rosmini, 2010)	Wawancara dengan kuesioner	0.Ya, apabila responden melewati daerah fokus  1.Tidak, apabila responden tidak melewati daerah fokus	Nominal
Penggunaan APD	Kebiasaan responden menggunakan alat pelindung diri berupa sepatu boot dan sarung	Wawancara dengan kuesioner	0.pakai  1.tidak pakai	nominal



	tangan karet ketika berinteraksi di wilayah atau area fokus (Rosmini, 2010)			
Kebiasaan beraktivitas disungai/parit	Kegiatan atau aktivitas sehari-hari responden yang bersentuhan langsung dengan air sungai/parit seperti: MCK (Haryanto, 2006)	Wawancara dengan kuesioner	0.Tidak, apabila responden tidak melakukan aktivitas MCK disungai/parit  1.Ya, apabila responden melakukan aktivitas MCK disungai parit.	Nominal
Memelihara hewan ternak	Kegiatan responden memelihara hewan ternak mamalia seperti: sapi, kambing, kerbau, rusa, babi dan kuda (Sudomo, 2008)	Wawancara dengan kuesioner dan observasi langsung	0.Tidak ada  1.Ada	Nominal



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan observasional dengan desain *cross sectional*, Perbandingan Proporsional dan nilai *Relative Risk*. Penggunaan desain penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan pengamatan tentang faktor yang berhubungan dengan sosial ekonomi dan budaya yang menjadi risiko terpapa *Schistosomiasis* pada ibu hamil di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.

#### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Rencana penelitian ini dilaksanakan di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.

#### Kondisi Geografis

Dataran Tinggi Lindu secara administrasi terletak di wilayah Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah, kurang lebih 97 Km arah Selatan Kota Palu, dengan jarak 80 Km dari kota Palu ke desa transit desa Sadaunta, dan 17 Km dari Sadaunta menuju Lindu. Luas wilayah Kecamatan Lindu 516,426 Km<sup>2</sup>, dimana desa yang pertama di jumpai saat sampai di Dataran Lindu adalah Desa Puroo, kemudian Desa Langko, Tomado, Anca dan Ollu. Kecamatan Lindu secara geografis berada pada posisi 1°13'37"-1°30'15" LS dan 120°00'43"-120°17'17" BT.

Batas-batas wilayah Kecamatan Lindu sebagai berikut:

1. Bagian Utara berbatasan dengan Kecamatan Palolo

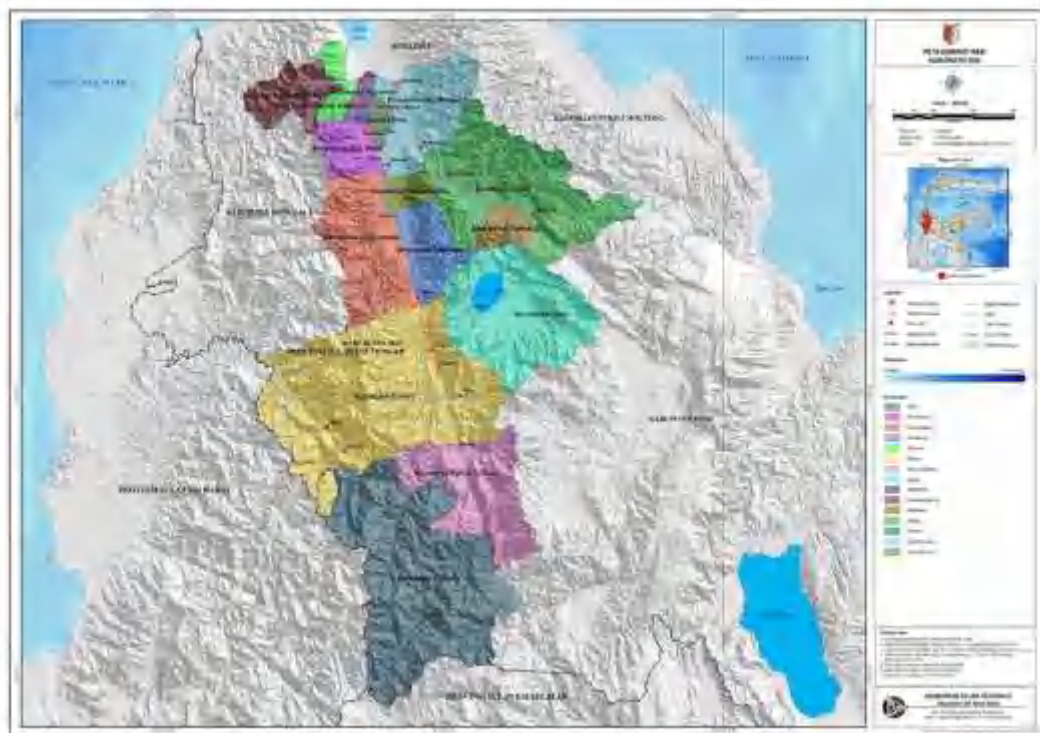
Bagian Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kulawi

Bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Poso



4. Bagian Barat berbatasan dengan Kecamatan Kulawi dan Kecamatan Gumbasa. Berdasarkan elevasi (ketinggian dari permukaan laut), kecamatan Lindu.

Gambar 3.2.1. Peta Kabupaten Sigi



Sumber : peta administrasi kabupaten sigi

### Letak Geografis

Kawasan Tampo Lore terletak di bagian Barat Kabupaten Poso Propinsi Sulawesi Tengah, yang secara administrasi masuk ke dalam wilayah kecamatan Lore Utara, Lore Timur, dan Lore Peore. Secara geografis terletak pada  $121^{\circ}30' 30'' - 121^{\circ} 42' 55''$  BT dan  $2^{\circ}33' 20'' - 2^{\circ} 38' 40''$  LS dengan luas wilayah sebesar 40.423 Ha.

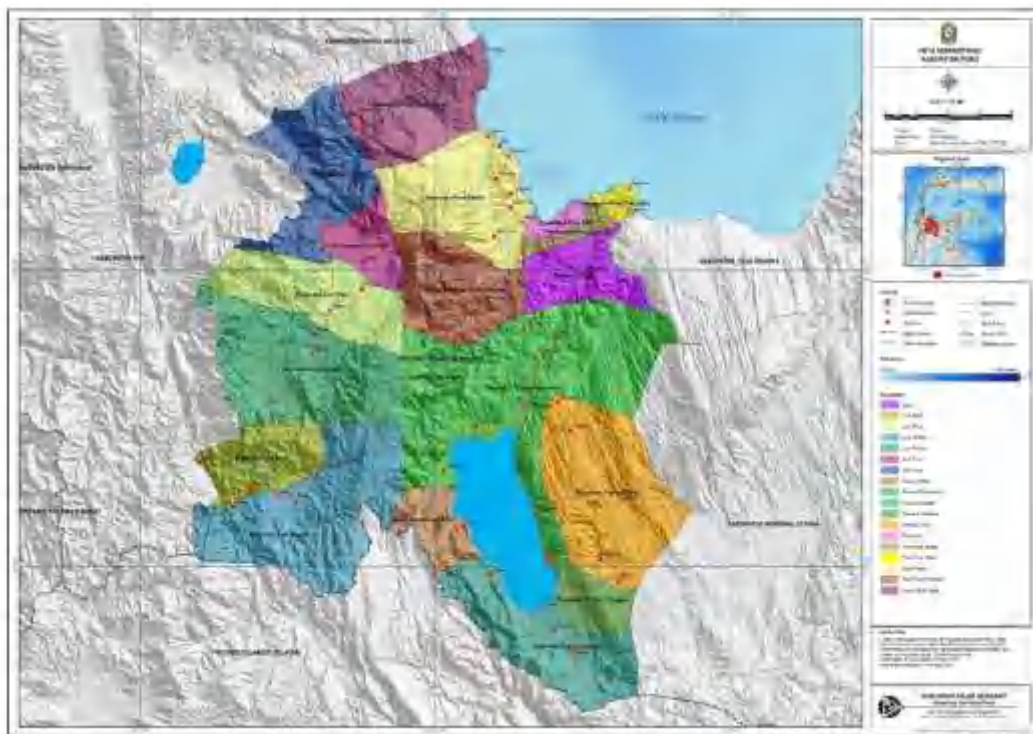
Batas-batas wilayah administratif Kawasan Tampo Lore adalah sebagai berikut:

Wilayah Utara	: Teluk Tomini
Wilayah Timur	: Kab. Tojo Una-Una dan Kab. Morowali
Wilayah Barat	: Kab. Donggala dan Kab. Parigi
Wilayah Selatan	: Prop. Sulawesi Selatan



Secara konteks regional, posisi kawasan Tampo Lore sangat strategis untuk dikembangkan menjadi kawasan pengembangan baru karena terletak pada wilayah pertengahan antara Kota Palu dan Kota Poso.

Gambar 3.2.2. Peta Napu Kabupaten Poso



sumber : peta administrasi kabupaten poso

### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Maret 2019 di Napu Kabupaten Poso dan April 2019 di Lindu Kabupaten Sigi.

## 3.3 Populasi dan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.





### 3.3.2 Sampel

Teknik sampling menggunakan *total sampling* sebanyak ibu hamil yang berada di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.

## 3.4 Pengumpulan Data

### 3.4.1 Prosedur pengumpulan data

- a. Prosedur administrasi
- b. Pengajuan kaji etik di Komisi Etik Sekolah Pasca sarjana Universitas Hasanuddin
- c. Pengajuan surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh Sekolah Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin.

Data yang dikumpulkan berasal dari data primer dan sekunder yaitu data primer dilakukan pembagian kuesioner kepada seluruh ibu hamil di Lindu Kabupaten Sigi dan Napu Kabupaten Poso Provinsi Sulawesi Tengah. Data diambil setelah *informed consent* dan ibu hamil bersedia mengisi lembar kuesioner. Data juga dikumpulkan berasal dari data sekunder yaitu rekam medik tentang ibu hamil yang terinfeksi *Schistosomiasis*.

Data sekunder diperoleh dari data yang berada di Puskesmas dan di Laboratorium *Schistosomiasis* yang berada di Lindu Kabupaten Sigi dan Napu Kabupaten Poso.

Dalam pengumpulan data ini akan dibutuhkan enumerator penelitian mengingat jumlah sampel yang banyak, dalam hal ini akan melibatkan Sesama rekan peneliti juga tenaga kesehatan yang berada di Lindu Kabupaten Sigi dan Napu Kabupaten Poso.

Sebelum membagikan kuesioner enumerator penelitian akan diberikan penjelasan mengenai pebagian kuesioner dan alurnya serta penjelasan mengenai penyampaian pengisian kuesioner kepada seluru

pel agar tidak ada kekeliruan dalam proses pengisian kuesioner.

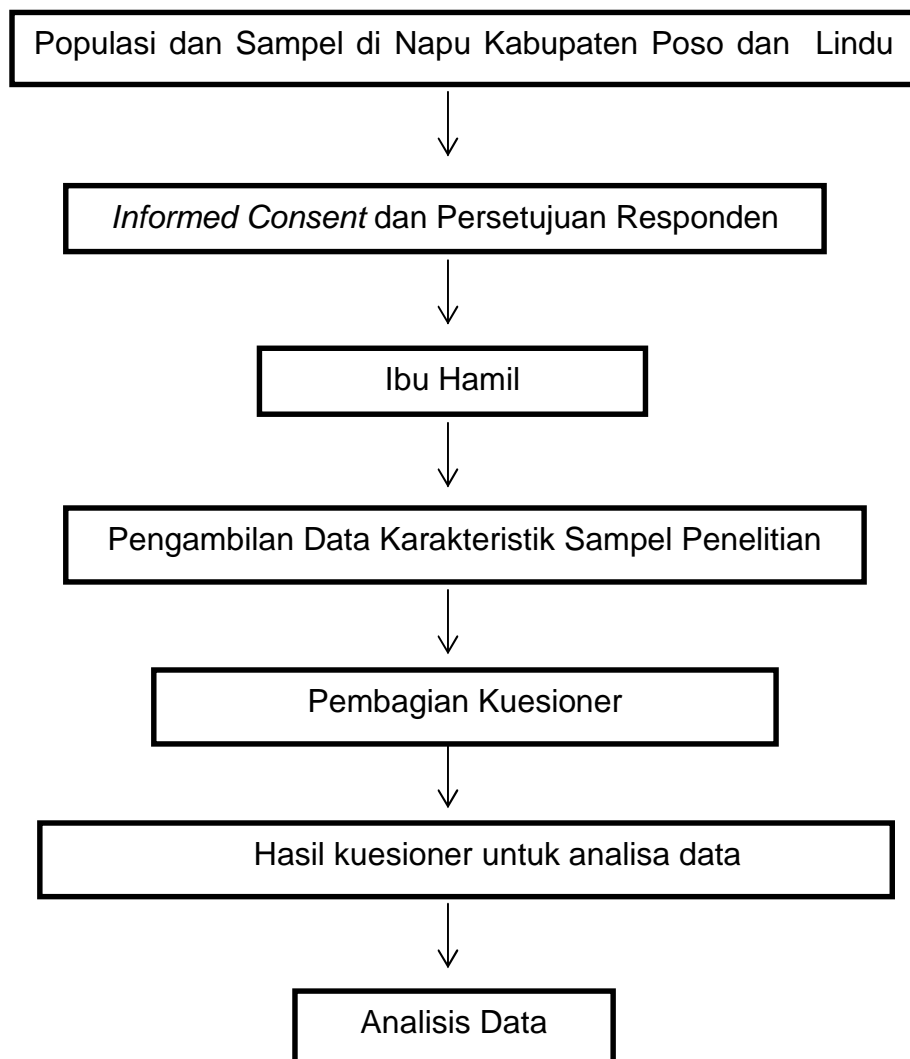
Setelah kuesioner dipastikan terisi semua dan tidak ada kekeliruan dalam pengisian, semua enumerator berkumpul untuk





mengumpulkan kuesioner dan memastikan jumlah kuesioner sesuai dengan jumlah sampel.

