

SKRIPSI

***STUDY LITERATURE: ANALISIS FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN
KEJADIAN PENYAKIT LEPTOSPIROSIS***

**Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat**



Oleh:

Lenni Sari BR S Brahmana

KM.15.00499

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI DAN PENYAKIT TROPIK
PROGRAM STUDI (SI) KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA
YOGYAKARTA**

2021



SKRIPSI

STUDY LITERATURE: ANALISIS FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN PENYAKIT LEPTOSPIROSIS

Disusun dan Diajukan:

Lenni Sari BR S Brahmama

KM.15.00499

Telah di pertahankan didepan Dewan Penguji

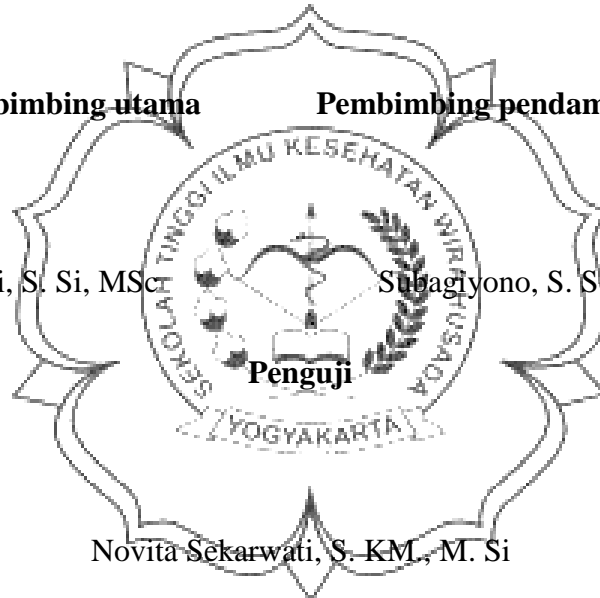
Pada tanggal 6 Agustus 2021

Pembimbing utama

Pembimbing pendamping

Susi Damayanti, S. Si, MSc

Subagiyono, S. Sos, SKM, M. Si



Penguji

Novita Sekarwati, S. KM., M. Si

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk

Memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat



Dewi Aryani Wulandari, S.K.M., MPH





PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lenni Sari BR S Brahmama

NIM : KM.15.00499

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Minat Studi : Epidemiologi dan Penyakit Tropis

Angkatan : 2015/2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penyusunan skripsi dengan judul :

“STUDI LITERATURE: ANALISIS FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN PENYAKIT LEPTOSPIROSIS”

Skripsi ini hasil karya saya sendiri dan belum pernah di publikasikan di sekolah tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta maupun perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan plagiat, maka saya siap menerima sanksi akademik berupa pembatalan kelulusan, pencabutan ijazah serta gelar yang melekat.

Mengetahui
Ketua Dewan Penguji

Yang Menyatakan,

Susi Damayanti, S. Si, MSc

Lenni Sari BR S Brahmama



STUDY LITERATURE: ANALISIS FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN PENYAKIT LEPTOSPIROSIS

Lenni Sari BR S Brahamana¹, Susi Damayanti², Subagiyono³

Abstrak

Latar Belakang: Bakteri *Leptospira* terdapat di dalam saluran tubulus ginjal hewan dan dikeluarkan melalui air seni. Bakteri ini bertahan berbulan-bulan di lingkungan yang lembab, apalagi di udara yang panas dan pH netral.

Tujuan: Mengkaji serta menganalisa faktor lingkungan dengan kejadian penyakit leptospirosis.

Metode: Jenis penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan atau studi literatur.

Hasil: Faktor lingkungan yang mempengaruhi kejadian leptospirosis yaitu Genangan air dengan risiko 3,667 kali lebih besar untuk terjadinya leptospirosis dibandingkan tidak ada genangan air (OR=3,667; 95%CI=1,238-10,863). kondisi selokan buruk (OR=5,58; 95%CI: 1,55-20,01; p=0.008) dan adanya tikus/wirok di dalam dan atau sekitar rumah. Faktor perilaku yang mempengaruhi kejadian leptospirosis berat yaitu adanya riwayat luka (OR=12,16; 95%CI: 2,99-49,37; p<0.001) dan adanya keberadaan tikus/wirok (OR=4,99; 95%CI: 1,59-15,70; p=0.006).

