

**IDENTIFIKASI KEPADATAN LALAT DAN SANITASI LINGKUNGAN SEBAGAI VEKTOR PENYAKIT
KECACINGAN DI PEMUKIMAN SEKITAR RUMAH PEMOTONGAN HEWAN (RPH)
KOTA KENDARI TAHUN 2017**

Iis Ria Pebriyanti¹Fifi Nirmala² La Ode Ahmad Saktiansyah³
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo¹²³
Rhyafebriyanti02@gmail.com¹fifinirmala87@gmail.com²saktiansyah89@gmail.com³

ABSTRAK

Kecacingan (*Helminthiasis*) merupakan infestasi satu atau lebih parasit usus golongan nematoda. Jenis cacing yang banyak menyerang adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus*), dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kepadatan lalat, sanitasi lingkungan, jarak pemukiman dari RPH dan identifikasi telur cacing pada lalat. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif observasional. Responden dalam penelitian ini berjumlah 44 rumah. Metode pengambilan data dilakukan dengan observasi dan penangkapan lalat berdasarkan radius. Hasil penelitian menjelaskan bahwa untuk kategori tinggi, sedang dan rendah berturut-turut 30 (68.19%), 11 (25.00%), dan 3 (5.82%) pada rumah responden. Sanitasi perumahan 44 responden (100%) tidak memenuhi syarat. Tingkat kepadatan lalat kategori tinggi dengan jarak perumahan dekat (0 - ≤500 m) sebanyak 26 responden, sedangkan jarak perumahan jauh (>500 m - ≤1000 m) sebanyak 4 responden. Telur cacing yang di temukan adalah telur cacing jenis *Ascaris lumbricoides* pada RPH sebanyak 1 butir, pada radius 600 m sebanyak 1 butir, dan pada radius 800 m sebanyak 5 butir. Berdasarkan hasil tersebut, kesimpulan yang didapat yaitu kepadatan lalat sebagian besar kategori tinggi, sanitasi perumahan tidak memenuhi syarat, kepadatan lalat tinggi pada jarak perumahan dekat dan di temukan 7 butir telur cacing jenis *Ascaris lumbricoides*.

Kata Kunci: Kecacingan, Kepadatan Lalat, Jarak Perumahan, Sanitasi Perumahan, Telur Cacing, Rumah Pemotongan Hewan (RPH)

ABSTRACT

Wormy disease (*Helminthiasis*) is one or more intestinal parasitic infestations in nematodes class. The types of worms that many attack are roundworm (*Ascaris lumbricoides*), hookworm (*Ancylostoma duodenale* and *Necator americanus*) and whipworm (*Trichuris trichiura*). This study aimed to get a description of the density of flies, environmental sanitation, distance of settlement from slaughterhouses and the identification of worm eggs among the flies. The type of study was an observational study design. Respondents in this study were 44 people. The data collection Method was conducted by observation and catching flies based on radius. The results of study showed that for the category of high, medium and low respectively 30 (68.19%), 11 (25.00%), and 3 (5.82%) on the respondent's house. Sanitary housing of 44 respondents (100%) was not eligible. The density of flies of high category with a close distance of housing (0 - ≤500 m) as many as 26 respondents, while far distances housing (> 500 m - ≤1000 m) as many as 4 respondents. The worm eggs that found were a kind of *Ascaris Lumbricoides* at slaughterhouses as many as 1 grain, at a radius of 600 m as many as 1 grain, and at a radius of 800 m as many as 5 grains. Based on these results, the conclusion obtained that the density of flies' mostly in high category, housing sanitary did not qualified, flies density was high at near distance of housing and there was discovered 7 grains of worm eggs of *Ascaris Lumbricoides* species.

Keywords: Helminthiasis, Flies Density, Housing Distance, Housing Sanitation, worm eggs, slaughterhouses

PENDAHULUAN

Pada negara tropis yang sedang berkembang seperti Indonesia, masih banyak penyakit yang masih menjadi permasalahan di dunia kesehatan, salah satunya adalah infeksi kecacingan (*Helminthiasis*)¹. Kecacingan (*Helminthiasis*) merupakan infestasi satu atau lebih parasit usus golongan nematoda. Cacing golongan nematoda yang sering menginfeksi usus manusia antara lain, cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus*), dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Beberapa spesies cacing tersebut merupakan parasit yang dalam menyelesaikan siklus hidupnya memerlukan tanah untuk berkembang menjadi bentuk infeksi. Bentuk infeksi inilah yang berperan dalam penularannya sehingga disebut dengan istilah *Soil Transmitted Helminths* (STH)².

World Health Organization (WHO) mengklasifikasikan infeksi STH ke dalam salah satu *Neglected Tropical Diseases* (NTDs) di dunia yang artinya penyakit ini selama ini terabaikan, meskipun tidak berakibat fatal tapi sangat mempengaruhi status kesehatan masyarakat dan tak jarang menyebabkan kematian³.

Pada tahun 2014, lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH)⁴. Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan angka terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur. Pada 2015, jumlah kecacingan untuk *Soil Transmitted Helminths* (STH) yaitu 711.000.000 (150 juta anak-anak usia prasekolah, 417 juta anak usia sekolah dan 144 juta wanita usia subur)⁵. Pada tahun 2016, jumlah kecacingan yaitu sebesar 75%⁶.

Pada benua Asia, kecacingan akibat STH mencapai 67%⁷. Tahun 2013 menemukan prevalensi infeksi cacing pada anak-anak di Sekolah Dasar rata-rata mencapai 28%⁸. Jumlah penderita penyakit kecacingan di Kota Kendari pada tahun 2013 sebanyak 412 orang, tahun 2014 menjadi 327 orang dan pada tahun 2015 berjumlah 291 orang⁹.