### 3.5 Alur Penelitian



### 3.6 Pengelolaan dan Analisis Data

#### 3.6.1 Pengelolaan Data

Pengolahan data dilakukan dengan program SPSS (Statistical Product and Service) versi 20 dengan tingkat kepercayaan 95% yang terlebih dahulu melalui beberapa tahap yaitu :

- a. *Editing* : Penyuntikan data dimulai di lapangan dan setelah data terkumpul maka diperiksa kelengkapannya.
- b. *Coding* : Apabila semua data telah terkumpul dan selesai di edit di lapangan, kemudian akan dilakukan pengkodean data berdasarkan kode lembar pengumpulan data yang telah disusun sebelumnya dan telah dipindahkan ke format aplikasi program SPSS computer.
- c. *Entry Data* : Data selanjutnya diinput ke dalam lembar kerja SPSS untuk masing-masing variable. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam lembar pengumpulan data.
- d. *Cleaning data* : Dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada semua variabel. Adapun data missing dibersihkan dengan menginput data yang benar.

#### 3.6.2 Analisis Data

Metode statistik untuk analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Analisis Univariat :

Analisa ini adalah suatu prosedur pengolahan data dengan menggambarkan data dalam bentuk tabel meliputi data yang bersifat kategorik dicari frekuensi dan proporsinya yaitu data demografi responden.

Analisis Bivariat

Dilakukan tabulasi silang untuk melihat hubungan antara variabel dependen dan independent dengan menggunakan uji *chi*



*Square* dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 dan Melihat nilai Perbandingan Proporsional, Dan nilai RR.

### 3.7 Etika Penelitian

Sebelum penelitian ini dilakukan, peneliti meminta kelayakan etik (*ethical clearance*) dari komisi etik penelitian biomedis pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar. Hak-hak responden dilindungi dengan baik oleh peneliti dengan pertimbangan :

1. *Right self determination*
2. *Right privacy and dignity*
3. *Right to anonymity and confidentiality*
4. *Right to protection from discomfort and ham*
5. *Justice*
6. *Beneficiency*



## BAB IV HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor sosial ekonomi dan budaya yang menjadi risiko terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil di Napu Kabupaten Poso dan Lindu Kabupaten Sigi.

Populasi pada penelitian ini berjumlah 15 orang ibu hamil di Lindu Kabupaten Sigi 3 diantaranya memiliki hambatan untuk tidak hadir dikarenakan bepergian keluar kota, kemudian ibu hamil di Napu Kabupaten Poso berjumlah 62 orang dan 5 diantaranya sedang bepergian keluar kota dengan kegiatan yang berbeda-beda, sedang proses melahirkan bagi ibu hamil trimester akhir. Jumlah keseluruhan sampel sebanyak 69 orang ibu hamil yang terdiri dari dua Kabupaten

Dari Lindu Kabupaten Sigi berjumlah 12 orang ibu hamil

Dari Napu Kabupaten Poso berjumlah 57 orang ibu hamil

Akses Perjalanan ke tempat penelitian :

Perjalanan ke Lindu Kabupaten Sigi dengan menggunakan transportasi roda empat/mobil yang berjumlah 4 orang dan waktu tempu sekitar 1-2 jam dikarenakan kondisi jalanan yang masih belum sepenuhnya memadai (sementara dilakukan pelebaran dan perbaikan jalan), dan sering terjadinya bencana alam berupa longsor dengan tanjakan yang cukup tinggi kemudian terdapat jurang disamping jalan utama, dan saat ini transportasi untuk menuju Dataran Lindu telah memiliki kemajuan dibanding dengan keadaan sebelumnya dimana hanya dapat menggunakan transportasi tradisional yakni *Kuda patteke* dengan waktu tempuh berkisar 3-4 jam.

Perjalanan ke Napu Kabupaten Poso dengan menggunakan roda empat/mobil yang berjumlah 3 orang waktu tempu antara Palu ke Poso sekitar 5-6 jam dan waktu tempu antar Poso dan Napu adalah 1-5 jam, dikarenakan bencana alam yang terjadi di Palu Sulawesi terjadi hambatan perjalanan sehingga harus mencari akses jalan dari Palu- Poso- Napu.



Pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung dengan responden. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner berbentuk check list yang disesuaikan dengan tujuan khusus penelitian yang akan dicapai, Setelah pemeriksaan kuesioner yang telah diisi, semuanya memenuhi syarat untuk diikuti dalam pengolahan data. Dari hasil pengolahan yang sudah dilakukan kemudia disajikan dalam bentuk grafik.

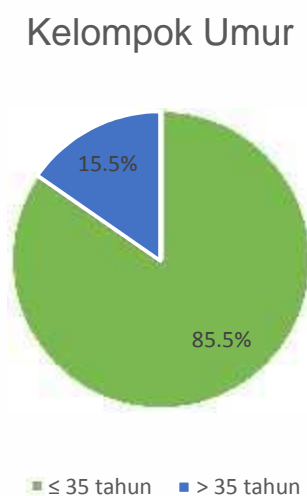
#### 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik umum dalam penelitian ini mencakup kelompok umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan karakteristik responden dapat dilihat pada grafik dibawah ini :

##### 4.1.1 Kelompok Responden Menurut Umur

Umur adalah suatu keadaan bertambahnya usia seseorang setiap tahun. Distribusi responden berdasarkan kelompok umur pada penelitian ini adalah lebih banyak pada umur  $\leq 35$  tahun yaitu berjumlah 59 responden atau sekitar 85,5 % dan umur  $> 35$  tahun yaitu berjumlah 10 responden dan sekitar 14,5%.

**Gambar 4.1.1 Kelompok Umur**



er : data primer 2019

#### 4.1.2 Kelompok Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan suatu kondisi jenjang pendidikan yang dimiliki oleh seseorang melalui pendidikan formal yang dipakai oleh pemerintah serta disahkan oleh kementerian pendidikan. Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan pada penelitian ini adalah Tidak pernah sekolah berjumlah 1 responden atau sekitar 1,4%. Tamat SD 17 responden atau sekitar 24,6%. Tidak tamat SMP 1 responden atau sekitar 1,4%. Tamat SMP 23 responden atau sekitar 33,3%. Tamat SMA 23 responden atau sekitar 33,3%. Perguruan tinggi 4 responden atau sekitar 5,8%.

**Gambar 4.1.2 Tingkat Pendidikan**



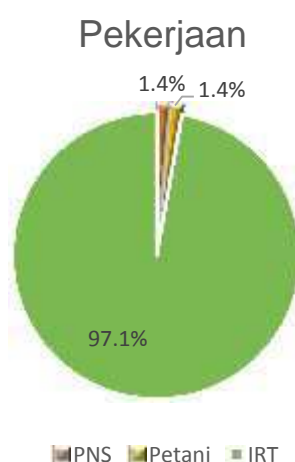
*sumber : data primer 2019*



### 4.1.3 Kelompok Responden Menurut Pekerjaan

Pekerjaan suatu kegiatan aktif yang dilakukan oleh manusia. Distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan pada penelitian ini adalah PNS berjumlah 1 responden atau sekitar 1,4%. Petani 1 responden atau sekitar 1,4%. IRT 67 responden atau sekitar 97,1%.

**Gambar 4.1.3 Kelompok Pekerjaan**



*sumber : data primer 2019*

## 4.2 Analisis Univariat

**Tabel 4.2.1 Pendapatan Responden**

Pendapatan	Frekuensi	Persentase (%)	N
>UMK Rp.650.000	26	37.7	69
≤UMK Rp.650.000	43	62.3%	

*sumber : data primer 2019*

Dari 69 kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.1 dari segi pendapatan responden, ≤UMK Rp.650.000 43 responden atau sekitar 62.3% dan >UMK Rp.650.000 26 responden atau sekitar 37.7% artinya lebih besar responden memiliki pendapatan ≤UMK Rp.650.000.





**Tabel 4.2.2 Riwayat Penyakit Schistosomiasis**

No	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)	N
1	Riwayat Penyakit <i>Schistosomiasis</i> Pernah	5	7.2	69
	Tidak Pernah	64	92.8	
2	Konsumsi Obat Pernah	47	68.1	69
	Tidak Pernah	22	31.9	

sumber : data primer 2019

Dari 69 kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.2 dari segi Riwayat Penyakit *Schistosomiasis*, terdapat 5 responden yang pernah dinyatakan positif terinfeksi penyakit *Schistosomiasis* atau sekitar 7,2% dan terdapat 64 responden yang tidak pernah terinfeksi *Schistosomiasis* atau sekitar 92,8%. Pernah konsumsi obat terdapat 47 responden atau sekitar 68,1% dan terdapat 22 responden tidak pernah meminum obat atau sekitar 31,9%.

**Tabel 4.2.3 Status Kesehatan**

Status kesehatan	Frekuensi	Persentase (%)	N
Sakit	1	1.4	69
Tidak	68	98.6	

sumber : data primer 2019

Dari kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.3 dari segi status kesehatan, terdapat 1 responden yang dinyatakan positif *Schistosomiasis* atau sekitar 1,4% dan 68 responden dinyatakan negative *Schistosomiasis* atau sekitar 98,6%.



**Tabel 4.2.4 Perilaku Masyarakat Penggunaan Jamban**

No	Penggunaan Jamban	Frekuensi	Persentase (%)	N
1	<b>Memiliki jamban pribadi</b>			
	ada	58	84.1	69
	Tidak ada	11	15.9	
2	<b>Jenis Jamban</b>			
	Cemplung	46	66.7	57
	Plengsengan	7	10.1	
Leher angsa	5	7.2		
3	<b>Jamban dimanfaatkan atau tidak</b>			58
	Tidak	4	5.8	
	Ya	54	78.3	
4	<b>Selalu dibersihkan atau tidak</b>			58
	Tidak	1	1.4	
	Jarang	17	24.6	
	Selalu	40	58.0	
5	<b>Jika tidak memiliki jamban dimanakah membuang tinja</b>			11
	Sungai/parit	11	15.9	

sumber : data primer 2019

Dari kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.4 dari segi perilaku masyarakat dalam hal ini penggunaan jamban terdapat 58 responden memiliki jamban atau sekitar 84,1% dan 11 responden tidak memiliki jamban atau sekitar 15,9%.

Jenis jamban terdapat 46 responden memiliki jenis jamban cemplung atau sekitar 66,7%, jenis plengsengan 7 responden atau sekitar 10.1%, jenis leher angsa 5 responden atau sekitar 7,2%.

Terdapat 4 responden atau sekitar 5,8% belum memanfaatkan dengan baik, 54 responden atau sekitar 78,3% telah memanfaatkan jamban dengan baik. Terdapat 11 responden atau sekitar 15,9% membuang tinja di sungai/parit.



Tabel 4.2.5 Penggunaan Sumber Air

No	Penggunaan Sumber Air	Frekuensi	Persentase (%)	N
1	<b>Sumber air untuk mandi/mencuci</b>			
	Sungai/parit	5	7.2	69
	Sumur/PDAM/Perpipaan	52	75.4	
	Lainnya	12	17.4	
<b>Sumber air untuk makan/minum</b>				
2	Sungai/parit	5	7.2	57
	Sumur/PDAM/perpipaan	52	75.4	
3	<b>Mengapa digunakan untuk keperluan sehari-hari</b>			
	Satu-satunya sumber air	52	75.4	52
4	<b>Apakah disekitar rumah terdapat sarana air bersih</b>			
	Tidak ada	52	75.4	57
	Ada	12	17.4	
5	<b>Apakah sarana air tersebut masih dimanfaatkan</b>			12
	Ya	12	17.4	
6	<b>Adakah kendala dalam pemanfaatan air bersih</b>			
	Tidak ada	12	17.4	13
	Ada	1	1.4	
7	<b>Apakah kendala tersebut</b>			
	Debit air yang keluar sedikit	1	1.4	1

sumber : data primer 2019

Dari kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.5 dari segi perilaku masyarakat dalam hal ini penggunaan sumber air, terdapat 5 responden atau sekitar 7,2% mendapatkan sumber air untuk mandi/mencuci disungai/parit terdapat 52 responden atau sekitar 75,4% di sumur/PDAM/Perpipaan dan 12 responden atau sekitar 17,4% ditempat

Terdapat 5 responden atau sekitar 7,2% mendapatkan sumber air makan & minum disungai parit, terdapat 52 responden atau sekitar di sumur/PDAM,perpipaan. Terdapat 52 responden atau sekitar



75,4% menggunakan sumber air tersebut karena satu-satunya yang tersedia.

Terdapat 52 responden atau sekitar 75,4% tidak terdapat sarana air bersih disekitar rumah, 12 responden atau sekitar 17,4% terdapat sarana air bersih disekitar rumah. Terdapat 12 responden atau sekitar 17,4% masih memanfaatkan sumber air tersebut. Terdapat 12 responden atau sekitar 17,4% tidak memiliki kendala dalam pemanfaatan air bersih, 1 responden atau sekitar 1,4% memiliki kendala dalam pemanfaatan air bersih. Terdapat 1 responden atau sekitar 1,4% memiliki kendala debit air yang keluar sedikit.

**Tabel 4.2.6 Melewati Daerah Fokus (Sungai, Sawah, Rawah, Kebun, Hutan)**

No	Melewati daerah fokus	Frekuensi	Persentase (%)	N
1	<b>Apakah ibu mengetahui wilayah fokus keong</b>			
	Tidak tahu	36	52.2	69
	tahu	33	47.8	
2	<b>Jika tahu apakah ibu melewatinya ketika hendak bepergian</b>			
	Tidak	18	26.1	33
	Ya	15	21.7	
3	<b>Apakah ada rute lain menuju lokasi</b>			
	Tidak ada	16	23,2	33
	Ya	17	24.6	
4	<b>Jika ada rute lain, manakah yang menjadi pilihan ibu</b>			
	Melewati daerah fokus	16	23.2	33
	Tidak melewati daerah fokus	17	24.6	

sumber : data primer 2019

dari kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.6 dari segi masyarakat dalam hal ini melewati daerah fokus, terdapat 36 responden atau sekitar 52,2% tidak mengetahui wilayah-wilayah fokus



keong dan 33 responden atau sekitar 47,8% mengetahui wilayah-wilayah fokus keong.