Saran: untuk menghindari dan mengurangi resiko penyebaran kejadian leptospirosis di sekitar lingkungan masyarakat dengan cara menjaga kebersihan lingkungan, memastikan lingkungan rumah bebas dari tikus dan hindari kontak langsung dengan air yang terkontaminasi serta melakukan vaksinasi pada hewan peliharaan/ternak.

Kata Kunci : Kejadian Penyakit Leptospirosis, Faktor Risiko Lingkungan

STUDY LITERATURE: ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL FACTORS WITH INCIDENCE OF LEPTOSPIROSIS

Lenni Sari BR S Brahamana¹, Susi Damayanti², Subagiyono³

Abstract

Background:. Leptospira bacteria are found in the renal tubules of animals and are excreted in the urine. These bacteria survive for months in a humid environment, especially in hot air and a neutral pH.

Objective: To examine and analyze environmental factors with the incidence of leptospirosis.

Methods: This type of research uses the method of literature study or literature study.

Results: Environmental factors that affect the incidence of leptospirosis are standing water with a risk of 3,667 times greater for the occurrence of leptospirosis than no standing water (OR=3,667; 95%CI=1,238-10,863). bad sewer conditions (OR=5.58; 95%CI: 1.55-20.01; p=0.008) and the presence of rats/wiroks in and or around the house. Behavioral factors that influence the incidence of severe leptospirosis are a history of injuries (OR=12.16; 95%CI: 2.99-49.37; p<0.001) and the presence of rats/wiok (OR=4.99; 95%CI : 1.59-15.70; p=0.006).

Suggestion: to avoid and reduce the risk of spreading the incidence of leptospirosis around the community by maintaining environmental cleanliness, ensuring the home environment is free from rats and avoiding direct contact with contaminated water and vaccinating pets/livestock.

Keywords: Incidence of Leptospirosis Disease, Environmental Risk Factors

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat, berkat dan kasih serta karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*study literature: Analisis Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Leptospirosis* “.

Selesainya penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat penyertaan nya penulis dapat melewati tahap demi tahap hingga menyelesaikan hasil skripsi ini.
2. DR. Dra. Ning Rintiswati, M. kes., selaku ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta, atas ijin penelitian yang diberikan.
3. Ibu Dewi Aryani Wulandari, S. K. M, MPH., selaku Ketua Program Studi (S1) Kesehatan Masyarakat
4. Ibu Susi Damayanti, S. Si, MSc Selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta telah meluangkan waktu untuk diskusi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Subagiyono, S. Sos, SKM, M. Si selaku pembimbing II, terimakasih atas arahan dan bimbingannya selama penyusunan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf STIKES Wira Husada yang sudah memberikan bekal ilmu kepada penulis.

Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan kepada saya mendapat balasan dari Yang Maha Kuasa. Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Agustus 2021

Penulis

Halaman persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ♥ Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia kepada kita seluruh umat-nya.
- ♥ Bapak S Brahmana & Mamak R BR Tarigan yang tercinta terkasih tersayang yang tiada henti memberikan Doa, dukungan dan motivasi kepada saya.
- ♥ Abang Tomi Brahmana & Kakak Selvia Alona BR S Brahmana serta semua keluarga Tarigan dan Brahmana yang telah memberikan Doa, dukungan dan motivasi kepada saya.
- ♥ Teman terkasih Desi Susanti sembiring, Brian, Mega, Wakiah, Atin, Hafifah, Ella, Ica, Berlian, Ade dan Putri yang selalu mendukung dan memberikan Doa serta motivasi kepada saya.
- ♥ Semua teman-teman seangkatan yang tak dapat saya sebutkan satu persatu atas semua dukungan, masukan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

“Don’t worry about anything; instead, pray about everything. Tell God what you need, and thank him for all he has done.”