Tercatat angka kejadian kecacingan tahun 2014 di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari sebanyak 20, pada tahun 2015 sebanyak 18 sedangkan pada tahun 2016 sebanyak 26 kasus di mana dapat dilihat bahwa terjadi penurunan pada tahun 2015 dan kemudian naik kembali pada tahun 2016¹⁰.

Jenis cacing yang banyak menyerang adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus*), dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Penyakit ini pada umumnya menyerang pada anak-anak karena daya tahan tubuhnya masih rendah. Adapun faktor-

faktor yang mempengaruhinya adalah iklim tropis, kesadaran akan kebersihan yang masih rendah, sanitasi yang buruk, kondisi sosial ekonomi yang rendah, serta kepadatan penduduk. Dikatakan lebih lanjut, satu ekor cacing dapat menghisap darah, karbohidrat dan protein dari tubuh manusia. Cacing gelang menghisap 0,14 gram karbohidrat & 0,035 gram protein, cacing cambuk menghisap 0,005 mL darah, dan cacing tambang menghisap 0,2 mL darah. Sekilas memang angka ini terlihat kecil, tetapi jika sudah dikalkulasikan dengan jumlah penduduk, prevalensi, rata-rata jumlah cacing yang mencapai 6 ekor/orang, dan potensi kerugian akibat kehilangan karbohidrat, protein dan darah akan menjadi sangat besar¹¹.

Faktor risiko yang menunjang tingginya infeksi cacing usus yang ditularkan lewat tanah adalah terdapatnya kontak yang sering dengan larva infeksi atau telur infeksi. Salah satu media berpotensi yang memungkinkan kontak antara hospes dengan larva infeksi adalah peternakan dan rumah pemotongan hewan¹².

Rumah Pemotongan Hewan (RPH) dalam hal ini dapat menjadi faktor risiko menyebabkan kejadian kecacingan dengan melihat lingkungan RPH yang tidak memenuhi standar kesehatan dan banyaknya lalat yang berterbangan di sekitarnya. Dampak buruknya pengelolaan limbah padat maupun cair di RPH meningkatkan populasi lalat, kondisi tersebut berdampak pada masyarakat yang bermukim di sekitarnya¹³.

Lalat merupakan vektor mekanis dari berbagai macam penyakit, terutama penyakit-penyakit pada saluran pencernaan makanan. Penyakit yang ditularkan oleh lalat tergantung spesiesnya. Lalat rumah (*Musca domestica*) dapat membawa telur *Ascaris*, spora *Anthrax* dan *Clostridium tetani*. Lalat dewasa dapat membawa telur cacing usus (*Ascaris*, cacing tambang, *Trichuris trichiura*, *Oxyuris vermicularis*, *Taenia solium*, *Taenia saginata*), Protozoa (*Entamoeba histolytica*), bakteri usus (*Salmonella*, *Shigella* dan *Escherichia coli*), virus polio, *Treponema pertenu* (penyebab frambusia) dan *Mycobacterium tuberculosis*¹⁴.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di Rumah Pemotongan Hewan (RPH) yang terletak di Kecamatan Anggoeya Kota Kendari dapat dilihat bahwa keadaan RPH masih kurang baik, dimana masih banyaknya lalat yang berterbangan, kotoran hewan yang berserakan di jalan, hewan yang tidak berada di kandang, serta sanitasi lingkungan seperti Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang tergenang air. Kondisi ini dapat meningkatkan tingginya kepadatan lalat yang ada di RPH yang kemudian dapat menimbulkan penyakit baik bagi masyarakat yang tinggal di perumahan maupun di

pemukiman sekitar RPH. Selain kondisi RPH yang masih kurang baik, perilaku juga tak lepas dari faktor kemungkinan terjadinya penyakit, dimana pada saat survei awal masih terlihat beberapa masyarakat yang tinggal di sekitar RPH utamanya anak-anak yang tidak menggunakan alas kaki.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptifobservasional¹⁵. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui gambaran sanitasi lingkungan dan kepadatan lalat sebagai vektor penyakit kecacingan di pemukiman sekitar Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Kendari Tahun 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemukiman warga di sekitar Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Kendari yang bertempat tinggal di RT 09 RW 04 Kelurahan Anggoeya dan RT 01 RW 01 Kelurahan Matabubu yang berjumlah 108 KK. Besarnya sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan persamaan¹⁶ sehingga besar sampel pada penelitian ini yaitu 44 rumah. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Stratified random sampling*¹⁵. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer berupa identitas responden, beserta variabel yang diteliti melalui kuesioner. Data sekunder diperoleh dari data hasil laboratorium, Puskesmas Poasia, dan Dinas kesehatan Kota Kendari tahun 2013-2015.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

No.	Umur (tahun)	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	23-32	14	31.82
2	33-42	17	38.64
3	43-52	4	9.09
4	53-62	6	13.64
5	63-72	2	4.54
6	73-82	1	2.27
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari total 44 responden, kelompok umur yang paling banyak yaitu 33-42 tahun sebanyak 17 orang (38.64%) sedangkan kelompok umur yang paling sedikit yaitu 73-82 tahun sebanyak 1 orang (2.27%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	13	29.55
2	Perempuan	31	70.45
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 44 responden, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 31 orang (70.45%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No.	Pendidikan terakhir	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	SD	5	11.36
2	SMP/SLTP	10	22.73
3	SMA/SLTA	22	50
4	D3	1	2.27
5	D4	1	2.27
6	Strata 1	5	11.36
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwa dari 44 responden, tingkat pendidikan terakhir yang paling banyak yaitu SMA/SLTA sebanyak 22 orang (50%) sedangkan tingkat pendidikan yang paling sedikit yaitu D3 dan D4 sebanyak masing-masing 1 orang (2.27%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Tempat Tinggal Kelurahan

No.	Kelurahan	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Anggoeya	23	52.27
2	Matabubu	21	47.73
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 44 responden sebagian besar responden bertempat tinggal di kelurahan anggoeya sebanyak 23 orang (52.27%).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Tempat Tinggal RT/RW

No.	RT/RW	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	RT 09/RW 04	23	52.27
2	RT 01/RW 01	21	47.73
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 44 responden sebagian besar responden bertempat tinggal di RT 09/RW 04 yaitu sebanyak 23 orang (52.27%).