Terdapat 18 responden atau sekitar 26,1% tidak melewati wilayah fokus keong, 15 responden atau sekitar 21,7% melewati wilayah fokus keong. Terdapat 16 responden atau sekitar 23,2% tidak memiliki rute lain, dan 17 responden atau sekitar 24,6% memiliki rute lain. Terdapat 16 responden atau sekitar 23,2% melewati daerah fokus, 17 responden atau sekitar 24,6% tidak melewati daerah fokus.

**Tabel 4.2.7 Penggunaan Alat Pelindung Diri**

No	Penggunaan APD	Frekuensi	Persentase (%)	N
1	<b>Apakah ibu mempunyai alat pelindung diri</b>			
	Tidak ada	14	20.3	69
Ada	55	79.7		
2	<b>Dari mana ibu dapatkan alat pelindung diri</b>			
	Beli sendiri	40	58.0	55
Pembagian dari puskesmas	15	21.7		
3	<b>Apakah ibu menggunakan APD apabila bekerja kontak dengan air</b>			
	Ya	19	20.3	55
Tidak	36	52.2		
4	<b>Apakah ibu menggunakan APD saat melewati daerah fokus</b>			
	Ya	36	52.2	55
Tidak	19	20.3		
5	<b>Jiika tidak memakai APD alat pelindung diri apa yang ibu pakai untuk melindungi kaki/tangan ketika melakukan kontak dengan fokus</b>			
	Sandal	35	50.7	36
Sepatu kets	1	1.4		

er : data primer 2019



Dari kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.7 dari segi perilaku masyarakat dalam hal ini penggunaan alat pelindung diri, terdapat 14 responden atau sekitar 20,3% tidak mempunyai alat pelindung diri, dan 55 responden atau sekitar 79,7% memiliki alat pelindung diri. Terdapat 40 responden atau sekitar 58,0% membeli sendiri alat perlindungan diri, dan 15 responden atau sekitar 21,7% mendapatkan dari pembagian puskesmas.

Terdapat 19 responden atau sekitar 20,3% menggunakan APD apabila bekerja kontak dengan air, dan 36 responden atau sekitar 52,2% tidak menggunakan APD. Terdapat 36 responden atau sekitar 52,2% menggunakan APD saat melewati daerah fokus, dan 19 responden atau sekitar 20,3% tidak menggunakan APD saat melewati daerah fokus. Terdapat 35 responden atau sekitar 50,7% memakai sandal untuk melindungi kaki/tangan ketika melakukan kontak dengan air, dan 1 responden atau sekitar 1,4% memakai sepatu kets.

**Tabel 4.2.8 Kebiasaan Beraktivitas di Sungai/Parit**

No	Beraktivitas disungai/parit	Frekuensi	Persentase (%)	N
1	<b>Apakah ibu memiliki kebiasaan beraktivitas disungai/parit</b>			
	Ya	20	29.0	69
	Tidak	49	71.0	
2	<b>Dimana biasanya ibu mandi</b>			
	Kamar mandi/kran umum	13	18.8	21
	Sungai/parit	8	11.6	
3	<b>Dimana ibu mencuci pakaian</b>			
	Kamar mandi/kran umum	15	21.7	21
	Sungai/parit	6	8.7	
	<b>Dimana biasanya Ibu mencuci perabotan</b>			
	Kamar mandi/kranm umum	14	20.3	17
	Sunai/parit	3	4.3	



5	<b>Apakah ibu mencuci tangan &amp; kaki disungai/parit ketika pulang kerja dari sawah</b>			
	Ya	11	15.9	17
	Tidak	6	8.7	

sumber : data primer 2019

Dari kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.8 dari segi perilaku masyarakat dalam hal ini beraktivitas disungai/parit, terdapat 20 responden atau sekitar 29,0% memiliki kebiasaan beraktivitas disungai/parit, dan 49 responden atau sekitar 71,0% tidak memiliki aktivitas disungai/parit. Terdapat 13 responden atau sekitar 18,8% memiliki kebiasaan mandi dikamar mandi/kran umum, dan 8 responden atau sekitar 11,6% memiliki kebiasaan mandi disungai/parit.

Terdapat 15 responden atau sekitar 21,7% memiliki kebiasaan mencuci pakaian dikamar mandi/kran umum, dan 6 responden atau sekitar 8,7% memiliki kebiasaan mencuci pakaian di sungai/parit. Terdapat 14 responden atau sekitar 20,3% memiliki kebiasaan mencuci perabotan dikamar mandi/kran umum, dan 3 responden atau sekitar 4,3% memiliki kebiasaan mencuci perabotan disungai/parit. Terdapat 11 responden atau sekitar 15,9% mencuci tangan dan kaki disungai/parit ketika pulang kerja dari sawah, dan 6 responden atau sekitar 8,7% tidak mencuci tangan dan kaki disungai/parit saat pulang dari sawah

**Tabel 4.2.9 Memelihara Hewan Ternak**

No	Memelihara Hewan Ternak	Frekuensi	Persentase (%)	N
1	<b>Apakah ibu memelihara hewan ternak</b>			69
	Ya	21	30.4	
	Tidak	48	69.6	
	<b>Apakah ibu pada saat memberi</b>			





	<b>makan hewan ternak menggunakan alas kaki &amp; sarung tangan</b>			
	Ya	8	11.6	
	Tidak	13	18.8	21
<b>3</b>	<b>Dimanakah ibu memberi makan hewan ternak</b>			
	Didalam kandang ternak	11	15.9	
	Diarea rumput liar	10	14.5	21

sumber : data primer 2019

Dari kuesioner yang diolah terlihat pada tabel 4.2.9 dari segi perilaku masyarakat dalam hal memelihara hewan ternak, terdapat 21 responden atau sekitar 30,4% memelihara hewan ternak, dan 48 responden atau sekitar 69,6% tidak memelihara hewan ternak. Terdapat 8 responden atau sekitar 11,6% menggunakan alas kaki & sarung tangan saat memberi makan ternak, dan 13 responden atau sekitar 18,8% tidak menggunakan alas kaki & sarung tangan saat memberi makan ternak. Terdapat 11 responden atau sekitar 15,9% memberi makan hewan ternak didalam kandang ternak, dan 10 responden atau sekitar 14,5% memberi makan hewan ternak di area rumput liar.

**Tabel 4.2.10 Lembar Observasi Kondisi Kandang Ternak**

No	Pernyataan	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Memiliki kandang ternak tersendiri	9 (13.0%)	10 (14.5%)
2.	Lokasi kandang ternak berada di sekitar daerah fokus	14 (20.3%)	5 (7.2%)
3.	Kondisi kandang ternak bersih	13 (18.8%)	8 (11.6%)
4.	Kondisi kandang ternak yang lembab atau berair/becek	13 (18.8%)	6 (8.7%)
5.	Terdapat rumput liar disekitar kandang ternak	14 (20.3%)	5 (7.2)

sumber : data primer 2019



alam lembar observasi kondisi kandang ternak ini bisa dilihat responden lebih banyak tidak memiliki kandang ternak sendiri

terdapat 10 responden atau sekitar 14,5%, kemudian lokasi kandang berada disekitar daerah fokus sebanyak 14 responden atau sekitar 20,3%, dalam observasi kondisi kandang ternak terdapat 13 responden atau sekitar 18,8% memiliki kandang ternak yang bersih, 13 responden atau sekitar 18,8% memiliki kondisi kandang ternak yang lembab atau berair/becek, dan 14 responden atau sekitar 20,3% terdapat rumput liar disekitar kandang ternak.

### 4.3 Analisis Bivariat

Variabel	<i>Schistosomiasis</i> pada ibu hamil		Perbandingan proposional (PP)		RR
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1. Kepemilikan Jamban					
Tidak Ada	2	9	0.18	0.81	3.515
Ada	3	55	0.5	0.94	
2. Mengetahui wil. Perindukan keong					
Tidak Tahu	3	35	0.07	0.92	1.224
Tahu	2	29	0.06	0.93	
3. Menggunakan APD					
Tidak	3	34	0.08	0.91	1.297
Ya	2	30	0.06	0.93	
4. Kebiasaan Beraktivitas di sungai/parit					
Ya	1	19	0.05	0.95	0.613
Tidak	4	45	0.08	0.91	
5. Memelihara hewan ternak					
Ya	2	19	0.09	0.90	1.524
Tidak	3	45	0.06	0.93	

sumber : data primer 2019

Berdasarkan hasil perbandingan proporsional pada tabel 4.3 terdapat nilai perbandingan di setiap variabel yang dapat menggambarkan terpapar *Schistosomiasis*. Variabel kepemilikan jamban diperoleh nilai 58 ibu hamil yang memiliki jamban atau sekitar 0,94 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan 11 ibu hamil yang



tidak memiliki jamban terdapat peluang sekitar 0,18 kali terpapar *Schistosomiasis*. Namun hasil yang di peroleh dalam RR (*Relative Risk*) ibu hamil yang tidak memiliki jamban yakni sebesar 3.515 terdapat peluang risiko terpapar *Schistosomiasis*.

Variabel mengetahui wilayah perindukan keong diperoleh hasil yakni 38 ibu hamil yang mengetahui perindukan keong atau sekitar 0.93 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang tidak mengetahui wilayah perindukan keong terdapat peluang sekitar 0.07 kali terpapar *Schistosomiasis*. Namun hasil yang di peroleh dalam RR (*Relative Risk*) ibu hamil yang tidak mengetahui wilayah perindukan keong yakni sebesar 1.224 terdapat peluang risiko terpapar *Schistosomiasis*.

Variabel menggunakan alat pelindung diri (APD) diperoleh hasil yakni 32 ibu hamil menggunakan alat pelindung diri bila bekerja di tempat kontak dengan air atau sekitar 0.93 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang tidak memakai alat pelindung diri terdapat peluang sekitar 0.08 kali terpapar *Schistosomiasis*. Namun hasil yang di peroleh dalam RR (*Relative Risk*) ibu hamil yang tidak menggunakan APD bila bekerja di tempat yang kontak dengan air yakni sebesar 1.297 terdapat peluang risiko terpapar *Schistosomiasis*.

Variabel kebiasaan beraktivitas di sungai/parit diperoleh hasil yakni 49 ibu hamil tidak mempunyai kebiasaan beraktivitas di sungai/parit atau sekitar 0.91 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang mempunyai kebiasaan beraktivitas di sungai/parit terdapat peluang sekitar 0.05 kali terpapar *Schistosomiasis*. Namun hasil yang di peroleh dalam RR (*Relative Risk*) ibu hamil yang memiliki kebiasaan beraktivitas di sungai/parit yakni sebesar 0.613 terdapat peluang risiko terpapar *Schistosomiasis*.

Variabel memelihara hewan ternak diperoleh hasil yakni 48 ibu hamil yang memelihara hewan ternak atau sekitar 0.93 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang memelihara



hewan ternak terdapat peluang sekitar 0.09 kali terpapar *Schistosomiasis*. Namun hasil yang di peroleh dalam RR (*Relative Risk*) ibu hamil yang memelihara hewan ternak yakni sebesar 1.524 terdapat peluang risiko terpapar *Schistosomiasis*.



## BAB V PEMBAHASAN

*Schistosomiasis* sangat berkontribusi terhadap anaemia pada ibu hamil. Ketika terjadi infeksi berat, dapat menyebabkan hilangnya banyak darah sehingga wanita hamil dapat mengalami morbiditas, seperti fibrosis hati dan peningkatan risiko varises esofagus. Infeksi *Schistosomiasis* secara maternal memiliki risiko pada bayi dengan berat badan lahir rendah.

Intervensi untuk mencegah *Schistosomiasis* pada ibu hamil termasuk pengobatan *Praziquantel* berdasarkan pedoman dari WHO. Selain itu faktor sosial dan budaya dapat mencegah terjadinya *Schistosomiasis* seperti kepemilikan jamban, mengetahui wilayah perindukan keong. Kemudian menggunakan Alat pelindung diri (APD) bila bekerja yang kontak langsung dengan air, seperti sungai/ parit, serta kontak dengan ternak atau hewan peliharaan.

Pada penelitian ini diperoleh hasil pada variabel status kesehatan yakni 1 ibu hamil atau sekita 1,4% positif *Schistosomiasis* hal ini tidak berkontribusi pada kejadian *Schistosomiasis*, namun pada variabel riwayat penyakit *Schistosomiasis* diperoleh hasil yakni 5 orang ibu hamil atau sekitar 7,2 % memiliki riwayat *Schistosomiasis*, dari hasil tersebut dapat dilakukan perbandingan proporsional dan melihat dari nilai RR untuk mengetahui seberapa besar peluang terjadinya paparan *Schistosomiasis* pada ibu hamil dikaitkan dengan variabel kebiasaan dalam hal ini penggunaan jamban, mengetahui wilayah perindukan keong, menggunakan APD, kebiasaan beraktivitas disungai/parit dan memelihara hewan ternak.



### Penggunaan Jamban

Salah satu risiko terpapar *Schistosomiasis* adalah kebiasaan menggunakan jamban yang jauh disembarang tempat. Adanya kebiasaan ini akan lebih

menguntungkan bagi keong penular *Schistosomiasis* sebagai tempat perkembangbiakannya. Risiko ini disebabkan karena pada umumnya ibu hamil di Napu dan Lindu menggunakan jamban yang belum memadai dan sebagian ibu hamil tidak memiliki jamban pribadi sehingga untuk buang air besar ibu hamil ke sungai/parit.