Philippians 4:6

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR TABEL.....	5
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	6
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	10
D. Ruang Lingkup.....	10
E. Manfaat Penelitian	11
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	12
1. Leptospirosis	12

a.	Definisi Leptospirosis	12
b.	Klasifikasi Leptospirosis.....	12
c.	Penyebab Leptospirosis.....	13
d.	Gejala Leptospirosis.....	13
e.	Pathogenesis Leptospirosis	15
f.	Reservoir Leptospirosis.....	16
g.	Faktor Resiko Leptospirosis.....	16
h.	Pengobatan Leptospirosis	19
i.	Pencegahan Leptospirosis	19
2.	Lingkungan	21
a.	Definisi Lingkungan.....	21
b.	Faktor Agen (Agent Factor).....	22
c.	Faktor Pejamu (Host Factor).....	22
d.	Faktor Lingkungan (Environment Factor)	22
1).	Lingkungan Fisik	23
2).	Lingkungan Biologik	28
3).	Lingkungan Sosial	30

BAB III. METODE PENELITIAN

A.	Desain Penelitian.....	35
B.	Sumber Data.....	36
C.	Cara Pengumpulan Data.....	46
D.	Metode Analisis Data.....	48

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	49
B. Pembahasan.....	56
C. Keterbatasan Penelitian.....	68

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	69
B. Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bakteri Leptospira.....	13
------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kasus Kejadian Penyakit Leptospirosis	7
Tabel 2. Sumber Data.....	36

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Leptospirosis merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia dan merupakan salah satu *the emerging infectious diseases* yang disebabkan oleh infeksi bakteri patogen yang disebut *Leptospira*. Bakteri *Leptospira* terdapat di dalam saluran tubulus ginjal hewan dan dikeluarkan melalui air seni. Bakteri ini bertahan berbulan-bulan di lingkungan yang lembab, apalagi di udara yang panas (22°C) dan pH netral (6,2-8) (Azmi Oktiavany, 2015).

Di Indonesia penularan leptospirosis paling sering terjadi melalui tikus pada kondisi banjir. Keadaan banjir menyebabkan perubahan lingkungan seperti banyaknya genangan air, lingkungan becek dan berlumpur serta banyaknya timbunan sampah yang menyebabkan mudahnya bakteri *Leptospira* berkembang biak. Curah hujan yang tinggi akan meningkatkan paparan bakteri *Leptospira* pada manusia melalui air dan tanah yang terkontaminasi (Agustin Humayrah Ella, 2018).

Leptospirosis khususnya menjadi masalah di daerah subtropis dan tropis yang memiliki curah hujan tinggi. Besarnya masalah di daerah tropis dan subtropis sebagian besar disebabkan karena kondisi iklim, namun bila ditambah dengan kondisi lingkungan yang buruk maka akan menjadi lahan yang baik bagi kelangsungan hidup bakteri patogen sehingga

memungkinkan lingkungan tersebut menjadi tempat yang cocok untuk hidup dan berkembang biaknya bakteri *Leptospira* (Fadlilah Nur Laila, 2015).

Leptospirosis disebut penyakit infeksi yang terabaikan/*Neglected Infectious Diseases (NIDs)*, yaitu penyakit infeksi yang endemis pada masyarakat miskin atau populasi petani dan pekerja yang berhubungan dengan air dan tanah di negara berkembang. Penularan leptospirosis yang terjadi di beberapa wilayah merupakan buruknya sanitasi, sumber air yang tercemar, perilaku hidup sehat yang buruk, kondisi rumah yang tidak sehat, dan resistennya rodent penyebar *Leptospira* (Rusmini, 2011) (Fadlilah Nur Laila, 2015).