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Kepadatan Lalat Di Pemukiman Sekitar RPH Kota Kendari Tahun 2017

No.	Kepadatan Lalat	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Rendah	3	5.82
2.	Sedang	11	25.00
3.	Tinggi	30	68.19
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 44 responden paling banyak dengan tingkat kepadatan lalat yang tinggi yaitu 30 orang

(68.19%) sedangkan yang paling sedikit tingkat kepadatan lalat yang rendah yaitu 3 orang (5.82%).

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Sanitasi Perumahan Di Pemukiman Sekitar RPH Kota Kendari Tahun 2017

No.	Sanitasi Perumahan	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Memenuhi syarat	0	0
2	Tidak memenuhi syarat	44	44
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 44 responden seluruh responden tidak memenuhi syarat. Item penilaian sanitasi sarana perumahan meliputi jamban, SPAL, tempat sampah dan lantai dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Distribusi Tiap Item Penilaian Perumahan yang Paling Banyak Dimiliki Responden Di Pemukiman Sekitar RPH Kota Kendari Tahun 2017

No.	Item Penilaian Sanitasi Perumahan	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Jamban		
-	Tidak ada	2	4.55
-	Ada, leher angsa, septi tank	42	95.45
Total		44	100.00
2	SPAL		
-	Tidak ada, sehingga tergenang tidak teratur di halaman rumah	13	29.55
-	Ada, diresapkan mencemari sumber air (jarak dengan sumber air < 10 m)	1	2.27
-	Ada, di alirkan ke selokan terbuka	25	56.82
-	Ada, diresapkan dan tidak mencemarkan sumber air (jarak dengan sumber air ≥10 m)	5	11.63
Total		44	100.00
3	Tempat sampah		
-	Tidak ada	15	34.09
-	Ada, tetapi tidak kedap air dan tidak tertutup	2	4.55
-	Ada, kedap air dan tidak tertutup	25	56.82
-	Ada, kedap air dan tertutup	2	4.55
Total		44	100.00
4	Lantai rumah		
-	Ada, terbuat dari ubin atau semen dan kedap air/mudah dibersihkan	44	100
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sanitasi perumahan untuk jamban pada umumnya telah dimiliki oleh responden, dimana dari 44 responden sebanyak 42 responden (95.45%) memiliki jamban leher angsa sedangkan 2 responden (4.55%) saja yang tidak memiliki jamban. Untuk SPAL, pada

umumnya responden mengalirkan air limbahnya pada selokan terbuka yaitu sebanyak 25 responden (65.79%). Untuk tempat sampah, pada umumnya responden memiliki sarana tempat sampah yang kedap air dan tidak tertutup yaitu sebanyak 25 responden (62.5%). Untuk lantai rumah, keseluruhan dari 44 responden (100%) telah memiliki lantai rumah yang terbuat dari ubin atau semen dan kedap air/mudah dibersihkan.

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Jarak Perumahan Di Pemukiman Sekitar RPH Kota Kendari Tahun 2017

No.	Jarak Perumahan	Jumlah	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Dekat (0 - ≤500 m)	29	65.90
2	Jauh (>500 m - ≤1000 m)	15	34.10
Total		44	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwadari 44 responden sebagian besar responden dengan jarak perumahan dekat yaitu 29 responden (65.90%).

Tabel 10. Distribusi Tingkat Kepadatan Lalat Berdasarkan Jarak Perumahan dari RPH dengan Pemukiman Di Pemukiman Sekitar RPH Kota Kendari Tahun 2017

No.	Tingkat kepadatan lalat	Jarak perumahan		Jumlah
		Dekat	Jauh	
1.	Rendah	-	3	3
2.	Sedang	3	8	11
3.	Tinggi	26	4	30
Total		29	15	44

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa responden yang tinggal di jarak perumahan dekat (0 - ≤500 m) terdapat tingkat kepadatan kategori tinggi sebesar 26 responden dari 29 responden (65.90%), sedangkan responden yang tinggal di jarak perumahan yang jauh (>500 m - ≤1000 m) dengan kepadatan lalat tinggi sebesar 4 responden dari 15 responden (34.10%).

Tabel 11. Distribusi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Tubuh Lalat Berdasarkan Radius Di Pemukiman Sekitar RPH Kota Kendari Tahun 2017

No.	Radius	Hasil pemeriksaan telur cacing pada tubuh lalat				Jumlah	
		(+)		(-)		n	%
		n	%	n	%		
1	RPH	1	14.29	7	13.46	8	13.56
2	200 m	-	-	9	17.31	9	15.26
3	400 m	-	-	6	11.54	6	10.17
4	600 m	1	14.29	5	9.61	6	10.17
5	800 m	5	71.42	10	19.32	15	25.42
6	1000 m	-	-	15	28.85	15	25.42
Total		7	100.00	52	100.00	59	100.00

Sumber : Data Primer, Maret 2017

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa dari dari total 59 ekor lalat yang tertangkap dengan

sweep net pada 6 titik radius berbeda dan di lakukan pemeriksaan di labolatorium, telur cacing paling banyak terdapat pada radius 800 m yaitu 5 telur cacing jenis *Ascaris* (71.42%) sedangkan pada radius 600 m dan RPH masing-masing terdapat 1 telur cacing jenis *Ascaris* (14.29%).

DISKUSI

Gambaran Kepadatan Lalat Di Pemukiman Sekitar Rumah Pemotongan Hewan Kota Kendari Tahun 2017

Kepadatan Lalat adalah jumlah lalat yang hinggap pada setiap lokasi atau *fly grill* selama 30 detik dihitung sedikitnya 10 kali perhitungan dan 5 perhitungan tertinggi dibuat rata-rata kemudian dicatat¹⁷.