Sungai/parit yang di tempati ibu hamil buang hajat adalah aliran sungai yang dilalui irigasi air permukaan yang merupakan fokus keong. Dari hasil perbandingan proporsi di peroleh yakni 58 ibu hamil yang memiliki jamban atau sekitar 0,94 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan 11 ibu hamil yang tidak memiliki jamban terdapat peluang sekitar 0,18 kali terpapar *Schistosomiasis*. nilai RR menunjukan yakni sebesar 3.515 ibu hamil yang tidak memiliki jamban berisiko terpapar *Schistosomiasis*.

Achmadi (2008) mengatakan bahwa seseorang yang terinfeksi *Schistosomiasis* bila membuang tinja di tempat berair ataupun lembab, maka ia telah berada pada tahap awal dalam penyebaran *Schistosomiasis*, pada saat tinja dikeluarkan, telur *Schistosoma* akan ikut keluar bersama tinja. Setelah masuk ke air, telur *Schistosomiasis* berubah menjadi mirasidium dan siap untuk mencari keong yang menjadi vektornya. Mirasidium masuk ke dalam tubuh keong untuk memulai proses pertumbuhannya, mulai dari *sporocyst* I hingga *sporocyt* II. *Sporocyt* II tersebut keluar dari tubuh keong dan sudah menjadi serkaria, dan di tahap inilah serkaria mencari hospes dan masuk kedalam tubuh manusia dan hewan mamalia. Sekalipun pada penelitian ini tidak menunjukkan hubungan yang signifikan akan tetapi pada penelitian Brunn dan Jens (2008) menunjukkan bahwa di Kota Brazil, tidak ada perbedaan prevalensi yang signifikan dari penduduk yang menggunakan jamban keluarga dengan penduduk tanpa jamban keluarga.



## 5.2 Mengetahui wilayah perindukan keong

Daerah fokus keong dapat dibedakan menjadi dua tipe yaitu fokus alami dan fokus yang sudah terolah manusia. Fokus alami yaitu fokus yang belum terolah manusia misalnya becek sekitar rembesan air di pinggiran hutan dan fokus di dalam hutan, sedangkan fokus yang sudah terolah misalnya daerah becek seperti kebun cokelat, padang rumput bekas ladang penduduk maupun rawa bekas ladang penduduk (Hadidjaja, 1985).

Pada penelitian ini tidak memiliki hubungan yang signifikan antara *Schistosomiasis* dengan ibu hamil yang mengetahui wilayah perindukan keong. Namun beberapa ibu hamil mengemukakan bahwa, jika melewati rute lain perjalanan akan menyita waktu yang cukup lama, dengan kondisi hamil tidak memungkinkan seorang ibu melakukan perjalanan jauh. Dari hasil perbandingan proporsional di peroleh hasil yakni 38 ibu hamil yang mengetahui perindukan keong atau sekitar 0.93 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang tidak mengetahui wilayah perindukan keong terdapat peluang sekitar 0.07 kali terpapar *Schistosomiasis*. nilai RR menunjukan yakni sebesar 1.224 ibu hamil yang tidak mengetahui wilayah perindukan keong berisiko terpapar *Schistosomiasis*.

Wilayah perindukan keong berlokasi ditengah pemukiman warga, dijalan menuju perkebunan, dan irigasi air permukaan. Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus (2014) di Dataran Tinggi Napu Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso yang menemukan bahwa adanya pengaruh kebiasaan melewati daerah fokus terhadap kejadian *Schistosomiasis*. Hal yang sama juga ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Jumiaty (2013) dan Rosmini dkk (2010) di Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso.

Membatasi wilayah fokus akan memperkecil potensi penyebaran *Schistosoma* baik melalui keong, maupun melalui tikus dan hewan lainnya. Disamping itu pemasangan penanda wilayah fokus juga akan peserta, adanya penanda dapat menjadi peringatan dini untuk



tidak mendekati atau beraktifitas diwilayah tersebut. Saat ini penanda wilayah fokus telah dipasang, namun tanda sulit terlihat dari jauh sehingga masyarakat terlambat menyadari telah berada di wilayah fokus. Disamping itu keberadaan wilayah fokus baru dan wilayah berpotensi sebagai fokus baru juga harus diantisipasi. Pemanfaatan GIS dapat menjadi alternatif dalam pemetaan wilayah fokus baru dan wilayah berpotensi, sebagaimana dikemukakan Mujiyanto dan Jastal (2014).

### 5.3 Menggunakan APD bila bekerja di tempat yang kontak dengan air

Terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil terjadi apabila kontak langsung dengan air yang terdapat serkaria didalamnya, serkaria masuk menembus kulit lalu dihancurkan dalam lapisan epitel kulit (Kemenkes RI 2015) hal ini erat kaitannya dengan lingkungan, yaitu pertanian, perkebunan. bagi ibu hamil yang memiliki pekerjaan yang berhubungan dengan air yang mengandung serkaria seperti petani jika tidak menggunakan alat pelindung diri akan mudah terpapar *Schistosomiasis*.

Penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara *Schistosomiasis* pada ibu hamil dengan penggunaan APD. Karena pada umumnya yang menggunakan APD tersebut adalah suami mereka, ibu hamil memiliki kebiasaan tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja di daerah rawan *Schistosomiasis*, ibu hamil kesulitan memakai alat pelindung diri saat beraktivitas karena keadaan lumpur yang dalam sehingga membuat sepatu boot tertanam, terutama saat melakukan pekerjaan disawah. Namun. Pada perbandingan proporsional di peroleh hasil yakni 32 ibu hamil menggunakan alat pelindung diri bila bekerja di tempat kontak dengan air atau sekitar 0.93 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang tidak memakai alat pelindung diri terdapat peluang sekitar 0.08 kali terpapar *Schistosomiasis*. R menunjukkan yakni sebesar 1.297 ibu hamil yang tidak menggunakan APD bila beraktivitas di tempat yang kontak dengan air terpapar *Schistosomiasis*.





Penelitian yang dilakukan Kurup dan Hunjan (2010) di Saint Lucia menemukan bahwa orang tidak menggunakan alat pelindung diri berupa sepatu boot dan sarung tangan karet pada saat bekerja di sawah berisiko untuk terinfeksi penyakit *Schistosomiasis* dibandingkan yang menggunakan alat pelindung diri. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hairil Akbar (2015) yang mengatakan terdapat pengaruh signifikan penggunaan alat pelindung diri terhadap kejadian *Schistosomiasis*. Widiasih dan Budiharta dkk (2012) juga menyatakan bahwa untuk terhindar dari penyakit yang masuk melalui kulit (pori-pori) maka harus menggunakan alat pelindung diri baik itu berupa sepatu maupun sarung tangan.

#### 5.4 Kebiasaan beraktivitas di sungai/parit

Ibu hamil yang mempunyai kebiasaan beraktivitas di sungai/parit memiliki risiko berisiko terpapar *Schistosomiasis* di bandingkan ibu yang tidak memiliki kebiasaan beraktivitas di sungai/parit, melakukan aktivitas disuatu tempat yang merupakan sumber penularan seperti air sungai/parit meningkatkan peluang yang lebih besar untuk terpapar *Schistosomiasis*. Aktivitas tersebut yakni, mandi, mencuci, mencari sayuran menelusuri sungai, buang air besar.

Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara schistosomiasis pada ibu hamil dengan kebiasaan beraktivitas di sungai/parit. Faktor risiko tersebut dapat menjadi sumber penularan jika ibu hamil melakukan aktivitas melalui paparan air tawar di daerah endemis dan kebiasaan mandi, berenang, dan melintasi sungai/parit yang telah terkontaminasi. Namun penelitian yang dilakukan oleh Yusna (2013) di Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan sumber air terhadap kejadian *Schistosomiasis*, seseorang yang penggunaan sumber air yang buruk dengan menggunakan sumber air dari sungai berisiko untuk terkena *Schistosomiasis* dibandingkan orang yang penggunaan sumber air baik.



Perbandingan proporsi pada variabel kebiasaan beraktivitas di sungai/parit diperoleh hasil yakni 49 ibu hamil tidak mempunyai kebiasaan beraktivitas di sungai/parit atau sekitar 0.91 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang mempunyai kebiasaan beraktivitas di sungai/parit terdapat peluang sekitar 0.05 kali terpapar *Schistosomiasis*. nilai RR menunjukkan yakni sebesar 0.613 ibu hamil yang memiliki kebiasaan beraktivitas di sungai/parit berisiko terpapar *Schistosomiasis*.

Pada sebagian masyarakat di Dataran Lindu, di mana masyarakat masih kurang menunjukkan perilaku baik dalam hal pencegahan *Schistosomiasis*, khususnya untuk melindungi diri agar tidak tertular penyakit ini. Masyarakat masih memiliki kebiasaan mandi dan buang air besar di sungai dan aliran- aliran air yang mengandung parasit schistosoma. Hal ini terlihat masih seringnya masyarakat Lindu MCK (mandi, cuci, kakus) di sungai (Ningsi dkk dan Balai Litbangkes P2B2 Donggala. Penularan *Schistosomiasis* tergantung pada kontak manusia dengan air, adanya jenis keong yang dapat menyelesaikan siklus hidup cacing *Schistosoma* dan kontaminasi air dengan kotoran manusia. Selanjutnya di katakana bahwa dinamika penularan *Schistosomiasis* yaitu adanya kontribusi bersama-sama antara faktor keong, kontaminasi dan kontak manusia dengan air. Olds dan Darasthy (2001)

## 5.5 Memelihara hewan ternak

Hospes perantara schistosomiasis adalah keong *O.h.lindoensis* yang bersifat amfibious. Keong perantara ini hidup tersebar luas di daerah endemis tetapi tidak merata, terbatas pada tempat-tempat tertentu yang disebut daerah fokus. Hospes definitif *schistosomiasis* adalah manusia dan hewan mamalia. Terdapat 13 mamalia yang diketahui terinfeksi oleh

*omiasis* antara lain: sapi (*Bos sundaicus*), kerbau (*Bubalus bubalis*), kuda (*Equus caballus*), anjing (*Canis familiaris*), babi (*Sus scrofa*), musang (*Viverra zibetha*), rusa (*Cervus timorensis*), berbagai



jenis tikus (*Rattus exulans*, *R. marmosurus*, *R. norvegicus*, *R. palellae*). (Soedomo M 2018). Menurut Natadisastra dan Agoes (2009) yang menjadi hospes *Schistosoma* adalah manusia dan hewan mamalia, apabila terjadinya kontak antara hospes dengan wilayah perindukkan fokus keong *Oncomelania hupensis linduensis* maka dapat menyebabkan hospesnya terinfeksi penyakit *Schistosomiasis* tanpa melihat frekuensi dari paparannya.

Penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan *Schistosomiasis* dengan variabel memelihara hewan ternak, dimana hanya sedikit ibu hamil yang memelihara hewan ternak. Namun dalam perbandingan proporsional diperoleh hasil yakni 48 ibu hamil tidak memelihara hewan ternak atau sekitar 0.93 kali dapat terhindar dari paparan *Schistosomiasis*, sedangkan ibu hamil yang memelihara hewan ternak terdapat peluang sekitar 0.09 kali terpapar *Schistosomiasis*. nilai RR menunjukkan yakni sebesar 1.524 ibu hamil yang memelihara hewan ternak berisiko terpapar *Schistosomiasis*.

Pemutusan rantai penyebaran *Schistosomiasis* memiliki kaitan erat dengan pemeliharaan hewan ternak hal ini terjadi karena sebagian penduduk belum memiliki kandang ternak sehingga hewan peliharaan dapat berkeliaran secara bebas, selain itu saat memberi makan ternak di dekat area fokus, dan kondisi kandang ternak yang lembab dan becek sehingga dapat terjadi perkembangbiakan keong penular *Schistosomiasis*.

Penelitian Dedi dkk (2018) menunjukkan bahwa kejadian *Scistosomiasis* yang diderita oleh masyarakat lindu dapat disebabkan oleh banyak faktor, bahwa kotoran hewan mamalia juga menjadi salah satu penyebab penyakit *schistosomiasis* karena hewan tersebut masih banyak berkeliaran di lingkungan rumah responden, hewan mamalia yang dimaksud adalah kus, anjing, kerbau yang menjadi hospes perantara dan

r. Untuk itu disarankan agar dilakukan pengendalian kus, dak  
 rkan kerbau dan anjing berkeliaran di daerah fokus. Hewan-hewan  
 k lainnya banyak yang bertindak selaku hospes definitive



*Schistosomiasis japonicum* antara lain anjing, kucing kerbau, kuda, babi, rusa dan tikus (Soedarto 2017).

## 5.6 Unsur budaya yang menjadi faktor risiko

Adapun unsur budaya setempat yang menjadi faktor risiko terpapar *Schistosomiasis* yakni “*molanggo*” di lembah “*Lore*” ada tradisi yang sering dilakukan masyarakat Lindu, Napu, Besoa, yaitu menginap di disawah atau ladang ketika sedang melakukan prosesi/persiapan untuk pelaksanaan penanaman padi untuk esok harinya, biasanya ini dilakukan sehari sebelum prosesi penanaman padi disawah dan ladang, dalam pelaksanaannya parah masyarakat terutama ibu-ibu akan berkumpul bersama dilahan salah seorang yang akan dilaksanakan prosesi penanaman padi.

Semalam sebelum pelaksanaan para masyarakat akan berangkat bersama dan berbondong-bondong menyebrangi sungai disinilah letak risiko terpapar *Schistosomiasis*, dalam (soedarto 2017) dimana telur *Schistosoma* yang keluar bersama tinja dan masuk ke dalam air menetas menjadi larva *mirasidium*, lalu mencari hospes perantara, yaitu siput dan berkembang menjadi *sporokista* lalu menjadi *serkaria* yang infeksi.