Tabel 1. Kasus Kejadian Penyakit Leptospirosis

NO	Provinsi	2016	2017	2018	2019
1	DKI Jakarta	39	1	31	11
2	Jawa Tengah	164	316	427	427
3	DIY	114	123	186	186
4	Jawa Timur	468	106	128	128
5	Banten	29	89	115	104
	Total	814	635	887	856

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016, terdapat 5 provinsi yang melaporkan adanya kasus leptospirosis yaitu DKI Jakarta, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten. Dari antara 5 provinsi tersebut Jawa Timur menduduki kasus leptospirosis tertinggi di

bandingkan dengan 4 provinsi lainnya. Total keseluruhan jumlah kasus 814 dan jumlah meninggal kasus dengan (CFR 07,61). Pada tahun 2017 kasus leptospirosis terdapat 5 provinsi antara lain DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten. DKI Jakarta berjumlah 1 kasus, daerah Jawa Tengah berjumlah 316 kasus, DIY berjumlah 123 kasus, daerah Jawa Timur berjumlah 106 kasus, daerah Banten berjumlah 89 kasus. Total keseluruhan jumlah kasus sebesar 635 kasus dan jumlah kasus meninggal sebesar 108 kasus (CFR= 17,00%). Pada tahun 2018 ada provinsi yang mengalami peningkatan kasus leptospirosis yaitu : DKI Jakarta berjumlah 31 kasus, daerah Jawa Tengah berjumlah 427 kasus, DIY berjumlah 186 kasus, Jawa Timur berjumlah 128 Banten berjumlah 115. Total keseluruhan kasus leptospirosis berjumlah 887 kasus dan jumlah kasus meninggal sebesar 148 kasus (CFR = 16,68%). Dan Pada tahun 2019 terdapat 5 provinsi yang melaporkan kasus leptospirosis antara lain yaitu: daerah Banten berjumlah 104 kasus, daerah DKI Jakarta berjumlah 11 kasus, DIY berjumlah 186 kasus, daerah Jawa tengah berjumlah 427 kasus, daerah Jawa Timur berjumlah 128 kasus. Total keseluruhan jumlah kasus 856 dan jumlah kasus meninggal sebesar 147 kasus (CFR= 17,17%).

Leptospirosis merupakan salah satu penyakit yang masih belum banyak diketahui masyarakat, karena gejala klinis penyakit ini hampir sama dengan gejala klinis penyakit lain seperti demam dengue, sehingga menyulitkan masyarakat untuk mengenalinya (Agustin Humayrah Ella, 2018).

Menurut Maghfinah Laily (2011), faktor resiko manusia terjangkit Leptospirosis diantaranya adalah karena melakukan aktivitas yang berkaitan dengan air, apabila air tersebut sudah terkontaminasi oleh bakteri *Leptospira* maka hal ini akan menularkan pada manusia. Selain itu, kebersihan rumah yang tidak terjaga, dan banjir di anggap pemicu tersebarnya penyakit tersebut disebabkan oleh bakteri *Leptospira*.

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di sekitar manusia. Lingkungan di sekitar manusia dapat dikategorikan menjadi lingkungan fisik, biologi, kimia, sosial budaya. Jadi lingkungan adalah kumpulan dari semua kondisi dari luar yang mempengaruhi kehidupan dan perkembangan dari organisme hidup manusia. Lingkungan dan manusia harus ada keseimbangan, apabila terjadi ketidakseimbangan lingkungan maka akan menimbulkan berbagai macam penyakit. penularan leptospirosis paling sering terjadi melalui tikus pada saat kondisi banjir. Keadaan banjir menyebabkan perubahan lingkungan seperti banyaknya genangan air, lingkungan becek, berlumpur, banyaknya timbunan sampah yang menyebabkan mudahnya bakteri *Leptospira* berkembang biak ditambah buruknya sanitasi, sumber air yang tercemar, perilaku hidup sehat yang buruk, kondisi rumah yang tidak sehat, dan resistennya rodent penyebar *Leptospira* akan menjadi lahan yang baik bagi kelangsungan hidup bakteri patogen sehingga memungkinkan lingkungan tersebut menjadi tempat yang cocok untuk hidup dan berkembang biaknya bakteri *Leptospira*.

Meskipun Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian dapat diperoleh dari sumber pustaka atau dokumen. Menurut (Zed, 2014), pada riset data pustaka (*library research*), penelusuran pustaka tidak hanya untuk langkah awal menyiapkan kerangka penelitian (*research design*) akan tetapi sekaligus memanfaatkan sumber-sumber perpustakaan untuk memperoleh data penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Studi Literatur: Analisis Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Leptospirosis”.