Vektor adalah organisme hidup yang dapat menularkan agent penyakit dari satu hewan ke hewan lainnya atau ke manusia. Penularan penyakit pada manusia melalui vektor berupa serangga dikenal sebagai *vectorborne disease*. Serangga dapat menularkan penyakit melalui beberapa cara. Salah satunya penularan secara mekanik yang berlangsung dari penderita ke orang lain dengan perantara bagian luar tubuh serangga misalnya telur cacing, kista protozoa dan bakteri usus dapat dipindahkan dari tinja kemakanan melalui kaki atau badan lalat rumah¹⁸.

Tingkat kepadatan lalat adalah angka yang menunjukkan seberapa besar populasi lalat di perumahan untuk ditentukan suatu tindakan pengendalian untuk mengetahui besar populasi lalat dilakukan dengan cara menghitung tingkat kepadatan lalat dengan menggunakan *fly grill*¹⁹.

Hasil penelitian tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat kepadatan lalat di pemukiman sekitar Rumah Pemotongan Hewan Kota Kendari terdapat 30 rumah dengan kepadatan lalat tinggi (68.19%), 11 rumah dengan kepadatan lalat sedang (25.00%) dan 3 rumah dengan kepadatan lalat rendah (5.82%).

Tingginya kepadatan lalat dirumah responden dapat disebabkan jarak hunian rumah atau pemukiman yang berada dalam radius \pm 500 meter dengan Rumah Pemotongan Hewan, sehingga lalat mudah berkembang biak dan hinggap di hunian warga. Selain itu, kondisi sanitasi perumahan yang tidak memenuhi syarat juga dapat menjadi penyebab tingginya kepadatan lalat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, tingginya kepadatan lalat dapat disebabkan oleh sarana sanitasi yaitu SPAL responden yang pada umumnya tidak ada dan di alirkan pada saluran terbuka, dimana dari SPAL tersebut tercium bau yang kurang sedap sehingga lalat berada di sekitar SPAL dan rumah responden. Selain itu, sarana sanitasi berupa tempat sampah yang pada umumnya di

buang di pekarangan rumah serta tidak adanya penutup pada tempat sampah juga menimbulkan bau yang kurang sedap dan mengundang datangnya lalat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di pemukiman sekitar RPH Kota Kendari yang menunjukkan bahwa kepadatan lalat di pemukiman sekitar RPH Kota Kendari termasuk dalam kategori tinggi²⁰. Penelitian serupa juga dilakukan di Rumah Makan Pasar Pinasungkulan Karombasan Kota Manado yang menunjukkan bahwa kepadatan lalat termasuk dalam kategori tinggi²¹.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di pemukiman sekitar RPH Kota Kendari dengan hasil kepadatan lalat dalam kategori sedang²². Penelitian serupa juga dilakukan di pemukiman sekitar Rumah Pemotongan Unggas (RPU) penggaron dengan hasil kepadatan lalat termasuk dalam kategori rendah²³.

Gambaran Sanitasi Perumahan Di Pemukiman Sekitar Rumah Pemotongan Hewan Kota Kendari Tahun 2017

Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat.

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni²⁴.

Kurang lebih separuh hidup manusia akan berada di rumah sehingga kualitas rumah akan sangat berdampak terhadap kondisi kesehatannya. Kondisi kesehatan rumah tinggal sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup para penghuninya dari kemungkinan penularan penyakit atau zat-zat yang dapat membahayakan kesehatan²⁵.

Sanitasi perumahan mencakup lantai, jamban, SPAL dan sarana tempat sampah yang memenuhi syarat. Sanitasi perumahan yang memenuhi syarat harus memiliki poin ≥ 344 poin yang merupakan hasil akumulasi tiap item sanitasi perumahan yang diberi masing-masing poin tiap tingkatan kemudian di kali dengan 25²⁶.

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari total 44 responden tidak ada responden yang memenuhi syarat. Tidak adanya responden yang memenuhi syarat dapat disebabkan karena masih adanya responden yang tidak memiliki jamban, kondisi SPAL yang pada umumnya terbuka dan kondisi tempat sampah yang pada umumnya tidak

tertutup dan langsung di buang disekitar pekarangan rumah sehingga poin untuk pemenuhan syarat sanitasi perumahan tidak mencapai poin ≥ 344 .

Berdasarkan tabel 8 untuk sarana jamban dapat diketahui bahwa pada umumnya responden telah memiliki jamban jenis leher angsa yang mempunyai septi tank. Masalah pembuangan kotoran manusia merupakan masalah yang pokok untuk sedini mungkin diatasi, karena kotoran manusia (*feces*) adalah sumber penyebaran penyakit yang multi kompleks. Peranan tinja dalam penyebaran penyakit sangat besar. Di samping dapat langsung mengkontaminasi makanan, minuman, sayuran dan sebagainya, juga air, tanah, serangga, dan bagian-bagian tubuh kita dapat terkontaminasi oleh tinja tersebut²⁷.

Pemenuhan persyaratan sanitasi perumahan untuk sarana Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) pada umumnya responden membuang air limbahnya pada saluran yang terbuka kemudian dialirkan kembali pada tanah. Saluran yang terbuka dan terdapat genangan air dapat mengundang vektor. Selain itu, air limbah yang di alirkan ke tanah dapat mencemari sumber air yang berada di sekitarnya.

Pembuangan limbah domestik di daerah permukiman sebaiknya dilakukan pembuatan sistem jaringan pembuangan limbah yang dapat menampung dan mengalirkan limbah secara baik dan benar, agar dapat mencegah terjadinya kontak antara kotoran sebagai sumber penyakit dengan air yang sangat diperlukan untuk keperluan hidup sehari-hari²⁸.