Dalam kebudayaan setempat juga terdapat kebudayaan yang dinamakan “*moparuda*” yakni keadaan dimana semua kerbau akan dilepaskan diarea sawah, untuk prosesi pelunakan persawaan sebelum di olah menjadi sebuah tempat untuk menanam padi, dalam proses ini akan dilanjutkan dengan “*mo paka boula*” yakni seluruh masyarakat yang melepaskan kerbau dipersawahan kembali menangkap kerbau masing-masing kemudian dijinakkan, setelah kerbau jinak akan dilanjutkan dengan “*mopajeko*” keadaan ini adalah dimana semua kerbau dipasangkan alat pengolah sawah kemudian dilanjutkan dengan mengola sawah hingga layak ditanami padi.

Berdasarkan kajian literatur ditemukan bahwa aspek sosial budaya dan tingkat pengetahuan, perilaku dan kesadaran masyarakat merupakan faktor kunci eliminasi *Schistosomiasis* (Mwanga, 2005).



Di Napu, Lindu, Bada, Behoa adalah mayoritas petani terutama dalam persawahan, sehingga besar kemungkinan kegiatan kebudayaan ini dapat menjadi risiko terpapar *Schistosomiasis*, sawah merupakan daerah fokus keong dan masyarakat yang turun di dalamnya tidak menggunakan alat pelindung diri dikarenakan sulit dalam mobilisasi pergerakan dalam mengelolah sawah. Disawah ini juga terdapat siput *oncomelania hupensis* yang merupakan hospes perantara *Schistosomiasis japonicum*. Memiliki ukuran yang sangat kecil bahkan hampir tidak terlihat jika tidak memperhatikan dengan seksama. Dan siput ini akan muncul dengan begitu jelas pada pagi hari dimana terik matahari belum terasa, dengan ukuran yang sekecil ini sangatlah sulit untuk menghindari keberadaannya.

Terjadi penurunan angka kejadian *Schistosomiasis*, hal ini karena sebagian besar masyarakat khususnya ibu hamil telah memahami apa saja yang menjadi faktor risiko yang menyebabkan terpapar *Schistosomiasis*, selain itu program pemerintah di wilayah endemis *Schistosomiasis* telah dilaksanakan yakni skrining dan pengobatan 6 bulan sekali. Pemberantasan *Schistosomiasis* dapat dikatakan berhasil pada manusia (*Agent*), dalam program pemerintah, salah satu program yakni jika seorang suami dinyatakan positif *Schistosomiasis*, maka ibu dalam rumah tangga tersebut diharuskan mengkonsumsi Pzq tanpa melakukan pemeriksaan *Schistosomiasis* terlebih dahulu, tetapi jika ibu tersebut sedang hamil maka pemberian obat Pzq ditunda hingga selesai melahirkan. Pzq tidak diberikan pada ibu hamil dan menyusui.

Dalam penelitian pitriani et all (2017) Pzq tidak bisa diberikan pada ibu hamil, pengobatan harus ditunda hingga selesai melahirkan. Pengadaan obat juga memerlukan waktu agak lama karena Pzq hanya didistribusikan WHO melalui kementerian kesehatan pusat dan tidak dapat didistribusikan sendiri. Prosedur pengadaan obat rumit sehingga pernah kekosongan obat sedangkan banyak masyarakat positif terinfeksi.



Dari hasil survey prevalensi secara umum terdapat di Lindu kabupaten Sigi pada tahun 2015 jumlah penderita sebanyak 0,7%, 2016 sebanyak 0,9%, 2017 sebanyak 0,4% dan 2018 sebanyak 0,3%, di Napu kabupaten Poso yakni pada tahun 2015 jumlah penderita sebanyak 1,85%, 2016 sebanyak 1,75%, 2017 sebanyak 0,80%. (Dinas kabupaten Sigi dan Poso 2018)

Dalam program pemerintah (2014) ada beberapa kegiatan pokok untuk merealisasikan strategi pengendalian *Schistosomiasis* tersebut, maka dilaksanakan berbagai kegiatan diantaranya :

1. Penguatan program kegiatan pengendalian *Schistosomiasi*
2. Peningkatan manajemen SDM
3. Peningkatan promosi kesehatan
4. Survey prevalensi *Schistosomiasis*
5. Survey lingkungan
6. Pengobatan
7. Pengendalian keong perantara
8. Penguatan manajemen program
9. Evaluasi program eliminasi *Schistosomiasis*

Dari data prevalensi di LINDU dan NAPU dapat dilihat angka kejadian *Schistosomiasis* telah memiliki penurunan, namun ada hal yang menarik pada daerah bebas *Schistosomiasis* meskipun pemberantasan pada manusia sebagian besar telah berhasil, tetapi pemberantasan pada habitatnya bisa dikatakan belum sepenuhnya berhasil dikarenakan area yang telah dinyatakan bebas *Schistosomiasis*, ternyata setelah ditempati bekerja oleh masyarakat, masyarakat tersebut kembali terinfeksi dan terpapar *Schistosomiasis* hal ini disebabkan berbagai hal seperti *Host*, masyarakat memiliki ternak yang berkeliaran dipemukiman warga hingga dikebun dan sebagian besar warga tidak memiliki kandang untuk

...a, tentu saja ini menjadi keuntungan bagi *S.japonicum* untuk ... yang biak dengan mudah, dan tentu saja ini menjadi hal yang ... kan masyarakat.



Untuk melakukan pengendalian keong schistosomiasis harus mempertimbangkan sifat keong yang amfibious dan jenis daerah tempat hidup keong. Pada umumnya daerah tersebut berupa daerah yang selalu basah sepanjang tahun, becek, dibawah pohon besar atau dibawah semak-semak, padang rumput bekas sawah yang selalu basah. Cara pengendalian keong perantara schistosomiasis di Indonesia dapat dilakukan secara kimiawi dan mekanik. Pengendalian secara kimiawi menggunakan zat kimia untuk membunuh keong. Pengendalian secara mekanis dimaksudkan untuk merubah habitat yang menguntungkan bagi kehidupan keong perantara menjadi daerah yang tidak menguntungkannya dan akhirnya keong itupun mati. Pengendalian secara mekanik dapat dilakukan antara lain dengan penimbunan habitat keong perantara, pengeringan/pembakaran habitat keong. (Direktorat Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang 2015)





## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak Terdapat faktor risiko terhadap karakteristik responden (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan riwayat *Schistosomiasis*) sehingga bukan merupakan faktor terpapar *Schistosomiasis* pada ibu hamil di Lindu Kabupaten Sigi dan Napu Kabupaten Poso.
2. Diperoleh hasil Perbandingan Proporsi pada setiap variabel (kepemilikan jamban, mengetahui wilayah perindukan keong, menggunakan APD, kebiasaan beraktivitas di sungai/parit, memelihara hewan ternak) yang dapat dijadikan indikator terpapar *Schistosomiasis* di Lindu Kabupaten Sigi dan Napu Kabupaten Poso.

### 6.2 Saran

1. Bagi Dinas Kesehatan, faktor risiko ini diharapkan dapat dipertimbangkan serta dimanfaatkan menjadi sebuah alat ukur dalam membantu petugas kesehatan khususnya puskesmas dan laboratorium untuk melakukan skrining pada ibu hamil sejak dini dan diketahui penderita mana yang berpotensi untuk terkena *Schistosomiasis*.
2. Bagi Puskesmas diharapkan ada penanganan khusus ketika diketahui seseorang memenuhi indikator faktor terpapar *Schistosomiasis* seperti kepemilikan jamban, mengetahui wilayah perindukan keong, menggunakan APD, kebiasaan beraktivitas di sungai/parit, memelihara hewan ternak, sehingga bisa mencegah untuk tidak terinfeksi kembali *Schistosomiasis*.





3. Laboratorium *Schistosomiasis* agar memperhatikan setiap lokasi fokus perindukan keong, agar tetap dipantau meskipun daerah tersebut telah dinyatakan bukan lagi menjadi fokus keong.

### 6.3 Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan penelitian yakni :

1. Kesulitan mendapatkan sampel yang mengalami infeksi *Schistosomiasis*, sehingga sulit untuk menganalisis risiko penyebab terjadinya paparan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aboagye I.F., Edoh D. (2009). Investigation of Risk Infection of Urinary Schistosomiasis at Mahem and Galilea Communities in The Greater Accra Region of Ghana, *West African Journal of Applied Ecology*, Vol 15.
- Achamdi U.F. (2008). *Horison Baru Kesehatan Masyarakat di Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Adebiyi A.O. (2008). Risk Factors Hematobium in Ajelangka Area of Oyo State, Nigeria, *Nigerian Medical Practitioner*, Vol 54, no 1, p 3-7.
- Atika Proverawati. (2011). *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta : Nuha Medica.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang
- Barodji., Sudomo M., Putrali J., Joesoef M.A. (1983). Percobaan Pemberantasan Hospes Perantara Schistosomiasis (*Oncomelania Hupensis Linduensis*) dengan Bayluscide dan Kombinasi Pengeringan dengan Bayluscide di Dataran Tinggi Lindu, Sulawesi Tengah, *Buletin Penelitian Kesehatan*, Vol XI, no 2.
- Brunn B., Jens A.H. (2008). The Social Context Of Schistosomiasis and Its Control. An Introduction and Annotated Bibliography. Geneva, Switzerland. <http://www.who.int>. Diakses tanggal 22 April 2009. Center for Disease Control and Prevention. *Schistosomiasis Infection*. <http://www.cdc.gov/dpdx/schistosomiasis>. (Sitasi 26 Oktober 2016).
- Chin J.K (Penerjemah). (2000). *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*. Jakarta: Depkes.
- Dedi.M.S, Andi. B dan Elvyrah F. 2018 . Hubungan Upaya Pengendalian Terhadap Kasus *Schistosomiasis* di Dataran Lindu Kabupaten Sigi
- Depkes RI. (1986). *Petunjuk Teknis Pemberantasan Schistosomiasis (Penyakit Demam Keong)*. Jakarta: Sub.Direktorat Filariasis & schistosomiasis Direktorat P2B2 Ditjen PPM &PLP.
- \_\_\_\_\_. (1997). *Petunjuk Teknis Pemberantasan Schistosomiasis Penyakit Keong*. Jakarta.



\_\_\_\_\_. (1999). *Laporan Hasil Survei Prevalensi Schistosomiasis di Sulawesi Tengah*. Jakarta.

\_\_\_\_\_. (2003). *Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat dan Kabupaten/Kota Sehat. Kemenkes Nomor 1202/Menkes/SK/viii/2003*. Jakarta.

Direktorat Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang. Petunjuk Teknis Pemberantasan Schistosomiasis. Jakarta. 2015.

Donggala. (2013). *Pedoman Pengendalian Schistosomiasis*. Provinsi Sulawesi Tengah Kota Palu.

Firdaus K. (2014). Model Pencegahan Kejadian Schistosomiasis di Dataran Tinggi Napu Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso, *Tesis*, Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.

Hadidjaja. (1985). *Schistosomiasis di Sulawesi Tengah*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Hafsah. (2013). Karakteristik Habitat dan Morfologi Siput *Oncomelania Hupensis Lindoensis* Sebagai Hewan Reservoir Dalam Penularan Schistosomiasis Pada Manusia dan Ternak di Taman Nasional Lore Lindu. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, Vol 20, no 2, hal 144-152.

Hairil Akbar. (2016). Indeks Prediktif Kejadian *Schistosomiasis* Berbasis Perilaku Masyarakat di Dataran Tinggi Lindu Kabupaten Sigi.

Haryanto M.E. (2006). Pemanfaatan Air Sungai dan Infeksi *Schistosoma Japonicum* di Napu Poso Sulawesi Tengah Tahun 2006, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol 1, no 5.

Ideham B., Pusarawati S. (2007). *Helmintologi Kedokteran*. Surabaya: Airlangga University Press.

Irianto K. (2014). *Epidemiologi Penyakit Menular & Tidak Menular Panduan Klinis*. Bandung: Alfabeta.

Jumiati. (2013). Hubungan Karakteristik Individu Pengetahuan dan Perilaku dengan Kejadian Schistosomiasis di Wilayah Kerja Puskesmas Wuasa Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2013, *Skripsi*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.

harjo. (1994). Penularan Schistosomiasis dan penanggulangannya Pandangan dari Ilmu Perilaku, *Jurnal Cermin unia Kedokteran*, Vol 96, hal 37-39.



- Kementerian Kesehatan RI. 2015. Observasi Klinik Herbal Pucuk Pepolo (*Biscovia javanica*) sebagai Pengobatan Alternatif Schistosomiasis.
- Kurniasih., Sudjadi F.A., Bambang S., Susan M.N. (2002). Penentuan dan Analisis Secara Molekuler Dari Strain *Schistosoma Japonicum*, *Jurnal Sain Veteriner*, Vol XX, no 1.
- Kurup R., Hunjan G.S. (2010). Epidemiology and Control of Schistosomiasis and other Intestinal Parasitic Infection Among School Children in Tree Rural Villages of South Saint Lucia, *Jurnal Vector Borne Disease*, Vol XXX, p 423-428.
- Made A. N. (2011). Faktor Risiko Kejadian Schistosomiasis di Desa Winowanga Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso Sulawesi Tengah, *Tesis*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Mujiyanto dan Jastal. 2014. Pemanfaatan Peginderaan Jauh dan SIG dalam Identifikasi Fokus Baru Schistosomiasis di Dataran Tinggi Bada Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. Seminar Nasional Peginderaan Jauh, Jakarta, 205-214. Penyakit Bersumber Binatang Donggala. Sulawesi Tengah.
- Muslim M.H. (2009). *Parasitologi Untuk Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Mwanga, JR. 2005. Perceptions and Practices on Schistosomiasis Among Communities in Ukerewe District Tanzania. *Tanzania Health Research Bulletin*, 7 No. 2.
- Natadisastra D., Agoes R. (2009). *Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ yang Diserang*. Jakarta: EGC.
- Ningsi dan Ikhtiar H. 2017 . Pengetahuan Masyarakat Lindu terkait *Schistosomiasis* di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah
- Noor N. (2008). *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.