B. Rumusan Masalah

Faktor Lingkungan apa saja yang dapat mempengaruhi kejadian penyakit leptospirosis?

C. Tujuan Penelitian

Mengkaji serta menganalisa factor lingkungan dengan kejadian penyakit leptospirosis.

D. Ruang Lingkup

1. Materi

Materi yang akan diteliti yaitu mata kuliah epidemiologi tentang factor lingkungan dengan kejadian penyakit leptospirosis.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan studi literatur.

3. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Agustus 2021.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan dan wawasan dibidang kesehatan terutama yang terkait dengan analisis factor lingkungan dengan kejadian penyakit leptospirosis.

2. Manfaat Praktis

a. Stikes Wira Husada Yogyakarta

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai sumber informasi tentang Analisis factor lingkungan dengan kejadian penyakit leptospirosis, sebagai bahan bacaan mahasiswa dan dosen-dosen di perpustakaan Stikes Wira Husada Yogyakarta.

b. Peneliti

Hasil skripsi ini diharapkan dapat menjadi syarat bagi peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan dan syarat untuk mendapatkan gelar S1 Kesehatan Masyarakat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Setelah dilakukan *review* literature tentang analisis factor lingkungan dengan kejadian penyakit leptospirosis maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Faktor risiko lingkungan yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian leptospirosis adalah:
 - 1) Adanya, Factor – factor yang mempengaruhi hubungan antara keberadaan genangan air mempunyai berisiko 3,667 kali lebih besar untuk terjadinya leptospirosis dibandingkan tidak ada genangan air
 - 2) Kondisi selokan yang buruk tentu akan membahayakan masyarakat apabila air rob terkontaminasi *Leptospira* sp.
 - 3) Adanya tikus/wirok di dalam dan atau sekitar rumah memiliki risiko sebesar 6,234 kali lebih besar terkena leptospirosis dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki keberadaan tikus di dalam rumah.
- b. Faktor risiko lingkungan yang tidak terbukti berpengaruh terhadap kejadian leptospirosis yaitu adanya riwayat banjir, kondisi lingkungan rumah, sumber air untuk kebutuhan sehari-hari, keberadaan hewan piaraan sebagai hospes perantara, lama pendidikan, pekerjaan, ketersediaan pelayanan untuk pengumpulan limbah padat, dan ketersediaan sistem distribusi air bersih dengan saluran perpipaan.

- c. Probabilitas seseorang untuk terkena leptospirosis pada kondisi selokan buruk, adanya tikus/wirok di dalam dan atau sekitar rumah, ada riwayat luka, dan ada riwayat kontak dengan bangkai tikus/wirok sebesar 97,00%