Pemenuhan persyaratan sanitasi perumahan untuk sarana tempat sampah pada umumnya responden memiliki tempat sampah yang kedap air tetapi tidak tertutup dan membuang sampah di sekitar pekarangan rumah. Masih adanya responden yang membuang sampahnya di pekarangan sekitar dapat di sebabkan karena masih terdapatnya lahan yang cukup lapang di sekitar rumah serta akses untuk membuang sampah di tempat pembuangan sampah sementara cukup jauh.

Perilaku masyarakat gemar membuang sampah sembarangan juga tidak memenuhi komponen ketiga penilaian dimana perilaku penghuni rumah seharusnya untuk membuang sampah pada tempatnya. Limbah padat (sampah) harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau dan tidak mencemari permukaan tanah.

Pemenuhan persyaratan sanitasi perumahan untuk sarana lantai pada umumnya responden memiliki lantai yang terbuat dari ubin/semem yang keseluruhan dari 44 responden (100%) telah memiliki lantai rumah yang terbuat dari ubin atau semen dan kedap air/mudah dibersihkan. Lantai merupakan alas dasar dari sebuah rumah yang biasanya terbuat dari

keramik, ubin, semen, kayu, ataupun tanah biasa yang dipadatkan. Lantai memegang peranan yang cukup penting dalam kesehatan manusia. Hal ini dikarenakan lantai merupakan tempat segala macam aktivitas keluarga di rumah. Lantai harus mendapat perhatian yang cukup banyak dikarenakan jenis lantai yang berdebu saat musim kemarau dan lembab pada musim penghujan berpotensi sebagai sarang penyakit. Oleh karena itu penggunaan lantai dengan bahan yang kedap air dirasa mutlak diperlukan. Bahan penutup lantai yang dianjurkan untuk rumah sehat adalah jenis keramik, ubin, ataupun semen. Jenis tersebut termasuk bahan yang kedap air²⁷.

Lalat mempunyai peranan penting dalam penyebaran penyakit karena dapat menularkan 100 jenis patogen yang dapat mengakibatkan penyakit pada manusia. Patogen penyakit biasanya terbawa oleh lalat dari berbagai sumber seperti sisa-sisa kotoran, tempat pembuangan sampah, dan sumber-sumber kotoran yang lain, kemudian patogen-patogen yang melekat pada mulut dan bagian tubuh lainnya dipindahkan ke makanan manusia²⁸.

Sanitasi yang baik merupakan langkah dasar dalam pengendalian lalat. Sanitasi yang baik mampu memutus siklus hidup lalat yang berlangsung selama seminggu. Perbaikan sanitasi dilakukan terutama pada permasalahan sampah yang tidak boleh dibiarkan menumpuk²⁹. Oleh karena itu, masyarakat sebaiknya memperbaiki sarana sampah, perbaikan dapat dilakukan dengan cara menyediakan tempat sampah yang kedap air dan tertutup, melakukan pemilahan sampah anorganik dan organik, tidak hanya membuang sampah dipekarangan namun juga ada upaya pengelolaan lebih²³.

Gambaran Jarak Perumahan Di Pemukiman Sekitar Rumah Pematongan Hewan Kota Kendari Tahun 2017

Pemukiman atau perumahan sangat berhubungan dengan kondisi ekonomi sosial, pendidikan, tradisi atau kebiasaan, suku, geografi dan kondisi lokal. Selain itu, lingkungan perumahan atau pemukiman dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat menentukan kualitas lingkungan perumahan tersebut antara lain fasilitas pelayanan, perlengkapan, peralatan yang menunjang terselenggaranya kesehatan fisik, kesehatan mental, kesehatan sosial bagi individu dan keluarganya³⁰.

Berdasarkan tabel diketahui bahwa 9 responden yang bermukim pada jarak dekat (0 - ≤ 500 m) dari Rumah Pematongan Hewan (RPH) sebanyak 29 responden (34,10%), sedangkan responden yang bermukim pada jarak jauh (>500 m - ≤ 1000 m) dari Rumah Pematongan Hewan (RPH) sebanyak 15 responden (34.10%).

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa responden yang tinggal di jarak perumahan dekat (0 -

≤500 m) terdapat tingkat kepadatan lalat kategori tinggi sebanyak 26 rumah responden dan kategori sedang sebanyak 3 responden dari 29 rumah responden (65.90%), sedangkan responden yang tinggal di jarak perumahan yang jauh (>500 m - ≤1000 m) dengan kepadatan lalat tinggi sebanyak 4 rumah responden, kategori sedang sebanyak 8 rumah responden dan kategori rendah sebanyak 3 rumah responden dari 15 rumah responden (34.10%). Hal ini dapat diartikan bahwa semakin jauh lokasi rumah dari Rumah Potong Hewan (RPH) semakin berkurang tingkat kepadatan lalatnya. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perumahan pada jarak yang dekat memiliki tingkat kepadatan lalat lebih tinggi dibanding dengan perumahan yang berada di jarak pemukiman yang jauh.

Pada jarak perumahan dekat terdapat 3 rumah dengan tingkat kepadatan lalat sedang. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi sanitasi pada ketiga responden sudah cukup baik, dimana ketiga responden telah memiliki jamban jenis leher angsa dan septi tank, SPAL yang telah dialirkan pada selokan terbuka, tempat sampah yang kedap air meskipun belum tertutup dan lantai rumah yang kedap air/mudah dibersihkan. Lalat cenderung menyukai tempat perindukan yang kotor dan bau. Misalnya air sisa pembuangan yang tergenang dan sampah yang mengeluarkan bau yang tidak sedap. Responden dengan kepadatan lalat yang sedang berdasarkan hasil penelitian memiliki SPAL yang di alirkan ke saluran terbuka namun tidak terdapat genangan air karena kondisi saluran yang dibuat dengan bahan kedap air sehingga lebih mudah kering, selain itu kondisi tempat sampah pada rumah responden dengan kepadatan lalat yang sedang memiliki tempat sampah yang kedap air meskipun belum tertutup dan berdasarkan hasil wawancara dengan responden sampah yang ada dikumpulkan serta di pisahkan sampah organik dan anorganik kemudian langsung dibuang di tempat pembuangan sampah sementara sehingga tidak menimbulkan bau yang tidak sedap pada rumah responden yang dapat mengandung lalat.