- Nurul, Muh. Jusman Rau,. Lisdayanthi Anggraini. (2016). Analisis Faktor Resiko Kejadian Schistosomiasis Di Desa Puro Kecamatan Lindu Kabupate Poso, *jurnal preventif, Volume 7 Nomor 1, Maret 2016* : 1-64
- Olds G.R., Dasarathy. (2001). *Principles and Practice of Clinical Parasitology*. John Wiley & Sons L.td. England.
- Pitriani and Rau, M. J. (2017) 'Eliminasi Di Sulawesi Tengah' Review Sistematis Dan Fokus Group Discussion', *Jurnal Muara*, 1 (Schistosomiasis), pp. 67-74
- Reksoprayitno S. (2009). *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Ekonomi (BPFE) UGM.
- Remogi, M, O. et all. 2015 . Efficacy and safety of praziquantel for the treatment of human schistosomiasis during pregnancy: a phase 2, randomised, double-blind, placebo-controlled trial
- Rosmini., Soeyoko., Sri S. (2010)a. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Penularan Schistosomiasis Japonicum di Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso Sulawesi Tengah, *Buletin Penelitian Kesehatan*, Vol 38, no 3, hal 131-139.
- \_\_\_\_\_. (2010)b. Penularan Schistosomiasis Di Desa Dodolo dan Mekar Sari Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso. *Buletin Penelitian Kesehatan*, Vol XX, no 3, hal 113-117.
- Soedarto. (2008). *Parsitologi Klinik*. Surabaya: Airlangga University Press.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Penyakit Zoonosis Manusia Ditularkan oleh Hewan*. Jakarta: Sagung Seto.
- \_\_\_\_\_. (2017). *Atlas dan Daur Hidup Parasitologi Kedokteran; Hermintologi dan Parazitologi*. Jakarta : CV. Sagung Seto
- Soegijanto S. (2005). *Kumpulan Makalah Penyakit Tropis dan Infeksi di Indonesia Jilid 4*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Staf Pengajar Departemen Parasitologi FKUI. (2011). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Jakarta.
- Sudomo M., Sasono P.M.D. (2007). Pemberantasan Schistosomiasis di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, Vol 35, no 1.



- Sudomo M. Penyakit parasitik yang kurang diperhatikan di Indonesia. In: Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Entomologi dan Moluska. Badan Litbangkes. Jakarta, 2008; 1–61.
- Tjay., Tan H., Rahardja K. (2007). *Obat-obat penting: khasiat, penggunaan dan efek-efek sampingnya*. Elex Media Komputindo.
- Veridiana N.N., Chadijah S. (2010). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Masyarakat dalam Mencegah Penularan Schistosomiasis di Dua Desa di Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah Tahun 2010, *Media Litbangkes*, Vol 23, no 3, Hal 130-136.
- WHO (2016) *Shistosomiasis And Other Soil-Transmitted Helminthiases: number Of People Treated in 2015*. Geneva: World Health Organization. World Health Organization.
- Widiasih A.D., Budiharta S. (2012). *Epidemiologi Zoonosis di Indoensia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Yusna H.I.L. (2013). Perilaku Masyarakat Usia Produktif Terhadap Kejadian Penyakit Schistosomiasis di Desa Maholo Dataran Tinggi Napu Kabupaten Poso Sulawesi Tengah Tahun 2010-2011, *Tesis*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
MAGISTER ILMU KEBIDANAN**

**PERBANDINGAN METODE SEDERHANA PEMERIKSAAN FESES DALAM  
MENDETEKSI SCHISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS WUASA  
KABUPATEN POSO**

**Catatan:** “(Salam)... Saya (nama) dari Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin. Kami sedang berada di sini dalam rangka penelitian mengenai “**FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA YANG MENJADI RISIKO TERPAPAR SCHISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL**”. Survei ini sudah mendapat izin dari Pemerintah Kabupaten Poso dan Kabupaten Lindu, sebagai bagian dari tugas akhir perkuliahan kami. Kebetulan ibu terpilih untuk berpartisipasi dalam penelitian kami, dan wawancara ini adalah bagian dari penelitian kami. Jawaban ibu akan kami rahasiakan dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

**Persetujuan:** Sebelum wawancara saya mulai, sebelumnya saya mohon persetujuan ibu, dengan menandatangani atau memberikan cap jempol pada form ini. Dalam wawancara ini, saya akan menanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan karakteristik ibu serta data-data lainnya. Saya juga mohon izin untuk melakukan pengambilan sampel feses (tinja) ibu. Tidak ada risiko dari pemeriksaan tersebut. Partisipasi ibu dalam penelitian ini adalah **SUKARELA**, jika ibu berkeberatan ibu bias menolak untuk diwawancarai, tanpa ada sanksi apapun. PASCASARJANA Universitas Hasanuddin menjamin kerahasiaan informasi yang ibu sampaikan. Dengan menandatangani atau memberikan cap jempol pada form ini, ibu setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Jika ibu mempunyai pertanyaan, saya persilahkan.

(Tanda tangan) \_\_\_\_\_ (nama) \_\_\_\_\_ (tanggal) \_\_\_\_\_



**Kami sangat menghargai partisi pasi anda**

## LEMBAR ANAMNESA KARAKTERISTIK RESPONDEN

Tanggal Wawancara	Tgl/Bln/Thn	/ /
Pewawancara	.....	
Tanggal Editorial	Tgl/Bln/Thn	/ /
Editor	.....	

I. IDENTITAS RESPONDEN		
NO. ID		
Nama Responden		
Nama Desa/Kelurahan		
Alamat Rumah/Dusun		

II. DATA DEMOGRAFI		
1. Nama Ibu		
2. Umur Ibu	[ ] Tahun	
3. Pekerjaan Ibu	[ ]	
4. Pendidikan Ibu	[ ]	
5. Agama Ibu	[ ]	
6. Suku Ibu	[ ]	
7. Nama Suami		
8. Umur Suami	[ ] Tahun	
9. Pekerjaan Suami	[ ]	
10. Pendidikan Suami	[ ]	
11. Agama Suami	[ ]	
12. Suku Suami	[ ]	
13. Jumlah Anggota Keluarga	[ ]	
14. Jumlah Anggota Keluarga <5 Tahun	[ ]	
<b>II.3 &amp; II.10 Pekerjaan</b> 1. PNS/TNI/Polri 2. Karyawan Swasta 3. Pedagang (barang campuran/sayuran/ikan) 4. Pengusaha (hasil bumi/kerajinan/makanan) 5. Petani pemilik (tambak/sawah) 6. Petani/pekerja tani/bangunan/tukang batu 7. Petani/pekerja n 8. Petani/pekerja h Tangga 9. Petani/pekerja kerja	<b>II.5 &amp; II.12 Agama</b> 1. Islam 2. Kristen (katolik/Protestan) 3. Hindu 4. Budha 5. Lain-lain (sebutkan.....)	<b>II.6 &amp; II.13 Suku</b> 1. Kaili 2. Pamona 3. Banggai 4. Saluan 5. Buol 6. Mori





11. lain-lain 12. tidak tahu 13. tidak menjawab  <b>II.4 &amp; II.11 Pendidikan</b> 1. Tidak pernah sekolah 2. Tidak tamat SD 3. Tamat SD 4. Tidak tamat SMP 5. Tamat SMP 6. Tidak tamat SMA 7. Tamat SMA 8. Perguruan Tinggi 9. Tidak tahu 10. Tidak menjawab	7. Bungku 8. Balantak 9. Bugis 10. Jawa 11. Bali 12. Gorontalo 13. Minahasa 14. Sasak 15. Tionghoa 16. lain-lain (sebutkan....)
--	--

III. RIWAYAT KEHAMILAN		
1.	Berapa usia kehamilan ibu saat ini?	Minggu
2.	Kapan Hari Pertama haid Terakhir (HPHT) ibu?	
3.	Apakah ibu mengkonsumsi obat cacing selama hamil?	
4.	Apakah ibu sudah pernah diperiksa fesesnya selama hamil? 1. Sudah Pernah    2. Belum Pernah	<input type="checkbox"/>



**LEMBAR KUESIONER**

**FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA YANG MENJADI RISIKO TERPAPAR SCHISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL DI NAPU KABUPATEN POSO DAN LINDU KABUPATEN SIGI**

**A. Data Umum**

No: .....

1. Tanggal kunjungan/wawancara:

..... 2. Alamat responden :

.....

Desa/Kelurahan: .....

Kecamatan: .....

**B. Karakteristik Responden**

1. Nama : .....

2. Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan

3. Umur : ..... Tahun

4. Pendidikan :  Tidak Sekolah

SD/MI

SMP/MTS

SMA/MA

Perguruan Tinggi/Diploma

5. Pekerjaan :  PNS

Wiraswasta Tani

Lainnya Nelayan

apakah pendapatan seluruh anggota keluarga Ibu per

? Rp.....



### C. Riwayat Penyakit Schistosomiasis

1. Apakah Ibu memiliki riwayat penyakit *Schistosomiasis* sebelumnya yang dinyatakan positif terinfeksi penyakit *Schistosomiasis* berdasarkan pemeriksaan laboratorium?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah
2. Apakah pernah meminum obat *Schistosomiasis* yang diberikan secara gratis oleh petugas laboratorium atau puskesmas sebelumnya?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah

### D. Status Kesehatan

- Sakit *Schistosomiasis*
- Tidak *Schistosomiasis*

### E. Pertanyaan Perilaku Masyarakat

#### a. Penggunaan Jamban

1. Apakah di rumah Ibu sudah memiliki jamban sendiri di rumah?
  - a. Ada
  - b. Tidak ada (Langsung ke pertanyaan No.5)
2. Apabila ada, apakah jenis jamban keluarga Ibu miliki?
  - a. Jongkok
  - b. Plengsengan
  - c. Leher angsa dengan septik tank



3. Apakah fasilitas jamban keluarga yang Ibu miliki di rumah sudah dimanfaatkan dengan baik?
  - a. Tidak
  - b. Ya
4. Apakah jamban keluarga yang Ibu miliki di rumah selalu di bersihkan?
  - a. Tidak
  - b. Jarang
  - c. Selalu/rutin
5. Jika tidak ada, dimanakah selama ini Ibu membuang kotoran/tinja?
  - a. Sungai/parit
  - b. Kebun/semak-semak
  - c. Dengan tetangga sekitar

**b. Penggunaan Sumber Air**

1. Dimanakah Ibu dan keluarga mendapatkan sumber air untuk keperluan mandi dan mencuci?
  - a. Sungai/parit
  - b. Sumur/PDAM/Perpipaan
  - c. Lainnya.....
2. Dimanakah, Ibu dan keluarga memperoleh sumber air untuk keperluan makan dan minum?

- a. Sungai/parit
- b. Sumur/PDAM/Perpipaan
- c. Lainnya.....



3. Mengapa sumber air tersebut yang digunakan untuk keperluan sehari- hari?
  - a. Mudah untuk didapatkan
  - b. Selalu ada dan tersedia
  - c. Satu-satunya sumber air yang ada dan tersedia
4. Apakah di sekitar rumah Ibu terdapat sarana air bersih umum?
  - a. Tidak ada (Langsung ke pertanyaan variabel kebiasaan melewati daerah fokus)
  - b. Ada
5. Jika ada, apakah sarana tersebut masih dimanfaatkan oleh masyarakat?
  - a. Tidak (Langsung ke pertanyaan No.8)
  - b. Ya
6. Jika dimanfaatkan, apakah ada kendala dalam pemanfaatan sarana air bersih umum tersebut?
  - a. Tidak ada
  - b. Ada
7. Jika ada, apakah yang menjadi kendala tersebut?
  - a. Debit air yang keluar sedikit
  - b. Kondisi air berwarna, keruh dan berbau
  - c. Jarak dari tempat tinggal jauh
  - d. Lainnya.....



8. Jika tidak dimanfaatkan, apakah yang menjadi alasan Ibu?
- Rusak
  - Airnya sedikit keluar
  - Terlalu jauh lokasinya
  - Lainnya.....