B. SARAN

1. Ketersediaan buku teks ataupun literatur yang menunjang penelitian mengenai Analisis Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Leptospirosis dan untuk penelitian dengan variable lain.
2. Bagi peneliti dapat mencoba meneliti dengan variabel selain Analisis Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Leptospirosis, seperti variabel dukungan Sosial masyarakat bagi penderita penyakit leptospirosis, agar meningkatkan pengetahuan tentang Faktor Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit leptospirosis dan menambah wawasan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, H, E. 2018. *tingkat pengetahuan masyarakat terhadap leptospirosis di kelurahan Suka Ramai lingkungan VIII kecamatan Medan area*. Medan: Ella Humayrah Agustin (<http://repository.umsu.ac.id/bitstream/123456789/568/1/SKRIPSI.pdf>)
- Azmi, Oktiavany. 2015. *studi deskriptif karakteristik individu dan faktor lingkungan dengan kejadian leptospirosis di wilayah kerja puskesmas Pegandan Semarang 2015*. Semarang: Oktiavany Azmi (<http://lib.unnes.ac.id/28037/>)
- Chin, James. 2009. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular Edisi 17 cetakan IV*. Jakarta: Infomedika. (<http://eprints.ums.ac.id/44559/11/DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>)
- Denney, A. S., & Tewksbury, R. 2013. *How to write a literature review*. *Journal of criminal justice education*, 24(2), 218-234 (<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10511253.2012.730617>)
- Diana, A, P, dkk. 2017. *Faktor resiko perilaku orang dalam wabah Leptospirosis di kabupaten Kebumen 2017*. Kebumen: Diana Andriyani Pratamawati dkk (<https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/vk/article/view/1069>)
- Dinda, R, P. 2021. *Kejadian Leptospirosis akibat banjir tahun 2020 di DKI Jakarta dan kaitannya dengan lingkungan*. DKI Jakarta: Dinda Ramadhina Putri (<https://envihsa.fkm.ui.ac.id/2021/04/19/kejadian-leptospirosis-akibat-banjir-tahun-2020-di-dki-jakarta-dan-kaitannya-dengan-lingkungan/>)
- Erviana, Ana. 2014. *studi epidemiologi kejadian leptospirosis pada saat banjir dikecamatan cengkareng, periode januari-februari 2014*. Jakarta: Ana Erviana. (<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25491>)
- Fadlilah, N, L. 2015. *faktor yang berhubungan dengan praktik pencegahan leptospirosis di kelurahan randu sari kecamatan semarang selatan*. Semarang: Laila Nur Fadlilah (<https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/blb/article/view/292>)
- Fitri, H, H. 2019. *Kasus Leptospirosis hantui 8 provinsi di Indonesia*. Jakarta: Fitri Haryanti Harsono (<https://m.liputan6.com/health/read/3893686/kasus-leptospirosis-hantui-8-provinsi-di-indonesia>)
- Ghina, M, dkk. 2016. *Faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian Leptospirosis di kota Semarang*. Semarang: Ghina Maniah dkk
- Maftuhah, N, dkk. 2016. *Analisis Spasial Kasus Leptospirosis di Perbatasan Kabupaten Bantul, Sleman, dan Kulon progo*. DIY: Maftuhah Nurbeti dkk (<http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/view/2914>)
- Maghfirah, Laily, sugiyanto. 2011. *hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian leptospirosis pada masyarakat di desa Argodadi dan Argorejo sedayu Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta: Laily Maghfirah (<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/13539>)

- Nurjanah, Siti. dkk. 2013. *hubungan antara pengetahuan masyarakat tentang pencegahan leptospirosis dan perilaku petugas kesehatan puskesmas Kedung mundu dengan praktik pencegahan leptospirosis di kelurahan Tandang kota Semarang tahun 2013*. Semarang: Siti Nurjanah (<https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/vk/article/view/1069>)
- Pujiyanti, Aryani. dkk. 2018. *hubungan pengetahuan dengan perilaku pencegahan leptospirosis pasca peningkatan kasus di kabupaten Tangerang*. Tangerang: Aryani Pujiyanti (<http://eprints.dinus.ac.id/6568/>)
- Ragil, A, Dyah, M, S. 2019. *Faktor lingkungan dan perilaku pencegahan dengan kejadian Leptospirosis di daerah endemis*. Semarang: Ragil Andriani, Dyah Mahendrasari S. (<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/33710>)
- Rusmini. 2011. *Bahaya Leptospirosis (penyakit kencing tikus) dan Cara Pencegahannya*. Yogyakarta: GosyenPublishing (<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=2506>)
- Sanifah, J, L. 2018. *hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap keluarga tentang perawatan Activities daily living (ADL)*. Jombang: Laili Jamilatut Sanifah (<http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/1312/1/143210125%20LAILI%20JAMILATUS%20SANIFAH%20%20Artikel.pdf>).
- Teguh, P, Arum, S. 2017. *Karakteristik dan kondisi lingkungan rumah penderita Leptospirosis di wilayah kerja puskesmas Pegandan kota Semarang*. Semarang: Teguh Prihantoro, Arum Siwiendrayanti
- Widya, H, C, Lia, D, K. 2018. *Analisis spasial factor lingkungan Leptospirosis di kecamatan Bonang kabupaten Demak tahun 2018*. Semarang: Widya Hary Cahyati, Lia Diah Kumalasari
- Zed, M. 2014. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. (https://books.google.com/books/about/Metode_Penelitian_Kepustakaan.html?hl=id&id=zG9sDAAAQBAJ)