Pada jarak perumahan jauh terdapat 4 responden dengan tingkat kepadatan lalat yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sarana sanitasi perumahan pada empat responden tersebut tidak memenuhi syarat serta berada dekat dengan tempat sampah. Sanitasi sarana pemukiman yang tidak memenuhi syarat meliputi sarana SPAL yaitu terdapat genangan air disekitar rumah serta sampah yang berserakan disekitar rumah responden.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di pemukiman sekitar RPH Kota Kendari, dengan hasil dimana pemukiman penduduk yang tinggal di jarak perumahan dekat (0 - ≤500 m)

terdapat tingkat kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 11 responden dari 25 responden (44%) sedangkan pemukiman penduduk yang bermukim di jarak perumahan yang jauh (>500 m - ≤1000 m) terdapat tingkat kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 2 responden dari 19 responden (10,5%)²².

Hal serupa juga sejalan dengan penelitian di RPU Penggaron, dengan hasil dimana pemukiman penduduk yang tinggal di Zona I (0 - ≤ 1000 m) terdapat tingkat kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 21 responden dari 32 responden (65,6%), sedangkan pemukiman penduduk yang bermukim di Zona II (> 1000 - ≤ 2000 m) terdapat tingkat kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 7 responden dari 60 responden (11,6%). Semakin jauh lokasi rumah dari RPU (> 1000 m - ≤ 2000 m) maka kepadatan lalat semakin berkurang²³.

Oleh karena itu, perumahan pada jarak pemukiman dari RPH yang memiliki tingkat kepadatan lalat tinggi hendaknya memperbaiki syarat sanitasi sarana perumahannya yaitu memperbaiki kondisi SPAL, sarana jamban, dan sarana tempat sampah.

Gambaran Identifikasi Pemeriksaan Telur Cacing Pada Tubuh Lalat Di Pemukiman Sekitar Rumah Potong Hewan Kota Kendari Tahun 2017

Hasil pemeriksaan yang didapat dari 59 ekor lalat yang menjadi sampel yang ditangkap menggunakan *sweep net* dengan penangkapan pada RPH dan radius 200 m, radius 400 m, radius 600 m, radius 800 m serta radius 1000 m di dapatkan hasil terdapatnya 1 butir telur cacing di RPH, 1 butir telur cacing pada radius 600 m dan 5 butir telur cacing pada radius 800 m.

Telur cacing yang ditemukan berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan dan berdasarkan ciri-cirinya adalah telur cacing *Ascaris lumbricoides* yang telah dibuahi. Dimana telur cacing *Ascaris* yang dibuahi berukuran ± 60x45 mikron, berbentuk oval, berdinding tebal dengan tiga lapisan dan berisi embrio. Sedangkan telur yang tidak dibuahi berukuran ± 90x40 mikron, berbentuk bulat lonjong atau tidak teratur, dindingnya terdiri atas dua lapisan dan dalamnya bergranula. Selain itu terdapat pula telur *decorticated*, dimana telurnya tanpa lapisan *albuminoid* yang lepas karena proses mekanik³¹.

Tidak di temukannya telur cacing pada radius 200 m, 400 m dan 1000 m dapat di sebabkan karena kondisi cuaca pada saat turun lapangan untuk penangkapan lalat yang sebelumnya hujan deras. Sehingga, kondisi tempat hinggap lalat lembab yang dapat memungkinkan telur cacing yang terdapat pada tubuh dan rambut-rambut halus di kaki lalat telah jatuh ataupun melekat pada tempat hinggapnya sebelumnya. Selain itu, di dapatkannya telur cacing pada radius 600 m dan 800 m

berdasarkan hasil observasi peneliti dapat disebabkan karena tempat sampah yang berada dekat dengan pemukiman warga, kondisi tempat sampah yang di dalamnya terdapat popok bayi yang masih terdapat kotoran (*feces*), serta adanya responden yang memelihara unggas yaitu ayam.

Populasi lalat akan meningkat manakala kebersihan kandang kurang diperhatikan, kotoran hewan ternak yang menumpuk sehari-hari berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan lalat. Kondisi kandang ternak yang kotor dapat berisiko meningkatkan populasi lalat dipemukiman. Tempatperindukan lalat yang utama adalah kotoran hewan yang lembab dan masih baru (normalnya kurang dari satu minggu)³². Lalat rumah dapat membiak disetiap medium yang terdiri dari zat organik yang lembab dan hangat sehingga dapat memberi makan larva-larvanya. Medium pembiakan lalat yang disukai adalah kotoran ayam, kotoran kuda, kotoran babi, dan kotoran burung²³.

Lalat merupakan vektor mekanis dari berbagai macam penyakit, terutama penyakit-penyakit pada saluran pencernaan makanan. Penyakit yang ditularkan oleh lalat tergantung spesiesnya. Lalat rumah (*Musca domestica*) dapat membawa telur *Ascaris*, spora anthrax dan clostridium tetani. Lalat dewasa dapat membawa telur cacing usus (*Ascaris*, cacing tambang, *Trichuris trichiura*, *Oxyuris vermicularis*, *Taenia solium*, *Taenia saginata*), Protozoa (*Entamoeba histolytica*), bakteri usus (*Salmonella*, *Shigella* dan *Escherichia coli*), virus polio, *Treponema pertenu* (penyebab frambusia) dan *Mycobacterium tuberculosis*.