**c. Melewati Daerah Fokus (Sungai, Sawah, Rawa, Kebun, Hutan, dll)**

- Apakah Ibu mengetahui wilayah-wilayah tempat perindukan keong penular *Schistosomiasis*?
  - Tidak tahu (Langsung ke pertanyaan variabel penggunaan alat pelindung diri)
  - Tahu
- Jika tahu, apakah Ibu biasa melewatinya ketika hendak berpergian?
  - Tidak
  - Ya
- Apakah ada rute lain menuju ke tempat lokasi yang dituju?
  - Tidak ada (Langsung ke variabel penggunaan alat pelindung diri)
  - Ada
- Jika ada, rute manakah yang biasa menjadi pilihan Ibu?
  - Melewati daerah fokus
  - Tidak melewati daerah fokus



5. Jika melewati daerah fokus, apakah yang menjadi alasan Ibu tetap memilih rute perjalanan tersebut ketika berpergian ? \_\_\_\_\_
6. Jika tidak melewati daerah fokus, apa yang menjadi alasan Ibu tetap memilih rute perjalanan tersebut ketika berpergian? \_\_\_\_\_

**d. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)**

1. Apakah Ibu mempunyai alat pelindung diri seperti sepatu boot dan sarung tangan?
  - a. Tidak ada (Langsung ke pertanyaan No.5)
  - b. Ada
2. Dari manakah Ibu mendapatkan alat pelindung tersebut?
  - a. Beli sendiri
  - b. Pembagian dari puskesmas
3. Apakah Ibu menggunakan alat pelindung diri apabila bekerja ditempat yang memungkinkan kontak dengan air?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah Ibu memakai alat pelindung diri apabila melewati daerah fokus (sungai, sawah, rawa, kebun, hutan, dll)?
  - a. Ya
  - b. Tidak



5. Jika tidak, alat pelindung apa yang Ibu pakai untuk melindungi kaki dan tangan ketika melakukan kontak dengan daerah fokus?
- Sandal
  - Sepatu kets
  - Sepatu pantofel
  - Sepatu Volly
  - Tidak menggunakan alat pelindung diri

**e. Kebiasaan Beraktivitas di Sungai/parit**

- Apakah Ibu memiliki kebiasaan beraktivitas di sungai/parit?
  - Ya
  - Tidak (Langsung ke pertanyaan variabel memelihara hewan ternak mamalia)
- Dimana biasanya Ibu mandi?
  - Kamar mandi di rumah/kran umum
  - Sungai/parit
  - Pancuran
- Dimana biasanya Ibu mencuci pakaian?
  - Kamar mandi di rumah/kran umum
  - Sungai/parit
  - Telaga





4. Dimana biasanya Ibu mencuci perabotan rumah tangga?
  - a. Kamar mandi di rumah/kran umum
  - b. Sungai/parit
5. Apakah Ibu mencuci tangan dan kaki di sungai/parit ketika pulang dari bekerja di sawah?
  - a. Ya
  - b. Tidak
6. Apakah Ibu mempunyai aktivitas lain yang berhubungan dengan sungai/parit?
  - a. Ya, sebutkan .....
  - b. Tidak ada

**f. Memelihara Hewan Ternak Mamalia**

1. Apakah Ibu memelihara hewan ternak mamalia seperti sapi, kambing, domba, kerbau, babi dan kuda?
  - a. Ya
  - b. Tidak (Pertanyaan selesai)
2. Jika ya, apakah Ibu pada saat memberi makan hewan ternak tersebut menggunakan alas kaki dan sarung tangan?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Dimanakah Ibu memberi makan hewan ternak tersebut?
  - a. Di dalam kandang ternak
  - b. Di area rumput liar
  - c. Di area persawahan
  - d. Di hutan
  - e. Lainnya.....



Lampiran 4

**Lembar Observasi Kondisi Kandang Ternak**

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Memiliki kandang ternak Tersendiri		
2.	Lokasi kandang ternak berada di sekitar daerah fokus		
3.	Kondisi kandang ternak bersih		
4.	Kondisi kandang ternak yang lembab atau berair/becek		
5.	Terdapat rumput liar di sekitar kandang ternak		



Lampiran 5

## DOKUMENTASI PENELITIAN



*sumber : dokumentasi Indah Lumeno (fokus keong diarea pemukiman)*



*sumber : dokumentasi Indah Lumeno (observasi kandang)*





*sumber : dokumentasi Indah Lumeno (fokus keong didekat peternakan)*



*sumber : dokumentasi Indah Lumeno (observasi tempat makan ternak)*







*sumber : dokumentasi pribadi Indah Lumeno (kegiatan masyarakat bertani)*



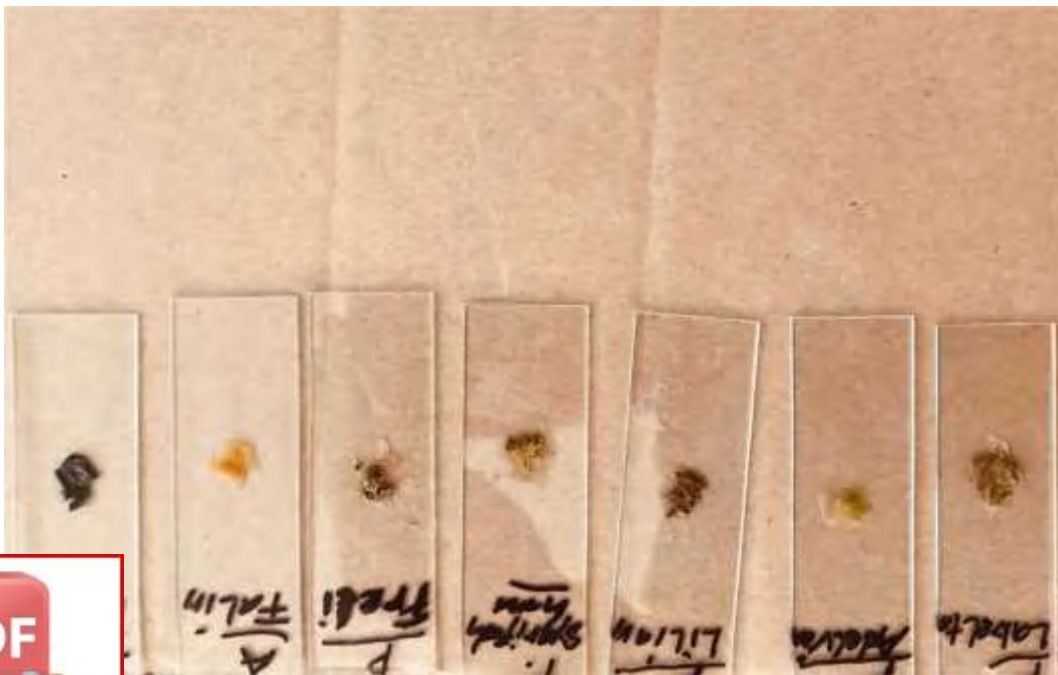
*: dokumentasi pribadi pemeriksaan tinja ibu hamil (laboratorium  
miasis napu)*



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



sumber : dokumentasi pribadi pemeriksaan tinja ibu hamil (laboratorium schistosomiasis lindu)



*sumber : dokumentasi pribadi proses pemeriksaan tinja*



*sumber : dokumentasi pribadi wawancara dan mengisi kuesioner*







sumber : dokumentasi pribadi laboratorium schistosomiasis napu



: Laboratorium Schistosomiasi (oncomelania hupensis)



UMUR	PEKERJAAN	PENDIDIKAN	AGAMA	PENDAPATAN	BWAYAT	OBAT	SAKIT	JAMBAH	JEMIS	FASILITAS	KEBERSIHAN	TINJA	SUMBER AIR	KEPERLUAN	SEHARI	MANFAAT	SARANA AIR	KENDALA	ALASAN	WILAYAH
1	9	7	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	3	3	2	0	0	0	0	1
1	9	7	2	1	1	2	2	1	0	0	0	2	3	3	2	2	0	0	1	2
1	9	7	1	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	1	2	1	2	2	1	1
0	9	5	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	3	3	3	0	0	2	0	1
0	9	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	1	2	1	2	2	1	1
1	9	7	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2
1	9	3	2	0	1	1	2	2	2	1	3	0	1	1	3	1	1	2	1	2
1	9	5	1	1	1	1	2	2	2	1	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2
1	9	7	2	1	1	1	2	2	2	1	3	0	3	3	1	0	0	0	0	1
1	9	7	1	1	1	1	2	2	2	1	3	0	3	3	2	0	0	0	0	2
1	9	7	1	0	1	2	2	2	2	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	1
0	9	5	2	0	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	7	2	0	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	3	1	0	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	5	2	1	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	7	1	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	1	3	2	0	0	0	2
1	9	5	1	0	1	1	2	2	2	1	3	0	1	1	3	2	0	0	0	2
1	9	5	1	0	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	2	0	0	0	1
0	9	7	2	0	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	2	0	0	0	1
1	9	5	1	1	1	2	1	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	8	1	1	1	1	2	2	1	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	8	2	1	1	2	2	2	1	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
0	9	3	1	1	1	1	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	7	1	0	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	3	1	0	1	1	2	2	1	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	3	1	1	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	7	1	0	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	3	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	7	2	0	1	1	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	7	1	1	1	1	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	5	2	1	1	2	2	1	0	0	0	2	1	1	3	1	2	0	0	2
1	9	5	2	1	2	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	1	2	0	0	1
0	9	5	1	0	1	1	2	1	0	0	3	1	1	1	3	2	0	0	0	2
1	9	3	2	1	1	2	2	1	0	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0	2
1	9	5	1	0	1	2	2	2	2	1	1	0	3	3	3	0	0	0	0	2
1	9	5	1	0	1	2	2	2	2	1	3	0	3	3	3	0	0	0	0	2
1	9	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	3	3	3	0	0	0	0	1
1	9	7	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	3	3	3	0	0	0	0	1
1	9	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	3	3	3	0	0	0	0	1
1	9	3	2	1	1	2	2	1	0	0	3	2	2	3	3	0	0	0	0	2
0	1	8	2	0	1	2	2	2	3	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	7	2	0	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	5	3	2	1	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	5	2	1	1	1	2	2	1	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	7	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	4	1	1	1	1	2	2	2	1	3	0	1	1	1	0	0	0	0	1
1	9	7	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	5	1	0	1	2	2	2	2	2	1	0	1	1	3	0	0	0	0	1
1	9	7	1	1	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
1	9	5	2	0	1	2	2	2	3	1	3	0	1	1	3	1	0	0	0	1
1	9	7	1	1	1	2	2	2	2	1	2	0	1	1	3	1	0	0	0	2
5	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	3	0	1	1	2	1	0	0	0	1
5	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	0	1	1	3	1	0	0	0	2
7	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	1
3	1	0	1	1	2	2	2	2	1	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
5	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	2	2	1	3	0	0	0	0	2
3	1	1	1	1	2	2	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	2
8	1	0	1	1	2	2	2	2	1	0	3	2	1	1	3	0	0	0	0	2
5	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	3	0	0	0	0	2
5	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	3	0	1	1	3	0	0	0	0	2
7	1	0	0	2	2	2	1	0	0	0	2	2	2	2	1	2	0	0	0	1
3	1	1	0	2	2	2	1	0	0	0	2	2	2	2	1	2	0	0	0	1
5	1	0	1	1	2	2	2	2	2	3	0	1	1	2	1	2	0	0	0	1
3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	0	1	1	2	1	2	0	0	1
5	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	3	0	1	1	2	1	2	0	0	1



Optimization Software:  
www.balesio.com



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



Lampiran 7

Hasil Analisis

**Kepemilikan jamban \* Riwayat terkena Schistosomiasis  
Crosstabulation**

			Riwayat terkena Schistosomiasis		Total
			Ya	Tidak	
Kepemilikan jamban	Tidak ada	Count	2	9	11
		% within Riwayat terkena Schistosomiasis	40.0%	14.1%	15.9%
	Ada	Count	3	55	58
		% within Riwayat terkena Schistosomiasis	60.0%	85.9%	84.1%
Total		Count	5	64	69
		% within Riwayat terkena Schistosomiasis	100.0%	100.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.328 <sup>a</sup>	1	.127		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.795	1	.373		
Likelihood Ratio	1.831	1	.176		
Fisher's Exact Test				.177	.177
Linear-by-Linear Association	2.295	1	.130		
N of Valid Cases	69				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,80.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kepemilikan jamban (Tidak ada / Ada)	4.074	.596	27.872
For each Riwayat terkena Schistosomiasis = Ya	3.515	.662	18.656
Riwayat terkena Schistosomiasis = Tidak	.863	.649	1.147
Cases	69		



### Mengetahui wilayah perindukan keong \* Riwayat terkena Schistosomiasis Crosstabulation

			Riwayat terkena Schistosomiasis		Total
			Ya	Tidak	
Mengetahui wilayah perindukan keong	Tidak tahu	Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	3 60.0%	35 54.7%	38 55.1%
	Tahu	Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	2 40.0%	29 45.3%	31 44.9%
Total		Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	5 100.0%	64 100.0%	69 100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.053 <sup>a</sup>	1	.818	1.000	.597
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.053	1	.817		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.052	1	.819		
N of Valid Cases	69				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,25.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Mengetahui wilayah perindukan keong (Tidak tahu / Tahu)	1.243	.194	7.949
For cohort Riwayat terkena Schistosomiasis = Ya	1.224	.218	6.869
Riwayat terkena Schistosomiasis = Tidak	.985	.864	1.123
Cases	69		





**Menggunakan APD bila bekerja di tempat yang kontak dengan air \* Riwayat terkena Schistosomiasis Crosstabulation**

			Riwayat terkena Schistosomiasis		Total
			Ya	Tidak	
Menggunakan APD bila bekerja di tempat yang kontak dengan air	tidak	Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	3 60.0%	34 53.1%	37 53.6%
	ya	Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	2 40.0%	30 46.9%	32 46.4%
Total		Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	5 100.0%	64 100.0%	69 100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.088 <sup>a</sup>	1	.767		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.089	1	.766		
Fisher's Exact Test				1.000	.570
Linear-by-Linear Association	.087	1	.768		
N of Valid Cases	69				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,32.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Menggunakan APD bila bekerja di tempat yang kontak dengan air (tidak / ada)	1.324	.207	8.462
For cohort Riwayat terkena miasis = Ya	1.297	.231	7.285
Riwayat terkena miasis = Tidak	.980	.860	1.117
Cases	69		



**Kebiasaan beraktivitas di sungai/parit \* Riwayat terkena Schistosomiasis Crosstabulation**

			Riwayat terkena Schistosomiasis		Total
			Ya	Tidak	
Kebiasaan beraktivitas di sungai/parit	Ya	Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	1 20.0%	19 29.7%	20 29.0%
	Tidak	Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	4 80.0%	45 70.3%	49 71.0%
Total		Count % within Riwayat terkena Schistosomiasis	5 100.0%	64 100.0%	69 100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.211 <sup>a</sup>	1	.646		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.226	1	.634		
Fisher's Exact Test				1.000	.547
Linear-by-Linear Association	.208	1	.648		
N of Valid Cases	69				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,45.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan beraktivitas di sungai/parit (Ya / Tidak)	.592	.062	5.651
For cohort Riwayat terkena Schistosomiasis = Ya	.613	.073	5.147
Riwayat terkena Schistosomiasis = Tidak	1.034	.908	1.179
Cases	69		



## Memelihara hewan mamalia \* Riwayat terkena Schistosomiasis Crosstabulation

			Riwayat terkena Schistosomiasis		Total
			Ya	Tidak	
Memelihara hewan ternak	Ya	Count	2	19	21
		% within Riwayat terkena Schistosomiasis	40.0%	29.7%	30.4%
	Tidak	Count	3	45	48
		% within Riwayat terkena Schistosomiasis	60.0%	70.3%	69.6%
Total		Count	5	64	69
		% within Riwayat terkena Schistosomiasis	100.0%	100.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.233 <sup>a</sup>	1	.629		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.223	1	.637		
Fisher's Exact Test				.636	.484
Linear-by-Linear Association	.230	1	.632		
N of Valid Cases	69				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,52.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Memelihara hewan mamalia (Ya / Tidak)	1.579	.244	10.222
For cohort Riwayat terkena Schistosomiasis = Ya	1.524	.274	8.460
For cohort Riwayat terkena Schistosomiasis = Tidak	.965	.825	1.129
N of Valid Cases	69		







**LABORATORIUM ENTOMOLOGI-PARASITOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNHAS**

Sekretariat : Laboratorium Parasitologi L44 Fakultas Kedokteran UNHAS  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 11 Tamalanrea, Makassar 90245  
Telp. 0411-6164712, Fax. 0411-586297

Makassar, 26 Maret 2019

No : 013/Ento/III/2019  
Hal : Izin/ Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth.  
**Gubernur Sulawesi Selatan**  
c.q. Kepala UPT P2T, BKPMMD Prov. SulSel

Dengan Hormat,  
Sehubungan akan diadakan penelitian/ survey Sistosomiasis Pada Ibu Hamil, maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin/ rekomendasi kepada:

Nama : Indah Sari Purna Lumeno  
Status : Mahasiswa Magister Kebidanan Sekolah Pascasarjana UNHAS  
Judul Penelitian : Faktor Sosial Ekonomi Dan Budaya yang menjadi risiko terpapar sistosomiasis pada ibu hamil  
Waktu penelitian : Maret- Mei  
Lokasi Penelitian : Kec. Lore Utara, Kab. Poso, Prov. Sulawesi Tengah

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Kepala Lab. Entomologi-Parasitologi

Dr. Isra Wahid, Ph.D  
NIP : 19681227 199802 1 001

Tembusan:

1. Gubernur Sulawesi Tengah
2. Dinas Kesehatan Prov. Sulawesi Tengah
3. Dinas Kesehatan Kab. Poso





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**SEKOLAH PASCASARJANA**

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id) <http://pasca.unhas.ac.id>

Nomor : 2283/UN4.20.3/PL.00.00/2019  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

24 April 2019

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah

Provinsi Sulawesi Tengah

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Indah Sari Purna Lumeno**  
Nomor Pokok : P102171023  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "**Faktor Sosial Ekonomi dan Budaya yang menjadi Resiko Terpapar Schistosomiasis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wuasa Kabupaten Poso**".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dekan  
Wakil Dekan Bidang Inovasi, Kemahasiswaan,  
Alumni dan Kemitraan

Prof.Dr.-Ing. Herman Parung, M.Eng.  
NIP. 196207291987031001

Tembusan Yth:

1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"
2. Kepala Puskesmas Wuasa Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso
3. Mahasiswa yang bersangkutan





**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu  
Jl. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.  
Contact Person: dr. Agussalim Bukhari\_MMed,PhD, SpGK TELP. 081225704670 e-mail : agussalimbukhari@yahoo.com

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 252/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019

Tanggal: 9 April 2019

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH19020069	No Sponsor	
Peneliti Utama	<b>Indah Sari Purna Lumeno, SST</b>	Protokol	
Judul Peneliti	Faktor Sosial Ekonomi dan Budaya Yang Menjadi Resiko Terpapar Schistosomiasis Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wuasa Kabupaten Poso		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	<b>29 Maret 2019</b>
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	<b>29 Maret 2019</b>
Tempat Penelitian	<b>Kecamatan Lore, Kabupaten Poso dan Kecamatan Lindu Kabupaten Sigi</b>		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku <b>9 April 2019</b> sampai <b>9 April 2020</b>	Frekuensi review lanjutan
Wakil Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama <b>dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan







KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**SEKOLAH PASCASARJANA**

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id) <http://pasca.unhas.ac.id>

Nomor : 209/UN4.20.1/PL.00.00/2019  
Perihal : Permintaan Izin Etik Penelitian

11 Januari 2019

Yth. **Ketua Komisi Etik**  
**Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin**

Kota Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Indah Sari Purna Lumeno**  
Nomor Pokok : P102171023  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "**Faktor Sosial Ekonomi dan Budaya yang menjadi Resiko Terpapar Schistosomiasis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wuasa Kabupaten Poso**".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin surat persetujuan etik penelitian dengan menggunakan subyek manusia.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Riset dan Publikasi Ilmiah  
**Prof. Dr. Ir. Laode Asrul, M.P.**  
NIP.196303071988121001

Tembusan Yth:

1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Peringgal





**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGAH  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jln. Pramuka No 23 - Telp. (0451) 421807 Fax. (0451) 424325  
Jln. Cik Ditiro No. 29 Palu Telp. (0451) 458714 Kode Pos : 94111

**REKOMENDASI IZIN PENELITIAN**

Nomor : 070/204/REK-PL/DPMTSP/2019

- Membaca : 1. Surat a.n. Gubernur Sulawesi Selatan Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 13736/S.01/PTSP/2019 tanggal 02 April 2019 Perihal Izin Penelitian.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125);  
2. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan di Daerah;  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 89, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4741);  
4. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;  
5. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : SD 6/2/12 tanggal 5 Juli 1972 tentang Kegiatan Riset dan Survey diwajibkan melapor diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat ditunjuk;  
6. Keputusan Direktur Jenderal Sosial Politik Nomor : 14 Tahun 1981 tentang Surat Pemberitahuan Penelitian;  
7. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Nomor 3 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga lain bagian dari Perangkat Daerah Provinsi Sulawesi Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2009 Nomor 03);  
8. Peraturan Daerah Nomor 08 Tahun 2016 tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi;  
9. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 24 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan dan Standar Operasional Prosedur Perizinan dan Non Perizinan pada Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu Daerah Provinsi Sulawesi Tengah;  
10. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 43 Tahun 2016 tentang Kedudukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah;  
11. Peraturan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 26 Tahun 2018 tentang Pendelegasian Kewenangan, Penerbitan dan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan.

Memperhatikan : Proposal yang bersangkutan

Yang bertanda tangan di bawah ini :  
**Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Tengah**

Menerangkan bahwa pada prinsipnya memenuhi persyaratan untuk diterbitkan Rekomendasi Izin Penelitian kepada :

a. Nama	:	INDAH SARI PURNA LUMENO
b. Alamat	:	Jl. P. Kemerdekaan KM. 11 Makassar
c. Bidang Penelitian	:	Ilmu Kebidanan
d. Pekerjaan	:	Mahasiswa
e. Bangsa	:	Indonesia
f. Maksud dan Tujuan	:	Untuk Penyelesaian Studi (S2)
g. Judul Penelitian	:	Faktor Sosial Ekonomi Dan Budaya Yang Menjadi Resiko Terpapar Schistomiasis Pada Ibu Hamil Di Kec. Lore Utara Kab. Poso Dan Kec. Lindu Kab. Sigi
h. Tanggung Jawab	:	INDAH SARI PURNA LUMENO





	Penelitian	
i.	Pengikut Peserta / Tim	: -
j.	Instansi yang dituju	: Dinas Kesehatan Kab. Poso dan Dinas Kesehatan Kab. Sigi
k.	Lokasi Penelitian	: Kabupaten Poso dan Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah

1. Sebelum mengadakan kegiatan penelitian/pengambilan Data harus melapor kepada pihak yang berwenang setempat.
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan jadwal penelitian sebagaimana dimaksud diatas.
3. Harus menaati semua ketentuan/perundang-undangan yang berlaku, serta mengindahkan segala tatakrama kehidupan masyarakat setempat.
4. Melaporkan hasil pelaksanaannya kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Tengah dan yang ditembuskan kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik, dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Sulawesi Tengah.
5. Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik, dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Sulawesi Tengah.
6. Surat rekomendasi izin ini akan dicabut dan dinyatakan batal, apabila pemegang surat rekomendasi tidak mentaati ketentuan sebagaimana dimaksud diatas.
7. Diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan fasilitas yang diperlukan.
8. Demikian surat rekomendasi izin ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan berlaku sejak **09 April 2019** sampai **09 Mei 2019** .

Ditetapkan di : Palu  
Pada tanggal : 09 April 2019

**a.n. GUBERNUR SULAWESI TENGAH  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

**Ir. CHRISTINA SHANDRA TOBONDO, MT**  
Pembina Utama Madya  
NIP. 19670526 199203 2 006



**Tembusan disampaikan kepada Yth :**

1. Gubernur Sulawesi Tengah (sebagai laporan) di Palu;
2. Dirjen Kesbangpol Linmas Kementerian Dalam Negeri di Jakarta;
3. Kepala Badan Kesbangpol Daerah Provinsi Sulawesi Tengah di Palu;
4. Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Poso di Poso;
5. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Poso di Poso;
6. Kepala Badan Kesbangpol Sigi di Biromaru;
7. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi di Biromaru;
8. Kepala Lab. Entomologi-Parasitologi Fakultas Kedokteran UNHAS Makassar di Makassar;
9. Arsip.





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

Nomor : 11339/S.01/PTSP/2019  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.  
Gubernur Sulawesi Tengah  
Cq. Kepala Balitbangda Sulteng

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Kepala Lab. Entomologi-Parasitologi Fak. Kedokteran UNHAS Makassar Nomor : 004/Ento/II/2019 tanggal 12 Februari 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **INDAH SARI PURNA LUMENO**  
Nomor Pokok : P102171023  
Program Studi : Kebidanan  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S2)  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul :  
" **FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA YANG MENJADI RISIKO TERPAPAR SISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL** "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **13 Februari s/d 12 Mei 2018**

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 : 13 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





## PEMERINTAH KABUPATEN POSO DINAS KESEHATAN

Jl. Pulau Timor Nomor 3 Telepon/Faks. 0452-23332

e-mail: [dinkesposo@gmail.com](mailto:dinkesposo@gmail.com)

[email@kabupatenposo.go.id](mailto:email@kabupatenposo.go.id) [info@kabupatenposo.go.id](mailto:info@kabupatenposo.go.id) [umum@kabupatenposo.go.id](mailto:umum@kabupatenposo.go.id)

[info@kabupatenposo.go.id](mailto:info@kabupatenposo.go.id) [umum@kabupatenposo.go.id](mailto:umum@kabupatenposo.go.id) [umum@kabupatenposo.go.id](mailto:umum@kabupatenposo.go.id)

Poso Kode Pos: 94619



### SURAT IZIN PENGAMBILAN DATA

Nomor : 440 / 00.21 / Dinkes / 2019

Berdasarkan surat pengambilan data awal dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mega Buana Palopo Nomor : 391/STIKES/MB/BD/III/2019, maka Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Poso menyatakan kepada :

Nama : Indah Sari Puma Lumeno  
Nomor Pokok : P. 102171023  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10 Makassar  
Judul Penelitian : Faktor Sosial Ekonomi dan Budaya Yang Menjadi Risiko Terpapar Schistosomiasis Pada Ibu Hamil

Setuju dan memberikan izin untuk melaksanakan Penelitian di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Poso.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mahasiswa melakukan pengambilan data sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah dan sesuai dengan norma dan etika yang berlaku di Dinas Kesehatan dan obyek penelitian.
2. Data/informasi yang didapatkan wajib dikonfirmasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Poso sebelum dipresentasikan/dipublikasikan.
3. Salinan hasil pengambilan data selengkapnya yang terangkum dalam Laporan penelitian Skripsi, Tesis dan lain-lain diserahkan 1 (satu) rangkap ke Dinas Kesehatan Kabupaten Poso.
4. Segala beban pembiayaan atas pengambilan data yang berlangsung menjadi tanggung jawab peneliti sepenuhnya.
5. Jika terjadi kecelakaan atau sesuatu hal lain yang tidak diinginkan selama penelitian menjadi tanggung jawab peneliti.
6. Apabila peneliti tidak mengikuti ketentuan tersebut di atas, maka Dinas Kesehatan berhak membatalkan izin penelitian yang bersangkutan.

Demikian surat persetujuan ini dibuat untuk dipergunakan sesuai perlunya.

Poso, 05 Maret 2019

a.n KEPALA DINAS KESEHATAN

KABUPATEN POSO  
SEKRETARIS



ENORIA LATULOLA, SKM  
Nip. 19630811 198803 2 009



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)





**PEMERINTAH KABUPATEN POSO  
DINAS KESEHATAN  
PUSAT KESEHATAN MASYARAKAT WUASA**



Alamat: Jln. Garuda, No. 361, Dusun 4, Rt. 10, Desa Wuasa Hp. 085242701024

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
No. 440/50.327/ADM/PKM-W/III/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Puskesmas Wuasa Kecamatan Lore Utara, dengan ini menerangkan :

Nama : INDAH SARI PURNA LUMENO  
Nomor Pokok : P102171023  
Program Studi : Kebidanan  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S2)  
Alamat : Desa Wuasa, Kec. Lore Utara, Kab. Poso

Telah melakukan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Wuasa Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso pada tanggal 13 Februari s/d 12 Mei 2019 dengan judul "FAKTOR SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA YANG MENJADI RISIKO TERPAPAR SCHISTOSOMIASIS PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WUASA KABUPATEN POSO" dalam rangka Penyusunan Tesis.

Demikian Surat Keterangan ini di buat dengan benar, untuk dapat digunakan dimana perlunya.

Wuasa, 14 Maret 2019

Kepala Puskesmas Wuasa

  
**HELVIE ETMAWATI GAE, S.KM**  
NIP. 19740130 199303 2 004