Kecacingan (*Helminthiasis*) merupakan infestasi satu atau lebih parasit usus golongan nematoda. Cacing golongan nematoda yang sering menginfeksi usus manusia antara lain, cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus*), dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Beberapa spesies cacing tersebut merupakan parasit yang dalam menyelesaikan siklus hidupnya memerlukan tanah untuk berkembang menjadi bentuk infeksi. Bentuk infeksi inilah yang berperan dalam penularannya sehingga disebut dengan istilah Soil Transmitted Helminthes (STH)².

Jenis cacing yang banyak menyerang adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma Duodenale* dan *Necator Americanus*), dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Penyakit ini pada umumnya menyerang pada anak-anak karena daya tahan tubuhnya masih rendah. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhinya adalah iklim tropis, kesadaran akan kebersihan yang masih rendah, sanitasi yang buruk, kondisi sosial ekonomi yang rendah, serta kepadatan penduduk. Dikatakan lebih

lanjut, satu ekor cacing dapat menghisap darah, karbohidrat dan protein dari tubuh manusia. Cacing gelang menghisap 0,14 gram karbohidrat & 0,035 gram protein, cacing cambuk menghisap 0,005 mL darah, dan cacing tambang menghisap 0,2 mL darah. Sekilas memang angka ini terlihat kecil, tetapi jika sudah dikalkulasikan dengan jumlah penduduk, prevalensi, rata-rata jumlah cacing yang mencapai 6 ekor/orang, dan potensi kerugian akibat kehilangan karbohidrat, protein dan darah akan menjadi sangat besar¹¹.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan tentang identifikasi kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminths*(STH) pada makanan berbahan sayur mentah Tahun 2011, dimana hasilnya yaitu teridentifikasi kontaminasi telur cacing pada empat sampel (21,1%). Kontaminasi tersebut adalah telur cacing *A.lumbricoides* (50%), cacing kait (25%) dan kombinasi *T.trichiura* dan *A.lumbricoides* (25%)³³.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan tentang distribusi frekuensi *Soil Transmitted Helminths*(STH) pada sayuran selada tahun 2013, dimana hasil yang peneliti dapatkan adalah ditemukan STH positif pada 32 dari 44 sayuran selada dari pasar tradisional di Kota Padang dengan persentase 73%. Tiga dari 5 sayuran selada dari pasar modern di Kota Padang dinyatakan positif dengan persentase 40%. Jenis STH terbanyak yang peneliti temukan pada penelitian ini adalah telur *Ascaris sp* (79%), larva *Trichostrongylus orientalis* (16%) dan telur cacing tambang (5%)³⁴.

Hal ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan tentang Prevalensi *Soil Transmitted Helminths* Pada Bagian Luar Tubuh Lalat Rumah (*Musca domestica*) di TPS Pasar Merjosari Malang pada tahun 2015 dengan hasil penelitian yaitu sebanyak 543 ekor *Musca domestica* yang tertangkap terdiri dari 434 ekor betina dan 109 ekor jantan. Didapatkan 5 butir telur *Ascaris lumbricoides* yang terdiri dari 4 butir telur dari *Musca domestica* betina dan sebutir telur dari *Musca domestica* jantan³⁵.

Oleh karena itu, bagi responden yang memiliki hewan ternak agar memperhatikan kondisi kandang dan kebersihan kandang agar tidak menjadi medium tempat perkembangbiakan lalat dan cacing. Selain itu, bagi responden juga di harapkan dapat memperbaiki sanitasi sarana perumahannya agar memenuhi syarat.

SIMPULAN

1. Tingkat kepadatan lalat di pemukiman sekitar Rumah Pematangan Hewan (RPH) Kota Kendari sebagian besar berada pada kategori tinggi sebanyak 30 responden (68.19%).
2. Sanitasi perumahan di pemukiman sekitar Rumah Pematangan Hewan (RPH) Kota Kendari dari

- keseluruhan responden sebanyak 44 responden (100%) tidak memenuhi syarat berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.
3. Tingkat kepadatan lalat berdasarkan jarak pemukiman dari RPH dengan pemukiman di sekitar Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Kendari responden yang tinggal di jarak perumahan dekat ($0 \leq 500$ m) terdapat tingkat kepadatan kategori tinggi sebesar 26 responden dari 29 responden (65.90), sedangkan responden yang tinggal di jarak perumahan yang jauh (>500 m- ≤ 1000 m) dengan kepadatan lalat tinggi sebesar 4 responden dari 15 responden (34.10%).
 4. Identifikasi telur cacing yang di temukan di tubuh lalat sebagai penyebab penyakit kecacingan di pemukiman sekitar Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Kendari dengan titik pengambilan sampel lalat di RPH, radius 200 m, radius 400 m, radius 600 m, radius 800 m dan radius 1000 m di temukan 7 telur cacing jenis *Ascaris lumbricoides*.
 4. WHO. 2014. Weekly Epidemiological Record. <http://www.who.int/wer>
 5. WHO. 2015. Weekly Epidemiological Record. <http://www.who.int/wer>
 6. WHO. 2016. Weekly Epidemiological Record. <http://www.who.int/wer>
 7. Pullan, Rachel L., Jennifer L Smith, Rashmi Jasrasaria, and Simon J Brooker. 2014. Global numbers of infection and disease burden of *Soil Transmitted Helminths* Infections in 2010. Pullan et al. *Parasites & Vectors* 2014, 7:37. <http://www.parasitesandvectors.com/content/7/1/37>
 8. Kementerian Kesehatan RI. 2010. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI.
 9. Dinas Kesehatan Kota Kendari. 2016. Profil Kesehatan Kota Kendari Tahun 2015. Kendari.
 10. Puskesmas Poasia. 2016. Profil Kesehatan Puskesmas Poasia Tahun 2016. Kendari.
 11. Depkes RI. 2010. Penyakit Kecacingan Masih Dianggap Sepele. Kementrian Kesehatan RI. www.depkes.go.id
 12. Gandahusada, S, Ilahude, H.H.D, Pribadi, W. 2006. Parasitologi Kedokteran. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta.
 13. Khasrad, J. Hellyward dan A.D. Yuni. 2012. Kondisi Tempat Pemotongan Hewan Bandar Buat Sebagai Penyangga Rumah Pemotongan Hewan (Rph) Kota Padang. *Jurnal Peternakan Indonesia* *Jurnal Peternakan Indonesia* Vol. 14 (2).
 14. Sucipto, Cecep Dani. 2011. Vektor Penyakit Tropis dan Limbah Cair. EGC: Jakarta.
 15. Sugiono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods). Alfabeta
 16. Arikunto, S (2002). Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT Rineka Cipta.
 17. Depkes RI. 2001. Pedoman Teknis Pengendalian Lalat. Direktorat Jenderal PPM & PL. Jakarta
 18. Sutanto, Inge., Ismid, Is Suhariah., Sjarifuddin, Pudji K., Sungkar, Soleha. 2008. Parasitologi Kedokteran. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
 19. Ardhiana, Rina. 2011. Gambaran Sanitasi Dasar Kantin Dan Tingkat Kepadatan Lalat Pada Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) Di Kecamatan Medan Barat Kota Medan Tahun 2011. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan
 20. Ismawati. 2016. Hubungan Kepadatan Lalat, Jarak Pemukiman Dan Sarana Pembuangan Sampah Dengan Kejadian Diare Pada Pemukiman Sekitar UPTD Rumah Pemotongan

SARAN

1. Diharapkan kepada warga masyarakat sekitar Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Kendari agar membenahi dan memperbaiki sanitasi perumahan yang belum memenuhi syarat agar dapat mencegah vektor penyakit.
2. Perlunya pengamatan terhadap tempat-tempat berkembang biaknya lalat dan apabila diperlukan dilakukan pengendalian terhadap lalat dengan menghindari segala sesuatu yang di sukai lalat.
3. Bagi pemerintah setempat diharapkan dapat menambah jumlah sarana tempat pembuangan sampah dan mengadakan penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) bagi masyarakat sekitar.
4. Adanya telur cacing dalam hasil pemeriksaan labolatorium dapat di sebabkan karena masih tingginya kepadatan lalat di pemukiman sekitar Rumah Pemotongan Hewan dan perilaku masyarakat yang membuang sampah di pekarangan serta tidak SPAL yang masih terbuka. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yudhastuti, ririh. 2012. Pengendalian Vektor Dan Rodent. Surabaya : Pustaka Melati
2. Supriastuti. 2006. Infeksi Soil-Transmitted Helminth: Ascariasis, Tricuriasis, Dan Cacaing Tambang. *Universa Medicina* 25 (2);84-91
3. WHO. Worldwide Soil-Transmitted Helminth Infections. Geneva; World Health Organization; 2013. Available from: <http://www.who.int>.

- Hewan (RPH) Kota Kendari Di Kelurahan Anggoeya Kecamatan Poasia Tahun 2015. Skripsi. Universitas Halu Oleo. Kendari
21. Mangoli, Nartika Emelia. 2016. Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Tingkat Kepadatan Lalat Di Rumah Makan Pasar Pinasungkulan Karombasan Kota Manado Tahun 2016. Jurnal. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
 22. Assambo, N. A. 2014. Gambaran Kepadatan Lalat Dan Penyakit Berbasis Lingkungan Di Perumahan Sekitar UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Kendari Di Kecamatan Poasia Tahun 2014. Skripsi. Universitas Halu Oleo Kendari
 23. Kurniawan, H. E. A. 2013. Studi Deskriptif Tingkat Kepadatan Lalat Di Pemukiman Sekitar Rumah Pemotongan Unggas (Rpu) Penggaron Kelurahan Penggaron Kidul Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. Jurnal. Vol 2 No 4. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
 24. Undang-Undang Republik Indonesia No. 01 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman
 25. Puslitbang Ekologi dan Status Kesehatan Badan Litbangkes. 2005. Gambaran Rumah Sehat di Indonesia, Berdasarkan Analisis Data Susenas 2001 dan 2004.
 26. Kepmenkes RI. 1999. Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.
 27. Notoatmodjo. 2007. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Rineka Cipta: Jakarta.
 28. Sembel, Dantje T. 2009. Entomologi Kedokteran. Jakarta: Penerbit Andi
 29. Arroyo, H. S. 2011, House Fly, *Musca domestica* Linnaeus, University of Florida (online) (www.entnemdept.ifas.ufl.edu).
 30. Sarudji, Didik. 2010. Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Rineka Cipta.
 31. Hadidjaja P, dan Gandahusada S. 2002. Atlas Parasitologi Kedokteran. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
 32. Devi, Ni Made Winda Roosdiana. 2007. Pasar Umum Gubug Di Kabupaten Grobogan Dengan Pengolahan Tata Ruang Luar Dan Dalam Melalui Pendekatan Ideologi Fungsionalisme Utilitarian.
 33. Mutiara, Hanna. 2011. Identifikasi Kontaminasi Telur *Soil Transmitted Helminths*(STH) Pada Makanan Berbahan Sayur Mentah Yang Dijajakan Kantin Sekitar Kampus Universitas Lampung Bandar Lampung. Jurnal. Universitas Lampung. Lampung.
 34. Asihka, Verdika. 2013. Distribusi Frekuensi *Soil Transmitted Helminths* pada Sayuran Selada (*Lactuca sativa*) yang Dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Padang. Artikel Penelitian. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Padang.
 35. Triastuti, Ulfa (2015) Prevalensi *Soil Transmitted Helminths* Pada Bagian Luar Tubuh Lalat Rumah (*Musca domestica*) di TPS Pasar Merjosari Malang. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang.