

**TESIS**

**INTERVENSI EDUKASI KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP  
PERILAKU MASYARAKAT TENTANG LEPTOSPIROSIS  
DI DAERAH RAWAN BANJIR KABUPATEN WAJO**

**ENVIRONMENTAL HEALTH EDUCATION INTERVENTIONS ON  
PUBLIC BEHAVIORS ABOUT LEPTOSPIROSISIN A AREAS  
PRONE TO FLOOD WAJO DISTRICT**

**Disusun dan diajukan oleh**

**ARMIN M  
K012201047**



**PROGRAM STUDI S2 KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**INTERVENSI EDUKASI KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP  
PERILAKU MASYARAKAT TENTANG LEPTOSPIROSIS  
DI DAERAH RAWAN BANJIR KABUPATEN WAJO**

**Tesis  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi  
Ilmu Kesehatan Masyarakat**

**Disusun dan diajukan oleh:  
ARMIN M**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

INTERVENSI EDUKASI KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP  
PERILAKU MASYARAKAT TENTANG LEPTOSPIROSIS  
DI DAERAH RAWAN BANJIR KABUPATEN WAJO

Disusun dan diajukan oleh

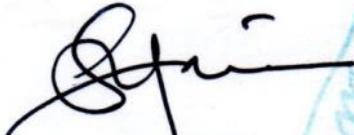
ARMIN M  
K012201047

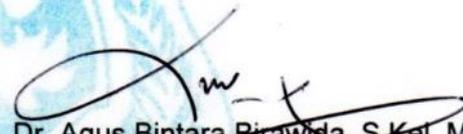
Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 22 Mei 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes., M.Sc.PH  
NIP. 19790911 200501 1 001

  
Dr. Agus Bintara Birawida, S.Kel., M.Kes  
NIP. 19820803 200812 1 003



Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D  
NIP. 19720529 200112 1 001

Prof. Dr. Ridwan, SKM., M.Kes., M.Sc., PH.  
NIP. 19671227 199212 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ARMIN M  
NIM : K012201047  
Program studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

### **INTERVENSI EDUKASI KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP PERILAKU MASYARAKAT TENTANG LEPTOSPIROSIS DI DAERAH RAWAN BANJIR KABUPATEN WAJO**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

**Makassar, 31 Mei 2023**

Yang menyatakan



**Armin M**

## PRAKATA

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil Aalamin, Allahumma Shalli Ala Muhammad Wa Ala Ali Muhammad. Puji syukur penulis haturkan dan panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat, hidayahNya sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa kita sampaikan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya ke jalan kebenaran dan memberikan teladan serta membawa masa-masa penuh akan ilmu kepada kita semua. Tesis ini disusun dengan judul "*Intervensi Edukasi Kesehatan Lingkungan Terhadap Perilaku Masyarakat Tentang Leptospirosis di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Wajo*" dapat terselesaikan sekaligus sebagai syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Berbagai tantangan telah penulis hadapi dalam menyelesaikan penulisan tesis ini namun berkat ikhtiar, tawaqqal dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya tesis ini dapat terselesaikan. Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc., selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM, M. Kes, M.Sc. PH, Ph. D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Prof. Dr. Ridwan,SKM.,M.Kes., M.Sc. PH Selaku Ketua Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M. Kes. selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes., M.Sc.PH, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dengan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Bapak Dr. Agus Bintara Birawida, S.Kel., M.Kes Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dengan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Tim penguji Ibu Dr. Ernawati Ibrahim, SKM., M. Kes., Bapak Ansariadi, SKM., M.Sc.PH., Ph.D., dan Ibu Dr. Suriah, SKM., M.Kes atas kesediaan waktu dalam memberikan banyak masukan serta arahan guna penyempurnaan penyusunan tesis ini.

8. Ibu Lurah Laelo dan Ibu Lurah Mattirotappareng yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada Peneliti untuk melaksanakan penelitian di wilayahnya, terkhusus kepada responden yang bersedia penuh menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Teman-teman program pascasarjana fakultas kesehatan masyarakat angkatan 2020, bagian akademik pascasarjana IKA FKM Unhas, teman-teman kelas C dan teman seperjuangan departemen Kesehatan Lingkungan atas kekompakan, kebersamaan, semangat, kerjasama, motivasi dan segala kenangan indah yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan dan penelitian.
10. Kepada sahabat yang telah membantu dalam melakukan penelitian, menemani dan menyemangati penulis untuk tetap bertahan sampai akhir serta memberikan kontribusi yang besar selama berada di lokasi penelitian sehingga sangat membantu penulis dalam penyusunan Tesis ini.
11. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas semuanya yang telah memberi warna dalam setiap langkah dan tindakan yang penulis lalui.

Teristimewa tesis ini ananda persembahkan kepada kedua orang tua terkasih dan tersayang Ayahanda Manninriang dan Ibunda Sukarti

serta bunda Nuraidah atas do'a, dukungan dan kesabaran yang tiada henti kepada penulis dalam menyelesaikan studi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik, saran dan ide yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tulisan ini.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis bersimpuh dan berdoa semoga amal ibadah kita disertai niat yang ikhlas bernilai ibadah, terutama mereka yang telah membantu penulis, mendapat balasan yang berlipat ganda dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua dan apa yang disajikan dalam tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 31 Mei 2023

Armin M

## ABSTRAK

**ARMIN M.** *Intervensi Edukasi Kesehatan Lingkungan Terhadap Perilaku Masyarakat Tentang Leptospirosis Di Daerah Rawan Banjir Kabupaten Wajo.* (Dibimbing oleh **Syamsuar dan Agus Bintara Birawida**)

Leptospirosis, yang disebabkan oleh *leptospira sp.*, merupakan penyakit bakteri *zoonosis*, wilayah yang beriklim tropis dan rawan banjir seperti Kabupaten Wajo dapat berpotensi munculnya bakteri *leptospira*. Maka sangat penting menganalisis perilaku masyarakat di wilayah tersebut terkait pencegahan leptospirosis. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh intervensi edukasi kesehatan lingkungan terhadap perilaku masyarakat tentang leptospirosis.

Penelitian ini menggunakan *quasy experimental* dengan pendekatan *pre-test* dan *post-test control group design*. Populasi dalam penelitian ini masyarakat kelurahan Mattirotappareng dan kelurahan Laelo. Sampel sebanyak 106 responden kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi melakukan edukasi menggunakan *booklet* dan kelompok kontrol menggunakan *leaflet*. Analisis data menggunakan uji komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada variable kesadaran, motivasi, niat, dan praktik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dengan *p-value* < 0,05.

Kesimpulan dalam penelitian ini didapatkan *p-value* < 0,05 yang artinya terdapat perbedaan signifikan dan dapat disimpulkan pemberian edukasi menggunakan media *booklet* lebih efektif dibandingkan media *leaflet* dalam meningkatkan motivasi dan niat sedangkan untuk kesadaran dan praktik didapatkan *p-value* > 0.05 yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara edukasi menggunakan *booklet* dan *leaflet*, namun dari rata-rata perubahan kesadaran dan praktik *booklet* lebih efektif. Oleh karena itu, dalam merubah perilaku masyarakat dalam pencegahan *leptospirosis* disarankan melakukan edukasi secara *sustainable* dengan menggunakan media *booklet*

**Kata Kunci** : Edukasi, Motivasi, Niat, Praktik, Leptospirosis



## ABSTRACT

**ARMIN M.** *Environmental Health Education Intervention on Community Behaviour about Leptospirosis in Flood-Prone Areas, Wajo District.*  
(Supervised by **Syamsuar** and **Agus Bintara Birawida**)

Leptospirosis, caused by *Leptospira sp.*, is a zoonotic bacterial disease, areas with tropical climates and prone to flooding such as Wajo Regency have the potential for the emergence of *Leptospira* bacteria. Consequently, it is very important to analyze the behavior of people in the area related to the prevention of Leptospirosis. Therefore, this study aims to analyze the effect of environmental health education interventions on people's behavior about leptospirosis.

This study used a quasi-experimental approach with a pre-test and post-test control group design. The study's population is the people of the Mattiroappareng and Laelo sub-districts. Then, 106 respondents were separated into 2 groups: the intervention group, which utilized booklets to educate the population, and the control group, which used leaflets. Data analysis using comparative test. The findings revealed that there was a significant difference between the intervention and control groups for the variables of awareness, motivation, intention, and practice, with a p-value of 0.05.

The conclusion in this study was obtained p-value  $< 0.05$ , which means that there is a significant difference and it can be concluded that providing education using booklet media is more effective than leaflet media in increasing motivation and intention, while for awareness and practice, p-value is  $> 0.05$ , which means there is no a significant difference between education using booklets and leaflets, but the average change in awareness and practice of booklets is more effective. Therefore, in changing people's behavior in preventing leptospirosis, it is advisable to carry out education in a sustainable manner using booklet media.

**Keywords:** Education, Motivation, Intention, Practice, Leptospirosis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	13
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Tentang Leptospirosis.....	15
B. Tinjauan Umum Tentang Perilaku.....	52
C. Tinjauan Umum Tentang Edukasi Kesehatan.....	79
D. Tabel Sintesa Penelitian.....	92
E. Kerangka Teori Penelitian.....	97
F. Kerangka Konsep.....	98
G. Hipotesis Penelitian.....	100
H. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	102
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	106
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	107
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	108
D. Tahapan Penelitian.....	110

E. Proses Intervensi.....	111
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	112
G. Kontrol Kualitas.....	112
H. Etika Penelitian.....	113
I. Pengolahan Data.....	114
J. Analisis Data.....	115
K. Penyajian Data .....	116
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	117
B. Hasil Penelitian.....	119
C. Pembahasan.....	131
D. Keterbatasan Penelitian.....	142
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	143
B. Saran.....	146
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Sintesa.....	92
Tabel 2.2	Matriks DO dan KO.....	104
Tabel 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Umum.....	120
Tabel 4.2	Distribusi Perbedaan Tingkat Kesadaran Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Leptospirosis Daerah Rawan Banjir Di Kabupaten Wajo Tahun 2022 .....	121
Tabel 4.3	Distribusi Perbedaan Tingkat Motivasi Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Leptospirosis Daerah Rawan Banjir Di Kabupaten Wajo Tahun 2022 .....	124
Tabel 4.4	Distribusi Perbedaan Tingkat Niat Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Leptospirosis Daerah Rawan Banjir Di Kabupaten Wajo Tahun 2022 .....	127
Tabel 4.5	Distribusi Perbedaan Tingkat Praktik Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Leptospirosis Daerah Rawan Banjir Di Kabupaten Wajo Tahun 2022 .....	129

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daerah Banjir .....	23
Gambar 2 Kondisi Lingkungan Masyarakat Kel. Laelo .....	25
Gambar 3 Masyarakat Nelayan Wajo .....	32
Gambar 4 Contoh Tikus.....	35
Gambar 5 Daerah Pertanian Kab.Wajo.....	40
Gambar 6 <i>I-Change Model</i> .....	78
Gambar 7 Kerangka Teori .....	98
Gambar 8 Kerangka Konsep .....	100
Gambar 9 Lokasi Penelitian.....	107
Gambar 10 Alur Skema Penelitian.....	110
Gambar 11 Peta Wilayah Kecamatan Tempe.....	117

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Kuesioner
- Lampiran 2. Master tabel
- Lampiran 3. Output Analisis Data SPSS
- Lampiran 4. Media Leaflet
- Lampiran 5. Media Booklet
- Lampiran 6. Dokumentasi
- Lampiran 7. Persuratan
- Lampiran 8. Riwayat Hidup Peneliti

## DAFTAR SINGKATAN

CDC	: <i>Case Fatality Rate</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
KLB	: <i>Kejadian Luar Biasa</i>
MAT	: <i>Microscopio Agglunation Test</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
RDT	: <i>Rapid Dignostic Test</i>
SAR	: <i>Search And Rescue</i>
TPB	: <i>Theory Of Planned Behavior</i>
TRA	: <i>Theory Of Reasconed</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Leptospirosis merupakan penyakit yang disebabkan bakteri *Leptospira sp*, dimana infeksi yang terjadi pada manusia biasanya akibat kontak secara langsung atau tidak langsung dengan urin hewan yang terinfeksi. Diperkirakan lebih dari 1 juta kasus terjadi di seluruh dunia setiap tahun, termasuk hampir 60.000 kematian (Peters *et al.*, 2017). Saat ini leptospirosis menjadi masalah kesehatan dunia, terutama di negara-negara dengan iklim tropis dan subtropis serta curah hujan yang tinggi. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Leptospira sp*, bakteri *Leptospira* berbentuk spiral dan memiliki pilinan yang rapat dan ujung yang bengkok. Hewan yang menjadi reservoir utama dalam penularan penyakit Leptospirosis adalah *rodensia* dan mamalia seperti sapi, babi, anjing, dan kucing. Secara global, diperkirakan 1,03 juta kasus terjadi setiap tahun (Peters *et al.*, 2017).

Lingkungan memiliki peran penting terhadap transmisi *Leptospira*. *Leptospira* dapat bertahan lama hidup di lingkungan seperti tanah dengan kelembaban > 20% dan air. Penularan bakteri tersebut ke manusia dapat terjadi secara tidak langsung melalui lingkungan yang tercemar urin hewan terinfeksi *Leptospira*, yang kemudian masuk ke tubuh manusia melalui luka terbuka atau *membran mukosa*. selain itu, banyak investigasi telah menunjukkan

pembentukan infeksi leptospirosis pada orang yang bersentuhan dengan lingkungan yang terkontaminasi *Leptospira*, termasuk kasus leptospirosis ikterik pada 2 wisatawan yang jatuh ke kanal di Venesia, Italia. dan kasus leptospirosis pada tim relawan SAR (*search and rescue*) di hutan Malaysia (Widiyanti & Astuti, 2016).

Jumlah kematian akibat leptospirosis di Indonesia tahun 2014–2018 sebanyak 61-108 orang, dan 148 orang dengan CFR 11,75-16,88%, dan 16,55% sehingga dapat disimpulkan bahwa kematian akibat leptospirosis relatif meningkat dan kematian tertinggi terjadi pada tahun 2018. (Manyullei *et al.*, 2021)

Tikus memiliki distribusi luas dan ditemukan dalam kisaran suhu dan zona curah hujan yang sangat luas berkisar dari daerah gersang dengan curah hujan tahunan kurang dari 100 mm hingga daerah yang sangat luas hingga 8350 mm. Sejarah hidup tikus dicirikan oleh pergantian populasi yang cepat dan memungkinkan perpindahan yang cepat ke daerah baru. Pada skala luas, jumlah spesies *Rattus* asli tertinggi di pulau New Guinea, diikuti oleh Australia, daratan Asia Tenggara, dan Sulawesi, baik tikus hitam (*Rattus-rattus*) dan tikus got (*Rattus norvegicus*). *Rattus rattus* umumnya dijumpai di daerah hutan dan perkotaan di mana habitatnya telah terganggu oleh manusia (Amaliyah *et al.*, 2018)

Di Indonesia selama kurun waktu 2011 – 2019 kasus leptospirosis di laporkan terjadi di 12 provinsi yaitu Sumatera Selatan,

Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan dan Maluku. Data tahun 2019 didapatkan 920 kasus leptospirosis dengan 122 kematian (*Case Fatality Rate/CFR* 13,3%) dilaporkan dari 9 provinsi (Ariani & Wahyono, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Sholichah & Rahmawati (2017) mengenai sebaran infeksi *Leptospira* patogenik pada tikus dan 8 cecurut di daerah pasca banjir Kabupaten Pati dan endemis Boyolali. Di peroleh hasil bahwa 7 dari 17 sampel tikus positif *Leptospira* di Desa Bakaran Kulon Pati, 2 dari 39 sampel tikus positif *Leptospira* dan 27 dari 52 sampel tikus positif *Leptospira* Desa Sindon Boyolali di Desa Jeron Boyolali menggunakan pemeriksaan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) (Sholichah & Rahmawati, 2017).

Dua puluh lima dari tiga puluh empat penelitian di Indonesia dan negara Asia Pacific lainnya menunjukkan bahwa kehadiran tikus dan hewan peliharaan merupakan faktor penting dalam penularan leptospirosis pada manusia. Sakundarno menuliskan dari 14 penelitian tentang leptospirosis di Indonesia yang di review, 92,9% menunjukkan banjir, genangan air di sekitar rumah, kondisi saluran pembuangan yang buruk, dan sanitasi rumah dan lingkungan yang buruk sebagai risiko lingkungan yang potensial untuk infeksi leptospirosis. Faktor risiko terkait perilaku manusia yang terdapat pada penelitian yang ada di Indonesia adalah kontak dengan air tergenang, kontak dengan

sungai atau air banjir, daerah berlumpur, berenang/mandi di sungai, kontak dengan urin hewan dan masih ada faktor lainnya. Selama sepuluh tahun terakhir terdapat kecenderungan kenaikan kasus (Ariani and Wahyono 2021).

Faktor penyebab terjadinya leptospirosis yaitu adanya keberadaan tanda-tanda tikus yang menyebabkan bakteri *Leptospira sp* ke lingkungan sekitar, salah satu tanda terdapat pada kotoran tikus, urin tikus, bangkai tikus dan tikus yang berkeliaran itu sendiri (Nurhandoko & Siwiendrayanti, 2018). Faktor lingkungan yang menyebabkan leptospirosis yaitu adanya genangan air karena bakteri *Leptospira sp* sangat suka tinggal dan berkembang biak di genangan air, keberadaan tikus didalam dan disekitar rumah, dan kondisi selokan disekitar rumah (Andhriani, 2019).

Kasus leptospirosis yang terjadi di Sulawesi Selatan tercatat pada tahun 2019 hingga tahun 2020 terdapat 1 kasus yang dilaporkan. (Kemenkes RI, 2021). Diketahui berbagai daerah di Sulawesi merupakan daerah yang sangat rawan terhadap aspek bencana, karena kondisi geografis dan geologis daerah tersebut. Kecamatan Tempe dan Sabangparu merupakan kecamatan di Kabupaten Wajo. Menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Wajo, hal tersebut terjadi karena daerah tersebut merupakan daerah pertemuan air dari sejumlah daerah tetangga

seperti Kab. Soppeng, Sidrap, dan daerah lainnya. (Manyullei *et al.*, 2018)

Bakteri *Leptospira* akan masuk dalam peredaran darah yang ditandai dengan adanya demam dan berkembang pada target organ serta akan menunjukkan gejala infeksi pada organ tersebut. Masa inkubasi dari leptospirosis 4-19 hari, rata-rata 10 hari. Penularan langsung dari manusia ke manusia jarang terjadi. Penelitian mengenai identifikasi leptospirosis serovar di daerah rawan banjir di Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan yang menunjukkan bahwa daerah rawan banjir berpotensi menimbulkan penyakit leptospirosis. Hasil ini dibuktikan dengan ditemukannya beberapa jenis serovar pada serum di Wajo yang merupakan daerah rawan banjir yaitu serovar *Bangkinang (Ban)*, *Grihalotyphosa (Gri)*, *Canicola (Can)*, *Robinsoni (Rob)*, *Bataviae (Bat)*, *Mini (Min)* dari spesies serovar yang ditemukan pada anjing, tikus dan sapi (Syamsuar *et al.*, 2018).

Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas wilayah 2.056,19 km<sup>2</sup> dan berpenduduk sebanyak kurang lebih 400.000 juta jiwa serta memiliki danau tempe yang membentang di tiga kabupaten diantaranya Kabupaten Wajo, Kabupaten Sidrap dan Kabupaten Soppeng. Danau tempe saat musim penghujan luapannya membanjiri hingga 8 Kecamatan yang ada di Kabupaten Wajo , puluhan rumah dan sawah terendam banjir, yaitu kecamatan Tempe, Kecamatan Pammana, Kecamatan Majauleng, Kecamatan Keera,

Kecamatan Maniangepajo, Kecamatan Sabangparu dan Kecamatan Pitumpanua (<https://www.antaraneews.com>).

Kecamatan Tempe di Kabupaten Wajo merupakan daerah yang paling sering terkena dampak banjir yaitu di Kelurahan Laelo dan Mattirotappareng. Hal tersebut ditinjau dari aspek lingkungan dan risiko kesehatan lingkungan yang dimaksud yaitu penggunaan sumber air permukaan, sungai, jarak sumber air, kualitas fisik air tidak memenuhi persyaratan kesehatan, tidak adanya saluran pembuangan air limbah dan tidak adanya tempat sampah rumah tangga. Peluang untuk paparan bahaya kesehatan lingkungan adalah kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun (Amaliyah *et al.*, 2018).

Daerah yang rawan banjir akan meningkatkan resiko penyakit leptospirosis melalui kontaminasi banjir atau migrasi populasi tikus akibar terjadinya banjir. Selain itu, banjir dan bencana alam lainnya dapat meningkatkan risiko penyakit menular seperti Leptospirosis karena menyebabkan terganggunya pelayanan kesehatan masyarakat dan infrastruktur, air dan sanitasi yang kotor, rumah rusak, dan meningkatkan paparan lingkungan menjadi patogen (Wibisono & Yanestria, 2016)

Penelitian yang dilakukan Notobroto 2021 menunjukkan responden dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah berisiko 4.3 kali mengalami leptospirosis dan dapat menurunkan tingkat kepedulian seseorang tentang leptospirosis, sehingga penyakit ini

dapat mudah menyebar di masyarakat dibandingkan dengan orang yang mempunyai pengetahuan tinggi. (Purnama *et al.*, 2022). Perilaku pencegahan penyakit leptospirosis berhubungan dengan faktor pengetahuan, umur, pendidikan, pendapatan keluarga, sumber informasi, dan dukungan keluarga karena semakin tinggi dukungan keluarga yang dimiliki responden maka responden cenderung lebih baik dalam melakukan pencegahan leptospirosis (Illahi & Fibriana, 2015).

Teori perilaku kesehatan dari Green menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan faktor individu yang mencetuskan alasan atau rasionalisasi terbentuknya perilaku kesehatan (*predisposing factors*). (Green and Kreuter, 2000) Masyarakat yang memiliki pengetahuan dan pemahaman benar tentang kesehatan diharapkan dapat membentuk sikap positif dan pada akhirnya akan memiliki kebiasaan untuk berperilaku sehat. Hasil studi tentang perilaku pencegahan penyakit menular diketahui bahwa faktor pengetahuan dan perilaku berperan penting dalam membentuk kebiasaan hidup sehat (Green & Kreuter, 2000).

Masyarakat akan mampu melakukan upaya perlindungan diri dari penularan leptospirosis di daerah suspek apabila didasari perilaku yang baik terhadap pencegahan penyakit tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan studi perilaku kesehatan untuk

mengetahui kemampuan masyarakat dalam upaya pencegahan penularan leptospirosis.

Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan RI telah mencanangkan upaya pengendalian leptospirosis yaitu berupa 1. Advokasi dan Sosialisasi 2. SKD dan Respon KLB 3. Surveilans pada manusia dan faktor risiko 4. Diagnosis dan tata laksana Leptospirosis 5. Pemeriksaan Laboratorium mikrobiologi 6. Pengendalian faktor risiko 7. Promosi Kesehatan/KIE 8. Bimbingan teknis/supervisi 9. Monitoring dan evaluasi (Directorate General Disease Prevention and Control, 2017).

Komunikasi adalah suatu proses perangsang dalam bentuk lambang dan bahasa verbal dan nonverbal, untuk mempengaruhi perilaku orang lain. Komunikasi kesehatan adalah bagian dari komunikasi manusia dengan fokus utama pada bagaimana individu menghadapi masalah kesehatan dan bagaimana mereka berusaha untuk menjaga kesehatannya. Komunikasi kesehatan memanfaatkan layanan komunikasi untuk secara positif mempengaruhi perilaku kesehatan individu, keluarga dan masyarakat. Komunikasi kesehatan mencakup informasi tentang pencegahan penyakit, promosi kesehatan, kebijakan perawatan kesehatan dan untuk meningkatkan kesadaran individu tentang masalah kesehatan, risiko kesehatan dan solusi kesehatan. Media advokasi, media, hiburan dan media internet

merupakan berbagai bentuk komunikasi kesehatan dengan tujuan untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan (Nurislamiah, 2022).

Menyampaikan pesan-pesan kesehatan merupakan salah satu faktor informasi yang dapat mempengaruhi terjadinya perubahan perilaku. Teori *Integrated Change Model (I-Change Model)* telah memberikan kerangka yang jelas bahwa perubahan perilaku dapat terjadi dengan adanya faktor informasi dan predisposing (pengetahuan, sosial budaya) yang dapat memengaruhi kesadaran motivasi, niat dan praktik perilaku positif (Vries *et al.*, 2013). Sama halnya penelitian yang dilakukan oleh (Nierkens *et al.*, 2005) dengan mengembangkan intervensi berhenti merokok menggunakan *I-Change Model*, menjelaskan keterkaitan antara variabel yang menyebabkan terjadinya perubahan perilaku pada perokok yang menunjukkan 66% faktor dasar berupa sikap, pengaruh sosial dan keyakinan diri yang diidentifikasi dalam teori kognisi sosial direplikasi pada penelitian tersebut.

Teori *I-change model* merupakan perpaduan antara aliran *behaviorisme* yang berorientasi pada individu dan *social learning* kepada masyarakat. Penerapan teori tersebut sudah pernah dilakukan dalam beberapa penelitian kesehatan. Namun, belum pernah digunakan untuk menilai perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan leptospirosis melalui penerapan strategi komunikasi intervensi dengan materi ceramah menggunakan *booklet*. Oleh karena

itu, dalam penelitian ini digunakan teori *I-Change Model* sebagai kerangka untuk melihat perubahan perilaku masyarakat dengan melakukan intervensi komunikasi ceramah menggunakan media *booklet*.

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian Oktavia edukasi terhadap penderita malaria tentang pencegahan malaria menggunakan media *booklet* lebih berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap penderita malaria dibandingkan dengan *leaflet*. (Oktavia, *et al* 2021). Media *booklet* digunakan sebagai pendorong untuk melakukan sesuatu yang baru serta keinginan seseorang untuk mengetahui kemudian mendalami dan akhirnya mendapatkan pengertian (Silalahi *et al.*, 2018).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melihat apakah ada pengaruh intervensi pendidikan kesehatan lingkungan terhadap perubahan perilaku pencegahan leptospirosis pada masyarakat di rawan banjir, sebagai upaya pencegahan terjadinya penularan bakteri *Leptospira* dari tikus ke manusia di Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh intervensi edukasi kesehatan lingkungan terhadap perilaku

masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir di Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan”

### C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

#### 1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh intervensi edukasi kesehatan lingkungan terhadap perilaku masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir di Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui perbedaan kesadaran masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *booklet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok intervensi.
- b. Untuk mengetahui perbedaan motivasi masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *booklet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok intervensi.
- c. Untuk mengetahui perbedaan niat masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *booklet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok intervensi.

- d. Untuk mengetahui perbedaan praktik masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *booklet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok intervensi.
- e. Untuk mengetahui perbedaan kesadaran masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *leaflet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok kontrol.
- f. Untuk mengetahui perbedaan motivasi masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *leaflet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok kontrol.
- g. Untuk mengetahui perbedaan niat masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *leaflet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok kontrol.
- h. Untuk mengetahui perbedaan praktik masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *leaflet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok kontrol.
- i. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kesadaran masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

- j. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan motivasi masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- k. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan niat masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- l. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan praktik masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pelajaran sekaligus menjadi referensi bagi peneliti lainnya mengingat kurangnya penelitian terkait pencegahan yang dilaksanakan di Kabupaten Wajo ataupun sebagai acuan untuk dilakukannya penelitian dalam menindaklanjuti hasil dari penelitian ini.

##### **2. Manfaat Institusi**

Penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber informasi bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Wajo dan Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan dalam pengambilan keputusan atau

kebijakan terkait penanganan masalah vektor tikus khususnya leptospirosis.

### 3. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menambah pengalaman dalam hal pencegahan Leptospirosis pada daerah rawan banjir serta menambah pengetahuan serta merubah perilaku masyarakat mengenai penyakit khususnya leptospirosis serta menambah pengetahuan sebagai *role model* mitigasi bencana banjir.

### 4. Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberi wawasan kepada seluruh masyarakat Kabupaten Wajo mengenai leptospirosis agar dapat waspada dan melakukan tindakan pencegahan terkait penyakit ini, khususnya di daerah rawan banjir di Kabupaten Wajo.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan umum tentang Leptospirosis

##### 1. Pengertian Leptospirosis

Leptospirosis adalah penyakit zoonosis yang disebabkan oleh infeksi bakteri berbentuk *spiral* dari *genus Leptospira*, yang ditularkan secara langsung dan tidak langsung dari hewan ke manusia. Istilah '*Leptospirosis*' digunakan untuk menggambarkan semua infeksi pada manusia dan hewan, terlepas dari presentasi klinis atau jenis *Leptospira* yang terlibat (Anwar, 2020).

Leptospirosis termasuk penyakit zoonotik yang disebabkan oleh infeksi bakteri *leptospira* patogen dan umumnya dari jenis *L. interrogans* semua serotipe. Penyakit zoonotik adalah penyakit yang secara alami dapat ditularkan dari hewan bertulang belakang (*vertebrata*) ke manusia dan atau sebaliknya. Hewan yang dapat menjadi perantara leptospirosis antara lain tikus liar (termasuk mencit), bajing, landak, kucing, musang, tupai, sapi, babi, anjing, domba, kuda, dan kerbau. Tikus merupakan reservoir utama *leptospira* dan mempunyai peranan penting pada kejadian leptospirosis pada manusia (Sari, 2021).

Penyakit spesifik *serovar* yang cenderung menyebabkan penyakit yang lebih parah dari pada yang lain. Sejak dulu (demam berdarah epidemi paru, demam *fort bragg*, *penyakit weil*, demam

musim gugur) digunakan untuk menggambarkan presentasi klinis tertentu atau untuk mencerminkan gambaran epidemiologis pekerjaan, geografis, musiman atau lainnya dari penyakit leptospirosis. Bahkan penyakit ini tidak menjadi perhatian khusus dan sekarang infeksi *leptospira* mungkin tidak dicurigai, kecuali pasien memiliki penyakit parah yang melibatkan hati dan ginjal. Beberapa laporan menunjukkan bahwa infeksi pada manusia dengan beberapa serovar ditemukan dalam kasus yang jarang terjadi, menyebabkan kematian (Anwar, 2020).

Leptospirosis banyak terjadi di negara yang mempunyai curah hujan tinggi (tropis dan subtropis) serta di daerah dengan kondisi lingkungan yang buruk. Kasus leptospirosis dapat mengalami peningkatan saat curah hujan tinggi dan sering menyebabkan wabah pada saat banjir sehingga sering disebut sebagai *flood fever* atau demam banjir. Kejadian leptospirosis juga dipengaruhi ketinggian tempat karena ketinggian tempat akan mempengaruhi curah hujan suatu wilayah. Leptospirosis adalah suatu penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh *leptospira pathogen* dan mempunyai manifestasi klinis yang luas, bervariasi dari infeksi yang ringan sampai berat dan bahkan fatal (Sari, 2021).

Persebaran leptospirosis berada di seluruh dunia dengan wilayah endemik yaitu negara-negara yang beriklim subtropis atau tropis. Insiden leptospirosis di negara beriklim tropis (hangat) pada

umumnya terjadi sebanyak 10-100 per 100.000 penduduk setiap tahunnya, sedangkan di negara beriklim sedang insiden leptospirosis lebih sedikit terjadi yaitu 0,1 - 1 per 100.000 penduduk setiap tahunnya. International Leptospirosis Society menyatakan bahwa Asia Selatan dan Tenggara, Pasifik Barat, Amerika Tengah dan Selatan serta Afrika memiliki perkiraan beban penyakit leptospirosis tertinggi.

Kejadian leptospirosis dibuktikan berdasarkan kasus leptospirosis di Eropa dilaporkan sebanyak 1.593 kasus pada tahun 2014, termasuk 937 yang telah dikonfirmasi dengan tingkat pemberitahuan yaitu 0,23 kasus per 100.000 penduduk. Amerika latin telah melaporkan kasus leptospirosis pada tahun 2014 yaitu sebanyak 10.702 kasus dengan persentasi sebesar 95% (Rahmadanti *et al.*, 2021).

Leptospirosis adalah infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *leptospira*. Penyakit ini juga disebut *Weil disease*, *Canicola fever*, *Hemorrhagic jaundice*, *Mud fever*, atau *Swineherd disease* (Widoyono, 2008). Penyakit ini paling sering ditularkan dari hewan ke manusia ketika orang dengan luka terbuka di kulit melakukan kontak dengan air atau tanah yang telah terkontaminasi air kencing hewan.

Bakteri juga dapat memasuki tubuh melalui mata atau selaput lendir. Hewan yang umum menularkan infeksi kepada manusia

adalah tikus, kerbau, sapi atau binatang lainnya. Karena sebagian besar di Indonesia penyakit ini ditularkan melalui kencing tikus, leptospirosis populer disebut penyakit kencing tikus.

## 2. Cara Penularan Leptospirosis

Penularan leptospirosis yang paling luas tersebar di Negara tropis dan subtropis kejadian leptospirosis lebih tinggi secara signifikan pada Negara-negara yang beriklim tropis. *Leptospira* yang berada di dalam tubuh hewan dapat bertahan selama hewan tersebut hidup tanpa menyebabkan sakit. *Leptospira* dapat dikeluarkan dari tubuh hewan melalui urin dan kemudian dapat mencemari lingkungan.

Lingkungan yang tercemar oleh urin yang mengandung *leptospira* merupakan titik sentral epidemiologi leptospirosis. Pada lingkungan yang hangat dan lembab dengan suhu 28-30 °C serta pH air dan tanah 7,2-8,0, leptospira dapat bertahan hidup lebih dari 3 minggu tanpa inang. Namun, pada pH netral leptospira dapat bertahan lebih lama lagi di air banjir. Kondisi sanitasi yang buruk, seperti penumpukan sampah yang tidak tertampung dan adanya tikus merupakan variabel penentu dalam kasus leptospirosis. Leptospirosis tersebar di seluruh dunia, dengan kejadian yang lebih tinggi di iklim tropis, terutama setelah hujan lebat atau banjir akibat badai. (Syamsuar *et al.*, 2019)

Menurut *World Health Organization (WHO)*, leptospirosis merupakan salah satu *Neglected Tropical Diseases (NTDs)*,

namun dapat memberikan dampak kesehatan cukup. Kasus leptospirosis pada manusia di dunia setiap tahunnya diperkirakan mencapai 1 juta kasus dengan 60 ribu kematian. Kejadian leptospirosis juga diperkirakan 1.000 kali lebih banyak di negara-negara tropis dibandingkan subtropis. Penularan dari hewan ke manusia dapat terjadi melalui kontak langsung antara manusia dengan urin atau jaringan hewan yang terinfeksi, dan atau tidak langsung melalui kontak dengan lingkungan (air, tanah, dan tumbuhan) yang terkontaminasi bakteri *Leptospira*.

Infeksi *Leptospira* dapat masuk melalui kulit yang terluka dan atau selaput *mukosa* pada kelopak mata, selaput lendir, dan hidung. Kemudian bakteri masuk ke aliran darah menyebabkan septikemia, dan pada pasien umumnya menunjukkan gejala inflamasi yang parah seperti demam tinggi, *mialgia*, dan *superficial lymphadenectasis*. Leptospirosis kemungkinan juga dapat ditularkan dari seorang penderita kepada orang lain melalui hubungan seksual pada masa konvalesen dan dari ibu (penderita leptospirosis) ke janin melalui plasenta serta air susu ibu (ASI) meskipun hal tersebut jarang terjadi.

Bakteri *Leptospira* umumnya berkembang biak di dalam ginjal dan dapat keluar bersama dengan urin penderita. Seseorang yang pernah menderita leptospirosis masih mempunyai kemungkinan terinfeksi kembali karena banyaknya serovar dari bakteri *leptospira*.

Kejadian leptospirosis disebabkan oleh interaksi antara manusia, hewan reservoir, dan lingkungan. Beberapa studi menyebutkan kasus leptospirosis banyak terjadi di kawasan dengan kondisi sanitasi lingkungan yang tidak sehat. Faktor lingkungan yang mendukung perkembangan *leptospira patogen* adalah kelembaban tinggi, sanitasi lingkungan, dan manajemen sampah yang kurang baik serta banyaknya genangan air. Selain faktor lingkungan fisik, lingkungan sosial budaya juga dilaporkan berhubungan dengan kejadian leptospirosis seperti kepadatan pemukiman, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam pencegahan leptospirosis (Pujiyanti *et al.*, 2018).

Beberapa keadaan yang berpengaruh terhadap terjadinya leptospirosis pada manusia yaitu adanya interaksi antara lingkungan (lingkungan fisik: curah hujan, banjir, genangan air, keadaan selokan yang buruk, sanitasi lingkungan yang kurang baik, kebersihan rumah. Kimiawi: misalnya keasaman tanah/air, lingkungan biologi *agent* dan hewan perantara), dan *host* (penjamu) termasuk perilakunya.

Infeksi melalui kulit yang luka, atau kulit yang utuh setelah berendam dalam air yang lama, selaput lender yang rusak, melalui *konjungtiva*. Infeksi pada manusia terjadi karena kontak baik langsung maupun tidak langsung dengan darah, urin, binatang

terinfeksi melalui lingkungan (tanah yang basah atau air) yang terkontaminasi dengan urine binatang terinfeksi bakteri *leptospira*.

a. Penularan langsung

- 1) Melalui darah, urine dan cairan tubuh lain yang mengandung bakteri *leptospira* masuk kedalam mulut penjamu.
- 2) Dari hewan ke manusia merupakan penyakit akibat pekerjaan, yaitu petani, nelayan, petugas kebersihan, pekerja saluran air, orang yang merawat hewan atau menangani pekerjaan pemotongan hewan, dokter hewan, atau seorang yang tertular dari hewan peliharaan.
- 3) Dari manusia ke manusia meskipun jarang, dapat terjadi melalui hubungan seksual pada masa konvaselen atau ibu penderita leptospirosis ke janin melalui air susu ibu.

b. Penularan tidak langsung

Terjadi melalui genangan air saat beraktifitas, disungai, selokan, air, lumpur dan tanah yang tercemar urine hewan terinfeksi. Bakteri *laptospira* dapat hidup dan berkembang biak dengan baik pada lingkungan yang optimal yaitu suasana lembab, suhu sekitar 25 °C. dan pH mendekati netral yaitu 6,8 – 7,4. Keadaan ini dijumpai dinegara tropis hampir sepanjang tahun dinegara beriklim sedang (Wiharyadi, 2004).

### 3. Faktor Risiko Penularan Leptospirosis

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya suatu penyakit yaitu *host*, *agent*, dan lingkungan. Penularan penyakit leptospirosis

tidak hanya terjadi karena tingginya populasi tikus (*rodent*), akan tetapi buruknya sanitasi lingkungan. Faktor lingkungan sangat penting dalam mendukung penularan leptospirosis. Di daerah endemis, faktor lingkungan sekitar rumah yang buruk dapat meningkatkan ketersediaan makanan, tempat berlindung, dan berkembang biak tikus sebagai reservoir leptospirosis (Andriani & Sukendra, 2020).

Faktor lingkungan fisik yang mempengaruhi kejadian leptospirosis antara lain keberadaan genangan air, dan kebiasaan mencuci/mandi di sungai serta keberadaan sungai, selokan, genangan air, dan jarak rumah dengan tempat pembuangan sementara berhubungan dengan kejadian leptospirosis (Andriani & Sukendra, 2020).

Melakukan aktifitas dengan bermain air dalam kondisi banjir sangat rentang terpapar leptospirosis, karena leptospirosis merupakan penyakit yang dapat ditularkan secara tidak langsung melalui air yang terkontaminasi bakteri *leptospira*.



Gambar. 1 Daerah Banjir

Sumber : (Directorate General Disease Prevention and Control, 2017)

Perhatikan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa aktifitas yang dilakukan masyarakat menjadi faktor penyebab terinfeksi leptospirosis saat bermain air banjir. Hal ini disebabkan karena keberadaan bakteri *leptospira* pada urin dan tanah yang terkontaminasi akan ikut bercampur dengan air saat terjadi banjir sehingga kita akan dengan mudah terinfeksi.

Faktor resiko adalah berbagai keadaan yang karena kuat atau lemahnya dapat berhubungan terhadap terjadinya suatu penyakit. Faktor resiko terpapar leptospirosis meliputi pekerjaan, aktifitas wisata atau hobi yang berhubungan dengan air serta kebiasaan hidup sehari-hari.

Faktor resiko terjadinya penularan leptospirosis yaitu:

- a. Adanya luka atau lecet dikulit
- b. Kebiasaan hidup sehari-hari (sering berjalan tanpa alas kaki diluar rumah dan berjalan pada genangan air)

- c. Kontak urin tikus maupun dengan tikus
- d. Kontak dengan hewan lain yang terinfeksi *leptospira*

Faktor risiko leptospirosis adalah kondisi yang melekat pada individu (seperti riwayat, usia, jenis kelamin, dan keluarga) dan kebiasaan (seperti aktivitas sehari-hari) yang lebih umum diantara orang yang terkena Leptospirosis dibandingkan orang yang tidak terjangkit Leptospirosis.

Faktor risiko biasanya tidak menyebabkan penyakit tetapi hanya mengubah probabilitas seseorang (atau risiko) untuk mendapatkan penyakit. Secara epidemiologi bahwa penyakit dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu pertama faktor agent penyakit yang berkaitan dengan penyebab (jumlah, virulensi, patogenitas kuman *leptospira*), faktor kedua yang berkaitan dengan faktor host (pejamu/tuan rumah/penderita) termasuk di dalamnya adalah keadaan kebersihan perorangan, keadaan gizi, usia, taraf pendidikan, jenis pekerjaan, sosial ekonomi dll, dan faktor ketiga adalah lingkungan fisik (selokan tidak terawat, banyak genangan air) lingkungan biologi (banyaknya populasi tikus di dalam atau sekitar rumah, hewan piaraan sebagai hospes perantara), lingkungan sosial ekonomi (jumlah pendapatan), lingkungan budaya.



Gambar. 2 Kondisi Lingkungan Masyarakat Kel. Laelo

Gambar diatas menjelaskan bahwa kondisi lingkungan yang kumuh, air tergenang, sanitasi buruk, sampah yang berserakan, keberadaan tikus menjadi faktor resiko leptospirosis. Kondisi lingkungan yang buruk juga dapat dijadikan indikator adanya penularan Leptospirosis seperti adanya genangan air, kondisi selokan yang buruk, keberadaan sampah yang berserakan, kondisi tempat pengumpulan sampah yang buruk, keberadaan tikus dan hewan peliharaan merupakan faktor risiko kejadian Leptospirosis.

Leptospirosis dapat menyerang orang yang dalam pekerjaanya terjadi kontak tubuh dengan lingkungan atau tempat berair/tergenang, adanya luka di tubuh serta kurangnya perawatan ataupun perlindungan terhadap luka berpotensi besar terinfeksi/menderita leptospirosis. (Amaliyah *et al.*, 2018)

Menurut Ihda suyina beberapa faktor dapat meningkatkan risiko kejadian leptospirosis antara lain kepadatan penduduk tinggi,

pengelolaan sampah yang buruk, kondisi iklim (curah hujan tinggi, suhu hangat, tanah yang lembab, daerah dengan pH alkalis, dan kawasan banjir), kondisi sanitasi buruk, mempunyai pekerjaan berisiko, serta melakukan aktivitas tertentu. Selain itu, juga dapat disebabkan oleh faktor keberadaan tikus, sampah, dan sarana pembuangan air limbah, ketinggian air, ketersediaan air bersih, serta status pengungsian (Zuyina & Sari, 2019).

Aktivitas yang termasuk faktor risiko leptospirosis yaitu melakukan kontak dengan air atau urin yang terkontaminasi bakteri *Leptospira*, beraktivitas di sungai atau danau yang tercemar, bekerja di sawah atau perkebunan tanpa menggunakan alas kaki, melakukan kontak dengan binatang yang terinfeksi *leptospira*, bersentuhan dengan bangkai dan atau cairan infeksius hewan, memegang spesimen hewan atau manusia yang diduga terinfeksi leptospirosis, melakukan kegiatan yang berisiko kontak dengan sumber infeksi, dan lain-lain.

Pekerjaan merupakan faktor risiko penting dalam penularan leptospirosis pada manusia. Jenis pekerjaan yang berisiko antara lain petani, pekerja perkebunan tebu, tambang, dan rumah pemotongan hewan, perawat dan dokter hewan, pekerja yang berhubungan dengan perairan, lumpur, dan hewan peliharaan maupun satwa liar. Seseorang yang memiliki pekerjaan tidak berisiko masih mempunyai kemungkinan terinfeksi leptospirosis apabila mengalami kontak langsung dengan

tikus yang positif *leptospira*. Tingkat pendidikan mempengaruhi kemampuan seseorang menerima pengetahuan dari pendidikan, penyuluhan, maupun sosialisasi pencegahan dan penanggulangan leptospirosis. Semakin tinggi tingkat pendidikan berdampak cukup signifikan dalam proses pemutusan jalur penularan leptospirosis (Sari, 2021).

Studi pendahuluan rakebsa, diperoleh hasil untuk karakteristik lingkungan fisik bahwa 94% responden jarak rumah dengan selokan < 2 m, 67% rumah terdapat sampah berserakan, adanya sampah di sekitar rumah akan menjadi tempat yang disenangi tikus. Keberadaan sampah terutama sampah sisa-sisa makanan yang diletakkan di tempat sampah yang terbuka akan mengundang kehadiran tikus (Rakebsa *et al.*, 2018).

a. Kejadian Leptospirosis menurut umur dan jenis kelamin

*Leptospira* dapat menginfeksi semua golongan umur manusia namun kebanyakan kasus leptospirosis terjadi pada orang dewasa (CFR = 56%). Penyakit leptospirosis lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan perempuan karena laki-laki sering melakukan banyak kegiatan diluar rumah yang berhubungan dengan air. Di kota Semarang pada tahun 1996 ditemukan sebanyak 62 kasus leptospirosis, sebanyak 50 kasus berjenis kelamin laki-laki dan 12 kasus berjenis kelamin perempuan

Kasus Leptospirosis terbanyak pada umur 15 tahun – 69 tahun. Kasus leptospirosis pada anak jarang di laporkan, karena tidak terdiagnosis atau manifestasi klinis yang berbeda dengan orang dewasa, laki-laki dan perempuan mempunyai peluang yang sama tertular leptospirosis.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Prihantoro pada tahun 2017 di wilayah kerja Puskesmas Pegandan Kota Semarang, sebagian besar penderita leptospirosis berjenis kelamin laki-laki (80%), usia >40 tahun (70%), tingkat pendidikan rendah (60%), memiliki pekerjaan tidak berisiko (100%), lingkungan penderita tidak mengalami banjir  $\pm 3$  minggu sebelum sakit (60%), kondisi selokan buruk (100%), lingkungan sekitar terdapat tikus (100%), dan jarak rumah dengan TPS  $\leq 500$  m (90%). (Sari, 2021).

Faktor internal seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan serta kebiasaan seseorang. Laki-laki lebih sering menderita leptospirosis dari pada wanita, hal tersebut terkait dengan paparan pekerjaan yang lebih besar terhadap hewan terinfeksi dan lingkungan yang terkontaminasi. Faktor eksternal meliputi kondisi lingkungan, baik biotik maupun abiotik. (Trapsilowati *et al.*, 2021).

b. Kejadian leptospirosis menurut pekerjaan

Jenis pekerjaan yang berisiko terinfeksi bakteri *leptospira* secara langsung maupun tidak langsung yaitu, petani, peternak, militer, nelayan air tawar, pekerja diperkebunan, pekerja

dipertambangan, pekerja kehutanan, pekerja pembersih selokan, pekerja pemotongan hewan, dokter hewan. Di India insidensi leptospirosis tertinggi 62% pada kalangan petani yang bekerja diperkebunan nenas sedangkan di New Zealand pekerja sebagai pemerah susu sapi 34% positif *leptospira*, akibat tangan yang sering kontak dengan sapi yang infeksi. Sedangkan di Skotlandia nelayan air tawar dan pekerja ikan ditemukan 86% kasus leptospirosis pada pekerjaan tersebut. Hal tersebut disebabkan karena langkah dalam mencegah penyakit yang dilakukan petani yaitu tidak menggunakan alas kaki dan pelindung tangan ketika melakukan pekerjaannya disawah sehingga jika terjadi luka pada kaki dan tangan maka bakteri *leptospira* akan dengan mudah masuk dan menginfeksi tubuh petani

Pekerjaan sektor pertanian, pekerja peternakan, pekerja perkebunan karet, pengolahan ikan dan unggas, penggali selokan, pekerja selokan, petani, pekerja pasar, dokter hewan, pekerja tambang, pekerja hewan, pengelola sampah di daerah endemis leptospirosis. Kontak dengan air, lumpur, tanah maupun rumput yang tercemari urin tikus terinfeksi, saat latihan militer, rekreasi seperti berenang, hiking, berkemah, berburu, memancing, berkebun dan penggunaan air tanah hujan, serta berjalan disekitar rumah tanpa alas kaki mempunyai risiko tinggi untuk tertular

*leptospira*. Faktor pekerjaan dan kondisi lingkungan terkait erat dengan penyebaran leptospirosis.

Petani memiliki risiko tertular 14,6 kali, pembersih limbah memiliki risiko 4,3 kali dan pemberi makanan ternak memiliki risiko 3,9 kali. Keberadaan sampah serta cara pengelolaannya serta wilayah yang kumuh memiliki hubungan secara signifikan dengan leptospirosis. Penggunaan alat pelindung diri (APD) saat melakukan pekerjaan yang berisiko dan kebiasaan mencuci tangan dan kaki dengan sabun memiliki hubungan yang signifikan dengan penularan leptospirosis (Trapsilowati *et al.*, 2021).

Leptospirosis merupakan salah satu penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan. Pekerjaan sebagai petani berhubungan dengan kejadian leptospirosis. Pada saat menanam padi, petani banyak berdiri didalam air, yang merupakan salah satu risiko leptospirosis. Risiko semakin diperbesar dengan kebiasaan para petani untuk tidak memakai alas kaki di sawah. Dalam hal pemakaian Alat Pelindung Diri (APD), sebagian besar petani dalam kelompok kasus memiliki pengetahuan dan sikap yang baik terhadap pemakaian APD. Namun, lingkungan sawah tempat mereka bekerja tidak mendukung untuk pemakaian APD karena lumpur di sawah tersebut terlalu dalam melampaui sepatu boot para petani, sehingga petani lebih memilih telanjang kaki saat bekerja di sawah. Sebagian besar petani juga melakukan aktivitas

mencari rumput di ladang, sehingga sangat berpotensi untuk menyentuh tumbuhan yang ada. Penularan leptospirosis dapat melalui tumbuhan yang terkena urin tikus infeksi bakteri *leptospira* sp (Rakebsa *et al.*, 2018).

Faktor–faktor risiko seseorang terinfeksi bakteri *leptospira* yaitu:

- 1) Kontak dengan air yang terkontaminasi dengan urin tikus infeksi terutama disaat banjir
- 2) Pekerjaan perakit bambu disungai dan tukang perahu yang melakukan aktifitas yang lama dengan air
- 3) Seseorang yang melakukan pekerjaan seperti pemulung yang bersentuhan atau melakukan kontak dengan sampah dan lingkungan yang kotor.
- 4) Peternak yang memelihara ternaknya dapat dengan mudah terinfeksi *leptospira* terutama saat pemerah susu, menyentuh hewan mati, membantu hewan saat melahirkan dll.
- 5) Petani disawah yang selalu berhubungan dengan tanah yang air dan tanah yang lembab yang kemungkinan hal tersebut terkontaminasi dengan bakteri *leptospira*.
- 6) Aktifitas mencuci dan mandi disungai/danau yang kemungkinan air tersebut terkontaminasi dengan bakteri *leptospira*
- 7) Pembersih selokan yang selalu bekerja ditempat yang basah dan kotor akan memungkinkan terinfeksi leptospirosis.

8) Anak-anak yang bermain ditaman dengan air hujan dan genangan.

Faktor risiko terpapar bakteri *leptospira* adalah masyarakat yang bekerja sebagai nelayan karena beraktifitas/kontak langsung dengan air, seperti gambar dibawah ini tampak nelayan yang sedang beraktifitas didalam air dan diarea sekitar danau tempe.



Gambar. 3 Masyarakat Nelayan Wajo  
Sumber : ([www.sulsel.relasipublik.com](http://www.sulsel.relasipublik.com))

c. Faktor fisiko kejadian leptospirosis menurut kebiasaan penderita host/penjamu

Faktor risiko kejadian leptospirosis menurut kebiasaan seperti kebiasaan aktifitas ditempat berair dengan kondisi adanya luka di badan, kebiasaan tidak merawat luka dengan baik di daerah banyak genangan air juga merupakan faktor risiko leptospirosis. Kebiasaan tidak memakai alas kaki, kebiasaan mandi di sungai, perilaku hidup bersih yang kurang baik seperti

keberadaan sampah di dalam rumah dan kurang pengetahuan tentang leptospirosis.

Kebiasaan hidup yang menjadi faktor resiko terinfeksi *leptospira* yaitu:

- 1) Manusia terinfeksi *leptospira* akibat kebiasaan mandi pada air yang mengandung *leptospira*. Disemarang membuktikan bahwa mandi lebih dari 2x dalam sehari merupakan faktor resiko terjangkau leptospirosis.
- 2) Mencuci pakaian pada air yang mengandung *leptospira* berakibat terinfeksi *leptospira*
- 3) Olahraga air dan memancing pada air yang terkontaminasi dengan bakteri *leptospira* maka akan menyebabkan kita terinfeksi bakteri *leptospira*
- 4) Melakukan aktifitas disawah atau diladang seperti mencari katak, belut atau saat berjalan-jalan pada pematang sawah yang terkontaminasi dengan urin hewan yang infeksiif dapat mengakibatkan terpapar *leptospira* apalagi kondisi terdapat luka atau lecet pada kulit.
- 5) Kebiasaan anak-anak yang bermain dengan air hujan dan tanah lembab dan kubangan.

d. Kejadian leptospirosis menurut keberadaan tikus di rumah

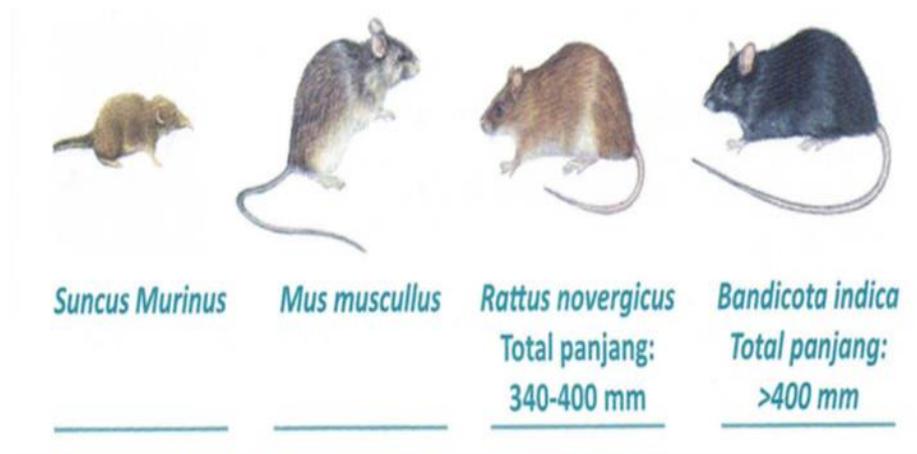
Vektor penyakit manusia yang berinteraksi dengan tikus adalah berbagai jenis pinjal atau kutu. Selanjutnya penyakit yang

ditimbulkan secara langsung ditularkan ketikus disebut penyakit yang bersumber tikus atau penyakit menular *rodensia*. Penyakit yang disebabkan oleh vektor yang hidup sebagai ektoparasit pada tikus adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri, misalnya penyakit *pes*.

Tubuh tikus secara umum mempunyai bentuk atau ciri morfologi yang berbeda antara tikus yang berukuran besar, tikus yang berukuran sedang dan tikus yang berukuran kecil. Terdapat perbedaan yang sangat mencolok dengan tikus yang berukuran besar dengan tikus yang berukuran sedang dan kecil dimana perbedaan tersebut terletak pada mata, hidung, telinga dan panjang badan serta panjang ekor. Tikus yang berukuran besar seperti tikus got, pada umumnya mempunyai hidung yang tumpul, mata telinga, badan yang nampak gemuk dan kulit yang lebih tebal serta ekor relatif lebih pendek dari ukuran badan.

Tikus yang berukuran sedang seperti tikus rumah, memiliki hidung yang bentuknya meruncing, mata dan telinga besar, ukuran badan yang relative ramping serta ekor yang lebih panjang dari badan. Sedangkan tikus yang berukuran kecil seperti mencit, mempunyai ciri-ciri seperti tikus sedang tetapi badannya lebih kecil dari pada tikus dewasa. Tikus (*rodent*) menjadi sumber utama penularan bakteri *leptospira* melalui urin

dan kotoran yang bercampur dengan air dan tanah. Berikut jenis-jenis tikus, seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar. 4 Contoh Tikus

Sumber: (Directorate General Disease Prevention and Control, 2017)

Tikus merupakan salah satu hewan yang dekat dengan lingkungan manusia, Jenis rodensia seperti Norvegicus, *Rattus rattus*, dan *Mus musculus* merupakan rodensia yang tersebar hampir di seluruh dunia dan berkaitan dengan infeksi bakteri *leptospira sp.* dengan adanya penyebutan tikus rumah bagi tikus *Rattus tanezumii* dan mencit rumah untuk mencit *Mus musculus* yang merupakan subspecies *rattus-rattus*. Hal ini menjadi informasi penting perlunya kewaspadaan kemungkinan penularan kepada manusia dimana *rattus tanezumi* paling banyak ditemukan di dalam rumah dan berkeliaran dilingkungan masyarakat seperti pada hasil tangkapan dikawasan pelabuhan laut Manokwari ditemukan jenis tikus paling banyak adalah jenis *Rattus tanezumi* (52,17%), *Rattus norvegicus*. (Syamsuar, 2020). 50% tikus dapat mengeluarkan bakteri *leptospira* secara massif

melalui urin selama hidupnya tanpa menunjukkan gejala sakit. (Khariri 2019).

*Rattus rattus diardii* dan *R. norvegicus* (tikus got) merupakan jenis tikus yang menggunakan rumah dan sekitarnya sebagai habitatnya. Sedangkan *R. exulans* hanya sesekali masuk kedalam rumah karena habitat aslinya dilingkungan semak dan kebun. Sifat tikus rumah sangat mencolok ditunjukkan sebagai hewan omnivora yang selalu berusaha untuk memakan bahan makanan manusia. Keadaan lingkungan yang kotor dan kurang higienis ditimbulkan oleh adanya bau kotoran, bau urin, sisa makanan, sarang dan sebagainya pada tempat-tempat yang sering dikunjungi atau dipakai tikus sebagai habitatnya, maupun yang sering dilewati oleh tikus, sehingga menimbulkan rasa jijik.

Gangguan lainnya adalah seringnya membuat sarang didalam tanah atau dibawah lantai rumah sehingga berbagai hal yang dilakukan manusia untuk menghindari dan mengatasi gangguan tikus didalam rumah telah banyak diupayakan, dan yang paling utama adalah kebersihan lingkungan rumah, karena tikus cenderung menghindari tempat-tempat atau lingkungan yang bersih.

Penyakit yang langsung ditularkan oleh tikus dengan melakukan kontak dengan manusia misalnya gigitan tikus, dapat menyebabkan rabies dan demam akibat gigitan tikus yang

disebabkan oleh bakteri, leptospirosis disebabkan karena kontak antara manusia dengan jaringan dan organ tikus infeksi bakteri *leptospira*. Sedangkan penyakit yang tidak langsung misalnya penyakit yang diakibatkan melalui kontak urin dan kotoran tikus yang mengandung penyebab penyakit *virus, bakteri, protozoa, cacing* dan jamur pada manusia.

Saluran pembuangan merupakan salah satu tempat hidup tikus, saluran merupakan tempat yang disenangi oleh tikus karena sifat saluran yang lembab sehingga tikus dapat berkeliaran. Jarak rumah yang berdekatan dengan saluran terbuka merupakan faktor risiko kejadian Leptospirosis. Selain itu, tumpukan sampah di dalam rumah juga merupakan faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian leptospirosis. Sampah yang menumpuk di dalam rumah merupakan tempat yang disenangi tikus sehingga memungkinkan tikus masuk di dalam rumah. Hal tersebut menyebabkan terjadinya kontak antara responden dengan urin tikus yang mengandung bakteri *leptospira sp.* (Rakebsa *et al.*, 2018).

Faktor risiko kejadian leptospirosis yang penting adalah keberadaan tikus didalam rumah dan lingkungan di sekitar rumah. Tikus merupakan hewan penular utama leptospirosis (lebih dari 50%). Berdasarkan referensi penelitian hasil sebelumnya bahwa adanya tikus di dalam rumah mempunyai

risiko 4 kali lebih tinggi terkena leptospirosis. Jenis tikus yang sering sebagai reservoir terjadinya leptospirosis adalah tikus riul (*R.norvegicus*), tikus rumah (*R.diardii*), tikus kebun (*R. exulans*) celurut rumah (*Suncus murinus*). Disamping keberadaan binatang disekitar rumah juga merupakan faktor risiko seperti anjing, kucing, kambing, sapi dll.

- e. Kejadian leptospirosis menurut keberadaan hewan ternak/piaraan

Di sebagian besar negara tropis termasuk negara berkembang kemungkinan paparan leptospirosis terbesar pada manusia karena terinfeksi dari binatang ternak, binatang rumah, maupun binatang liar. Di Salem distrik di Tamil Nadu India, pada bulan Oktober tahun 2000 dilaporkan adanya seorang pekerja di pegilingan padi yang lingkungannya banyak binatang ternak, anjing, tikus, dan kucing menderita leptospirosis, setelah dilakukan pemeriksaan MAT terhadap hewan-hewan tersebut didapatkan 12 dari 23 (52, 1%) tikus, 6 dari 9 (66, 6%) kucing, 2 dari 4 (50%) anjing, 18 dari 34 (52, 9%) hewan ternak test MAT positif.

Keberadaan hewan ternak menjadi faktor risiko terjadinya leptospirosis karena kandang ternak merupakan tempat persinggahan tikus sehingga memungkinkan untuk terjadi kontak dengan urin tikus saat membersihkan kandang ternak. Kondisi

tersebut memungkinkan seseorang terinfeksi bakteri *leptospira* sp dengan mudah. Kabupaten Bantul bahwa keberadaan ternak seperti sapi, kambing, ayam dan itik di rumah merupakan faktor risiko leptospirosis. Kandang hewan juga merupakan faktor risiko leptospirosis (Rakebsa *et al.*, 2018).

f. Kejadian leptospirosis menurut lingkungan abiotik dan biotik

Faktor lingkungan abiotik yang dimana bakteri *leptospira* mampu bertahan hidup disaat indeks curah hujan yang tinggi (500ml/m) mendukung bakteri tersebut bertahan hidup, bakteri *leptospira* cocok pada suhu udara 22°C, serta dapat hidup didalam air bersuhu lebih dari 22°C dengan kelembapan udara tinggi lebih dari 60% merupakan kondisi yang ideal untuk bakteri *leptospira*. Bakteri ini pun mampu bertahan hidup pada lingkungan dengan intensitas cahaya yang rendah (5000 lux) serta sanggup bertahan berbulan-bulan didalam air dengan ph alkalis dibawah 7 dan ph tanah netral merupakan kondisi yang ideal bagi kehidupan *leptospira*.

Faktor lingkungan biotik juga berpengaruh terhadap keberlangsungan bakteri leptospirosis dimana keaneragaman dan kepadatan vegetasi berpengaruh terhadap ketersediaan sumber makanan dan tempat berlindung bagi tikus. Ketersediaan sumber pakan pada suatu area sepanjang tahun menentukan perkembangbiakan dan kelangsungan hidup tikus, sedangkan

kepadatan vegetasi disuatu area memberi perlindungan bagi tikus dari gangguan musuh alami.

Tingginya kepadatan vegetasi didaerah endemic leptospirosis ketika terjadi banjir, dapat menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) melakukan pengaturan pola tanam dan perawatan tanaman diarea pertanian, dapat meminimalkan penyebaran *leptospira* dikalangan pekerja pertanian.



Gambar. 5 Daerah pertanian Kab.Wajo

Kawasan pertanian seperti yang terlihat pada gambar 5 adalah kondisi yang sangat mendukung keberlangsungan hidup tikus dan bakteri *leptospira* sehingga berpotensi terpapar leptospirosis pada kalangan pekerja tani. *Leptospira* dapat bertahan hidup di lingkungan yang ber pH mendekati netral (6,8 – 7,4). Curah hujan secara tidak langsung dapat di kaitkan dengan angka kejadian *leptospira*, hal ini karena curah hujan yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya banjir dan adanya genangan air yang dapat merupakan faktor risiko leptospirosis.

*Leptospira* dapat hidup berbulan-bulan dalam lingkungan yang hangat (22° C) dan pH relatif netral (pH 6, 2-8). Bila di air dan lumpur yang paling cocok untuk bakteri *Leptospira* adalah dengan pH antara 7,0-7,4. Temperatur antara 28° C-30°C bakteri ini dapat hidup dalam air yang menggenang. Karakteristik air pada sawah yang cocok untuk bakteri *Leptospira* adalah air yang menggenang dengan ketinggian 5-10 cm dan pH antara 6,7-8,5. (Directorate General Disease Prevention and Control, 2017).

Dalam beberapa kasus leptospirosis, manifestasi infeksi paru dominan. Pasien yang datang dengan batuk, sesak napas atau hemoptisis. Dalam kasus yang parah, sindrom gangguan pernafasan dewasa dan perdarahan paru dapat terjadi dan menyebabkan kematian. Pada penyakit fulminasi parah, pasien dapat meninggal dalam beberapa hari pertama sakit, tetapi dengan pengobatan yang tepat prognosisnya bisa baik. Banyak kematian di seluruh dunia disebabkan oleh kegagalan dalam memberikan pemeriksaan yang memadai, terutama dalam kaitannya dengan pemeliharaan fungsi ginjal. Umumnya, pasien dalam 2-6 minggu baik tetapi beberapa membutuhkan hingga tiga bulan untuk pulih sepenuhnya (Preiss *et al.*, 2012).

Manifestasi klinis leptospirosis bervariasi mulai dari yang ringan seperti, demam, sakit kepala, dan sakit perut. Sedangkan gejala yang berat, seperti gagal ginjal, kegagalan fungsi hati,

pendarahan paru, bahkan kematian. Banyak kasus leptospirosis yang tidak dilaporkan karena sulitnya diagnosa klinis dan mahalny biaya pemeriksaan laboratorium (Kemenkes RI, 2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia membagi tiga kriteria yang ditetapkan dalam mendefinisikan kasus leptospirosis, yaitu sebagai berikut:

a. Kasus Suspek

Demam akut dengan atau tanpa sakit kepala, disertai nyeri otot, lemah (malaise), dan ada riwayat terpapar dengan lingkungan yang terkontaminasi atau aktifitas yang merupakan faktor risiko leptospirosis dalam kurun waktu dua minggu. Faktor risiko tersebut antara lain:

- 1) Kontak dengan air yang terkontaminasi bakteri *leptospira* atau urin tikus saat terjadi banjir
- 2) Kontak dengan sungai atau danau dalam aktivitas mandi, mencuci atau bekerja di tempat tersebut
- 3) Kontak dengan persawahan ataupun perkebunan yang berkaitan dengan pekerjaan, dan tidak menggunakan alas kaki
- 4) Kontak erat dengan binatang, seperti babi, sapi, kambing, anjing yang dinyatakan terinfeksi *leptospira*

- 5) Terpapar atau bersentuhan dengan bangkai hewan, cairan infeksius hewan seperti cairan kemih, plasenta, cairan amnion, dan lainnya
  - 6) Menangani spesimen hewan atau manusia yang diduga terinfeksi leptospirosis dalam suatu laboratorium atau tempat lainnya
  - 7) Pekerjaan atau melakukan kegiatan yang berisiko kontak dengan sumber infeksi, seperti dokter hewan, tim penyelamat, tentara, pemburu, toko hewan, perkebunan, pertanian, tambang, serta pendaki gunung.
- b. Kasus probable

Dinyatakan probable merupakan saat di mana kasus supek memiliki dua gejala klinis di antara tanda-tanda berikut:

- 1) Nyeri betis
- 2) Ikterus atau jaundice merupakan kondisi medis yang ditandai dengan menguningnya kulit dan sklera (bagian putih pada bola mata)
- 3) Manifestasi pendarahan
- 4) Sesak nafas
- 5) Oliguria atau anuria, yakni ketidakmampuan untuk buang air kecil
- 6) Aritmia jantung

- 7) Batuk dengan atau tanpa hemoptisis, dan
- 8) Ruam kulit
- 9) Selain itu memiliki gambaran laboratorium; a) trombositopenia  $<100.000$  sel/mm; b) leukositosis dengan neutropilia  $>80\%$ , c) kenaikan jumlah bilirubin total  $>2$  gr atau peningkatan SGPT, amilase, lipase, dan creatin phosphokinase. d) penggunaan rapid *diagnostic test* (RDT) untuk mendeteksi *imunoglobulin M* (IgM) anti *leptospira*.

c. Kasus Konfirmasi

Dinyatakan sebagai kasus konfirmasi di saat kasus probable disertai salah satu dari gejala berikut:

- 1) Isolasi bakteri *leptospira* dari spesimen klinik
- 2) Hasil *Polymerase Chain Reaction* (PCR) positif
- 3) *Sero konversi Microscopic Agglunation Test* (MAT) dari negatif menjadi positif.

#### 4. Gambaran Klinis Leptospirosis

Manifestasi klinik leptospirosis sangat bervariasi, mulai dari infeksi subklinik, demam anikterik yang ringan seperti influenza sampai dengan yang berat dan berpotensi fatal yaitu penyakit *Weil* (*weil's disease* atau *weil's syndrome*).

Karena variasi klinik yang luas, leptospirosis biasanya mirip dengan infeksi dengue, malaria ringan atau berat, demam tifoid, hepatitis virus atau penyakit demam lainnya. Kejadian leptospirosis

selalu dihubungkan dengan riwayat pekerjaan tertentu, adanya kontak dengan hewan, faktor lingkungan dan diagnosis yang terlambat atau misdiagnosis leptospirosis dapat terjadi jika awal diagnosis pada pasien demam akut tidak dikaitkan dengan penyakit leptospirosis apalagi pada pasien yang tinggal di daerah endemik dan memiliki faktor-faktor resiko leptospirosis.

Pemeriksaan laboratorium berperan penting pada diagnosis dan penanganan secara cepat dan tepat, namun fasilitas seperti laboratorium leptospirosis sangat minim. Kasus leptospirosis berat sering tidak terdiagnosis dengan baik sehingga tidak dilaporkan dengan tepat, sedangkan kasus leptospirosis yang ringan jarang menunjukkan gejala klinis. Secara klinis leptospirosis bervariasi dan menyerupai penyakit infeksi lain, mulai dari sakit dengan gejala demam ringan hingga bentuk ikterohemoragik pada otak, ginjal dan liver.

Masa inkubasi 2-12 hari, dengan rata-rata 7 hari. Dari jumlah individu yang terpapar *leptospira*, 90% akan berkembang menjadi anikterik dan 10% menjadi leptospirosis ikterik.

Pada umumnya gejala klinik yang nampak pada penderita leptospirosis adalah sebagai berikut:

- a. Demam ringan atau tinggi, disertai menggigil yang bersifat remiten
- b. Nyeri kepala dapat berat dan ringan disertai nyeri retroorbital
- c. Badan lemah, anoreksi, mual, muntah serta diare

- d. Kencing berkurang dan berwarna kecoklatan
- e. Adanya ruam *makulopapular* serta *conjunctival suffusion*
- f. Adanya nyeri otot terutama didaerah punggung, paha, serta nyeri tekan pada daerah betis
- g. Adanya *limfadenopati*, *splenomegaly*, serta *heptomegali*

Biasanya, gejala akut berkembang 5-14 hari setelah infeksi, walaupun jarang masa inkubasinya bias singkat 2-3 hari atau selama 30 hari. Infeksi muncul dengan penyakit seperti influenza yang ditandai dengan timbulnya sakit kepala mendadak, nyeri otot, terutama pada otot-otot punggung bagian bawah dan betis, demam, dan kadang-kadang kekakuan. Suffusi konjungtiva dan ruam kulit dapat terlihat pada beberapa kasus. Selama fase bakteremia yang berlangsung 7-8 hari setelah timbulnya gejala, *leptospira* menyebar melalui darah ke banyak jaringan, termasuk otak. Dalam kasus yang parah penyakit sering mengikuti perjalanan bifasik: fase bakterimia diikuti oleh fase 'kekebalan', dengan munculnya antibodi dan menghilangnya *leptospira* dari darah. Pada fase ini pasien dapat menunjukkan tanda-tanda pemulihan selama beberapa hari sebelum demam, kekakuan, sakit kepala parah dan meningisme. Pendarahan dapat terjadi, bersama dengan tanda dan gejala penyakit kuning dan gangguan ginjal (Anwar, 2020)

Gejala demam umumnya terjadi dengan temperature tubuh 39C<sup>o</sup> pada 2 hari pertama, dengan lama demam 8 hari sedangkan

ikterik muncul terutama pada minggu kedua, yang merupakan gejala penting pada penyakit ini. Ikterik berlangsung hari pertama hingga hari ke-13 dengan puncak pada hari keempat hingga hari keenam, berlangsung antara 3 sampai 6 minggu (minimal 4 hari maksimal 70 hari). Pendarahan dialami oleh 70% pasien leptospirosis,

Pendarahan pada gusi hingga pendarahan saluran cerna, selain demam leptospirosis juga disertai gejala neurologis, saluran cerna, sendi dan otot. Gejala neurologis seperti sakit kepala, sulit tidur, gangguan kesadaran, delirium, kekakuan leher menunjukkan infeksi berlangsung serius.

## **5. Pengendalian dan Pencegahan Penularan Leptospirosis**

Dengan lebih dari 200 serovar patogen yang diketahui, masing-masing dapat menginfeksi berbagai hewan yang bias menjadi pembawa jangka panjang yang mampu menginfeksi orang lain, dengan kemampuan organisme untuk bertahan hidup dalam waktu lama di lingkungan, pencegahan atau pemberantasan lengkap leptospirosis tidak mudah dilakukan. Imunisasi mungkin bermanfaat jika tersedia vaksin yang sesuai. Profilaksis antimikroba dengan doksisisiklin mungkin bermanfaat dalam situasi pajanan berisiko tinggi di mana bantuan medis tidak tersedia (Anwar, 2020).

Imunisasi massal ternak domestik akan mencegah penyakit klinis pada hewan dan mengurangi risiko infeksi pada manusia. Agar sepenuhnya efektif, vaksin tidak hanya harus melindungi

terhadap penyakit pada hewan tetapi juga mencegah pembentukan kondisi pembawa dan pelepasan *leptospira* yang hidup dalam urin.

Penting juga bahwa vaksin mengandung antigen yang mewakili serovar yang beredar, karena perlindungan hanya optimal terhadap komponen-komponen vaksin. Vaksin saat ini hanya melindungi 1-2 tahun hewan ternak. Kesadaran akan leptospirosis melalui edukasi dokter, pengusaha dan masyarakat umum telah membantu mengembangkan praktik atau prosedur yang lebih aman di tempat kerja (Anwar, 2020).

Risiko tertular leptospirosis sangat dapat dikurangi dengan tidak berenang atau mengarungi air yang mungkin terkontaminasi dengan urin hewan, atau menghilangkan kontak dengan hewan yang berpotensi terinfeksi. Pakaian pelindung atau alas kaki harus digunakan oleh mereka yang terpapar air atau tanah yang terkontaminasi karena pekerjaan atau kegiatan rekreasi (Anwar, 2020).

Langkah-langkah untuk mengurangi populasi hewan pengerat di sekitar aktivitas manusia, seperti membuang sampah, terutama limbah makanan, dan pencegahan akses tikus ke dalam bangunan adalah yang paling penting. Langkah-langkah sederhana untuk mengurangi risiko tertular infeksi juga mencakup menutup luka dan lecet dengan plester tahan air dan mengenakan alas kaki pelindung sebelum tersentuh ke permukaan air.

Pengendalian leptospirosis terdiri dari 2 cara yaitu: pencegahan primer dan pencegahan sekunder. Pencegahan Primer adalah perlindungan terhadap orang sehat agar terhindar dari leptospirosis, sehingga kegiatannya bersifat promotif, seperti penyuluhan dan sosialisasi leptospirosis dan proteksi spesifik dengan cara vaksinasi. Sedangkan pencegahan sekunder yang sasarannya adalah orang yang sudah sakit Leptospirosis, dicegah agar orang tersebut terhindar dari komplikasi yang nantinya akan menyebabkan kematian (Sitohang *et al.*, 2017).

Melakukan langkah-langkah pencegahan leptospirosis dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Membiasakan diri berperilaku hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari
- 2) Menggunakan air bersih untuk mandi dan mencuci.
- 3) Menyimpan makanan dan minuman dengan baik agar terhindar dari jangkauan tikus
- 4) Menggunakan alas kaki saat beraktifitas diluar rumah serta menghindari berkontak langsung dengan air selokan maupun genangan air.
- 5) Rajin mencuci tangan dengan sabun saat setelah melakukan pekerjaan seperti sawah, kebun, selokan dan tempat yang tercemar lainnya.

- 6) Sebaiknya mandi dengan air bersih menggunakan sabun saat setelah bekerja ditempat-tempat yang berhubungan dengan air dan tanah
- 7) Selalu menggunakan alat pelindung diri seperti sepatu boot, kaos tangan, masker saat bekerja pada pekerjaan dengan resiko tinggi terhadap leptospirosis seperti pekerjaan bertani, berkebun, peternak, nelayan dll.
- 8) Bila ada kulit yang lecet atau terluka segera obati dan tutup dengan pembalut kedap air dan usahakan untuk tidak bersentuhan langsung dengan air agar terhindar dari bakteri *leptospira*.
- 9) Menghindari adanya tikus yang berkeliaran atau tinggal didalam rumah atau gedung tempat bekerja.
- 10) Melakukan desinfeksi terhadap tempat-tempat atau lingkungan rumah maupun lingkungan kerja yang dianggap atau diduga tercemar oleh urin dan kotoran tikus.

Upaya pencegahan leptospirosis juga dilakukan dengan penyuluhan kepada masyarakat pada daerah yang ditemukan penderita leptospirosis, agar penularannya dapat diminimalisir. Dengan dilakukannya penyuluhan maka masyarakat mendapatkan informasi mengenai cara pengendalian dan pencegahan penularan leptospirosis baik dengan cara tatap muka, poster, leaflet.

a. Pengobatan Leptospirosis

Pengobatan leptospirosis dapat diberikan penisilin, tetrasiklin, doksisisiklin, eritromisin, sebaiknya dilakukan pada hari munculnya gejala klinis, karena pengobatan setelah hari kelima sakit tidak akan banyak menolong. Pemberian doksisisiklin 100 mg yang diminum 2x sehari selama 7 hari, jika diberikan diawal sakit dapat memperpendek masa demam serta menurunkan frekuensi leptospiremia.

Leptospirosis diobati dengan antibiotik, beberapa manfaat jika dimulai dalam waktu 4 hari sejak timbulnya penyakit, dan lebih disukai dalam waktu 24-48 jam, seperti doksisisiklin atau penisilin, yang harus diberikan pada awal perjalanan penyakit. Antibiotik intravena diperlukan untuk orang dengan gejala yang lebih parah. Pada penyakit parah, benzympenicillin intravena adalah obat pilihan.

Untuk infeksi yang lebih ringan, pemberian amoksisilin oral selama 7-10 hari adalah tepat. Pasien yang alergi terhadap penisilin dapat diobati dengan eritromisin. Nilai perawatan antibiotik mungkin terlalu tinggi dan beberapa percobaan telah dilakukan. Namun, untuk mempertahankan fungsi jaringan dan organ, seperti pemeliharaan sementara fungsi ginjal dengan dialisis, mungkin dapat menyelamatkan jiwa (Anwar, 2020).

- 1) Terapi untuk khusus Leptospirosis ringan:
  - a) Pilihan: Doksisisiklin 2X100 mg selama 7 (tujuh) hari kecuali pada anak, ibu hamil, atau bila ada kontraindikasi Doksisisiklin
- 2) Alternatif ( Bila tidak dapat diberikan doksisisiklin)
  - a) Amoksisilin 3X500mg/hari pada orang dewasa
  - b) Atau 10-20mg/kgBB per8 jam pada anak selama 7 hari
  - c) Bila alergi Amoksisilin dapat diberikan Makrolid.
- 3) Terapi Kasus Leptospirosis berat:
  - a) Ceftriaxon 1-2 gram iv selama 7 (tujuh) hari
  - b) Penisilin Prokalin 1.5 juta unit im per 6 jam selama 7 (tujuh) hari.

Ampisilin 4 X 1 gram iv per hari selama 7 (tujuh) hari.

(Directorate General Disease Prevention and Control, 2017).

## **B. Tinjauan Umum tentang Perilaku**

### **1. Pengertian Perilaku**

Perilaku adalah suatu kegiatan yang aktivitas organisme (mahluk hidup) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup, mulai dari tumbuh-tumbuhan, binatang sampai dengan manusia itu berperilaku karena mereka mempunyai aktivitas masing-masing. Sehingga yang dimaksud dengan perilaku manusia, pada hakikatnya adalah

tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain; berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca dan sebagainya. Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud perilaku (manusia) adalah semua kegiatan/aktivitas manusia, baik yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar.

Skinner (1938) seorang ahli psikologi, merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Oleh karena perilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, dan kemudian organisme tersebut merespon, maka teori Skinner ini disebut teori "S-O-R" atau *Stimulus Organisasi Respons*. Skinner membedakan adanya dua respons:

- a. *Respondent responsa* atau *reflexive*, yakni respon yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan (stimulus) tertentu. Stimulus semacam ini disebut *eliciting stimulation* karena menimbulkan respon-respon yang relatif tetap.
- b. *Operant response* atau *instrumental respons*, yakni respon yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcing istimulation* atau *reinforcer*, karena memperkuat respons.

Dilihat dari bentuk respons terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua.

a. Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tertutup atau terselubung (*covert*). Respon atau reaksi terhadap stimulus masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan/kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

b. Perilaku terbuka (*over behaviour*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respons terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik (*practice*), yang dengan mudah dapat diamati dan dilihat oleh orang lain.

## 2. Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang (organisme) terhadap stimulus atau obyektif yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, dan minuman, serta lingkungan. Perilaku sehat adalah tindakan yang dilakukan individu untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya, termasuk pencegahan penyakit, perawatan kebersihan diri, penjagaan kebugaran melalui olahraga dan

makanan bergizi. Perilaku sehat ini diperlihatkan oleh individu yang merasa dirinya sehat meskipun secara medis belum tentu mereka betul-betul sehat (Notoatmodjo, 2007; 2010)

Berdasarkan batasan perilaku dari Skinner tersebut, maka perilaku Kesehatan adalah suatu respon seseorang (organisme) terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, dan minuman serta lingkungan. Dari batasan ini perilaku kesehatan terdiri dari 3 aspek yaitu:

a. Pemeliharaan Kesehatan (*Health Maintenance*).

Perilaku atau usaha-usaha seseorang untuk memelihara atau menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha untuk penyembuhan bilamana sakit. Oleh sebab itu, perilaku pemeliharaan kesehatan ini terdiri dari 3 aspek yaitu:

- 1) Perilaku pencegahan penyakit, dan penyembuhan sakit bila sakit, serta pemulihan kesehatan bilamana telah sembuh dari penyakit.
- 2) Perilaku peningkatan kesehatan, apabila seseorang dalam keadaan sehat. Perlu dijelaskan disini, bahwa kesehatan itu sangat dinamis dan relatif maka dari itu orang yang sehat pun perlu diupayakan supaya mencapai tingkat kesehatan yang seoptimal mungkin.

- 3) Perilaku gizi (makanan) dan minuman. Makanan dan minuman dapat memelihara serta meningkatkan kesehatan seseorang, tetapi sebaliknya makanan dan minuman dapat menjadi penyebab menurunnya kesehatan seseorang, bahkan dapat mendatangkan penyakit. Hal ini sangat tergantung pada perilaku orang terhadap makanan dan minuman tersebut.
- b. Perilaku pencarian dan pencarian dan penggunaan sistem atau fasilitas pelayanan kesehatan, atau sering disebut perilaku pencarian pengobatan (*health seeking behaviour*). Perilaku ini adalah menyangkut upaya atau tindakan seseorang pada menderita penyakit dan atau kecelakaan. Tindakan atau perilaku ini dimulai dari mengobati sendiri (*self treatment*) sampai mencari pengobatan keluar negeri.
- c. Perilaku Kesehatan Lingkungan

Respon seseorang terhadap lingkungan, baik lingkungan fisik maupun sosial budaya, dan sebagainya, sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya. Dengan perkataan lain, bagaimana seseorang mengelola lingkungannya sehingga tidak mengganggu kesehatannya sendiri, keluarga atau masyarakat. Bagaimana seseorang merespons lingkungan, baik lingkungan fisik maupun sosial budaya, dan sebagainya, sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya. Dengan perkataan lain, bagaimana seseorang

mengelola lingkungannya sehingga tidak mengganggu kesehatan sendiri, keluarga, atau masyarakat, misalnya bagaimana mengelola pembuangan tinja, air minum, tempat pembuangan sampah, pembuangan limbah, dan sebagainya.

### **3. Domain Perilaku**

Meskipun perilaku adalah bentuk respon atau reaksi terhadap stimulus atau rangsangan dari luar organisme (orang), namun dalam memberikan respon sangat tergantung pada karakteristik atau faktor-faktor lain dari orang yang bersangkutan. Hal ini berarti bahwa meskipun stimulus sama bagi beberapa orang, namun respon tiap-tiap orang berbeda. Determinan atau faktor internal, yakni karakteristik orang yang bersangkutan, yang bersifat given atau bawaan, misalnya: tingkat kecerdasan, tingkat emosional, jenis kelamin, dan sebagainya.

Faktor determinan atau faktor eksternal, yakni lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik dan sebagainya. lingkungan ini sering merupakan faktor yang dominan yang mewarnai perilaku seseorang. Dari uraian di atas dapat dirumuskan bahwa perilaku adalah merupakan totalitas penghayatan dan aktivitas seseorang yang merupakan hasil bersama antara berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal.

Dengan perkataan lain perilaku manusia sangatlah kompleks, dan mempunyai tantangan yang sangat luas. Benyamin Bloom (1908) seorang ahli psikologi Pendidikan membagi perilaku manusia itu

kedalam 3 (tiga) domain, ranah atau Kawasan yakni: a) Kognitif (*cognitive*), b) efektif (*effective*), c) psikomotorik (*Psychomotorik*).

Dalam perkembangannya hasil pendidikan kesehatan yakni:

#### 1. Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan tersaji melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam pembentukan tindakan seseorang (*over behaviour*).

##### a. Proses Adopsi

Dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Penelitian Rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru (berperilaku baru), didalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yakni:

- 1) *Awernes* (kesadaran) yakni orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu.
- 2) *Interest*, yakni orang mulai tertarik kepada stimulus,

- 3) *Evaluation* (menimbang) baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya). Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi,
- 4) *Trial*, orang telah mulai mencoba perilaku baru,
- 5) *Adoption*, subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

Namun demikian, dari penelitian selanjutnya Rogers menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melewati tahap-tahap diatas. Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (*long lasting*). Sebaliknya apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama.

b. Tingkat pengetahuan didalam domain kognitif

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan.

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari suatu bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu

merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham pada objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (Sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau menggunakan hukum-hukum rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam metode yang lain.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih didalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan

analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

#### 5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan kepada sesuatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi – formulasi yang ada.

#### 6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman penelitian yang akan kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas.

#### 2. Sikap (*attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap sesuatu stimulus atau objek.

Penjelasan dibawah ini dapat lebih menjelaskan uraian terhadap sikap :

a. Komponen pokok sikap

Dalam bagian lain Allport (1945) menjelaskan bahwa sikap itu mempunyai 3 komponen pokok:

- 1) Kepercayaan (Keyakinan), ide, dan konsep terhadap suatu objek.
- 2) Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek.
- 3) Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*).

Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting.

b. Berbagai tingkatan sikap

Seperti halnya dengan pengetahuan, sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan.

1) Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

2) Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu

indikasi dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, terlepas pengerjaan itu benar atau salah, adalah berarti bahwa orang menerima ide tersebut.

3) Menghargai (*Valuing*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.

4) Bertanggungjawab (*responsible*)

Bertanggungjawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek.

3. Praktik atau Tindakan (*Practice*)

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*over behaviour*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Disamping faktor fasilitas juga diperlukan faktor dukungan

(*support*) dari pihak lain. Praktik ini mempunyai beberapa tindakan.

a. Persepsi (*perception*)

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktik tingkat pertama.

b. Respons terpimpin (*guided response*)

Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktik tingkat dua.

c. Mekanisme (*Mecanism*)

Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu telah merupakan kebiasaan, maka sudah mencapai praktek tingkat tiga.

d. Adopsi (*adoption*)

Adaptasi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasikan tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

#### 4. Teori Perubahan Perilaku

##### a. *Theory of Reasoned Action* (Teori Perilaku Rencanaan)

*Theory of Reasoned Action* (TRA) pertama kali diperkenalkan oleh Martin Fishbein dan Icek Ajzen, teori ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara sikap dan perilaku dalam tindakan manusia. Teori ini juga dapat digunakan untuk memprediksi bagaimana individu akan berperilaku berdasarkan sikap dan niat perilaku mereka yang sudah ada sebelumnya.

Keputusan individu untuk terlibat dalam perilaku tertentu didasarkan pada hasil yang diharapkan individu itu sendiri sebagai hasil dari perilaku yang dilakukan. Teori ini mengemukakan bahwa perilaku seseorang ditentukan oleh niat untuk berperilaku. Niat ini merupakan keyakinan bahwa perilaku akan mengarah pada hasil yang diinginkan. Niat ditentukan oleh tiga hal yaitu sikap mereka terhadap perilaku, norma subjektif mereka dan kontrol perilaku yang mereka rasakan (Peters *et al.*, 2017).

Teori ini menghubungkan antara keyakinan (belief), sikap (attitude), kehendak (intention) dan perilaku (behavior). Kehendak merupakan prediktor terbaik perilaku, artinya jika ingin mengetahui apa yang akan dilakukan seseorang, cara terbaik adalah mengetahui kehendak orang tersebut. Namun,

seseorang dapat membuat pertimbangan berdasarkan alasan-alasan yang sama sekali berbeda (tidak selalu berdasarkan kehendak). Konsep penting dalam teori ini adalah fokus perhatian (*salience*), yaitu mempertimbangkan sesuatu yang dianggap penting. Kehendak (*intention*) ditentukan oleh sikap dan norma subyektif (Peters *et al.*, 2017).

Secara singkat, praktik atau perilaku menurut *Theory of Reasoned Action* (TRA) dipengaruhi oleh niat, sedangkan niat dipengaruhi oleh sikap dan norma subyektif. Sikap sendiri dipengaruhi oleh keyakinan akan hasil dari tindakan yang telah lalu. Norma subyektif dipengaruhi oleh keyakinan akan pendapat orang lain serta motivasi untuk menaati pendapat tersebut. Secara lebih sederhana, teori ini mengatakan bahwa seseorang akan melakukan suatu perbuatan apabila ia memandang perbuatan itu positif dan bila ia percaya bahwa orang lain ingin agar ia melakukannya.

b. *Theory of Planned Behavior* (Teori Tindakan Beralasan)

*Theory of Planned Behavior* (TPB) yang merupakan pengembangan dari *Theory of Reasoned Action* (TRA). *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang dikemukakan oleh Fishbein dan Ajzen. Teori ini dikembangkan lebih lanjut menjadi *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang ditujukan untuk memprediksi perilaku individu secara lebih spesifik (Ajzen, 2000).

Sikap diukur pada level yang sangat umum sedangkan perilaku diukur pada level spesifik. Sikap diukur pada level umum dan luas, yakni sikap terhadap keluarga berencana sedangkan perilaku diukur pada level spesifik. Untuk lebih memahami mengenai pengukuran sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku terlebih dahulu diulas konsep atau faktor pembentuknya di dalam *Theory of Planned Behavior*.

Hubungan antara ketiga dimensi penentu niat dan perilaku dapat dijelaskan secara singkat dari masing-masing komponen sebagai berikut:

- 1) *Attitude towards the behavior*, di dalam tulisan ini disebut Sikap.

Ajzen mengemukakan bahwa sikap terhadap perilaku ini ditentukan oleh keyakinan mengenai konsekuensi dari suatu perilaku atau secara singkat disebut keyakinan-keyakinan perilaku (*behavioral beliefs*). Keyakinan berkaitan dengan penilaian subjektif individu terhadap dunia sekitarnya, pemahaman individu mengenai diri dan lingkungannya, dilakukan dengan cara menghubungkan antara perilaku tertentu dengan berbagai manfaat atau kerugian yang mungkin diperoleh apabila individu melakukan atau tidak melakukannya. Keyakinan ini dapat memperkuat sikap terhadap perilaku itu apabila berdasarkan evaluasi

yang dilakukan individu, diperoleh data bahwa perilaku itu dapat memberikan keuntungan baginya (Ajzen, 2000).

2) *Subjective Norm*, didalam tulisan disebut Norma Subjektif

Norma subjektif adalah persepsi individu terhadap harapan dari orang-orang yang berpengaruh dalam kehidupannya (*significant others*) mengenai dilakukan atau tidak dilakukannya perilaku tertentu. Persepsi ini sifatnya subjektif sehingga dimensi ini disebut norma subjektif. Hubungan sikap terhadap perilaku sangat menentukan, maka norma subjektif juga dipengaruhi oleh keyakinan, bedanya adalah apabila hubungan sikap terhadap perilaku merupakan fungsi dari keyakinan terhadap perilaku yang akan dilakukan (*behavioral belief*) maka norma subjektif adalah fungsi dari keyakinan seseorang yang diperoleh atas pandangan orang-orang lain yang berhubungan dengannya (*normative belief*).

3) Persepsi kontrol perilaku atau *perceived behavioral control*

Persepsi kontrol perilaku atau dapat disebut dengan kontrol perilaku adalah persepsi individu mengenai mudah atau sulitnya mewujudkan suatu perilaku tertentu (Ajzen, 2000). Untuk menjelaskan mengenai persepsi kontrol perilaku ini, Ajzen membedakannya dengan *locus of control* atau pusat kendali yang dikemukakan oleh Rotter. Pusat

kendali berkaitan dengan keyakinan individu yang relatif stabil dalam segala situasi. Persepsi kontrol perilaku dapat berubah tergantung situasi dan jenis perilaku yang akan dilakukan. Pusat kendali berkaitan dengan keyakinan individu tentang keberhasilannya melakukan segala sesuatu, apakah tergantung pada usahanya sendiri atau faktor lain di luar dirinya (Rotter, 1975).

Konsep lain yang agak dekat maksudnya dengan persepsi kontrol perilaku adalah *self efficacy* atau efikasi diri yang dikemukakan Bandura. Efikasi diri adalah keyakinan individu untuk berhasil menguasai keterampilan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas - tugas tertentu. Konsep persepsi kontrol perilaku yang dikemukakan oleh Ajzen ini banyak sekali dipengaruhi oleh riset yang dilakukan oleh Bandura mengenai efikasi diri.

Dalam teori perilaku direncanakan sebagai persepsi kontrol ditentukan oleh keyakinan individu mengenai ketersediaan sumberdaya berupa peralatan, kompatibilitas, kompetensi, dan kesempatan (*control belief strength*) yang mendukung atau menghambat perilaku yang akan diprediksi dan besarnya peran sumber daya tersebut (*power of control factor*) dalam mewujudkan perilaku tersebut. Keyakinan yang kuat terhadap tersedianya sumberdaya dan kesempatan yang dimiliki

individu berkaitan dengan perilaku tertentu dan semakin besar peranan sumberdaya tersebut maka semakin kuat persepsi kontrol individu terhadap perilaku tersebut. Individu yang mempunyai persepsi kontrol yang tinggi akan terus terdorong dan berusaha untuk berhasil karena yakin dengan sumberdaya dan kesempatan yang ada, kesulitan yang dihadapinya dapat diatasi (Ajzen, 2000).

c. Teori Kognitif Sosial

Dalam publikasi *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Bandura mengembangkan pandangan *human functioning*. Teori ini mempelajari sosial secara tradisional menyatakan bahwa belajar terjadi dengan cara menunjukkan tanggapan (*response*) dan menyelami efek-efek yang timbul. Penentu utama dalam belajar yaitu Peneguhan (*reinforcement*) (Bandura, 1986).

Teori belajar sosial terdiri dari empat langkah atau empat tahap yaitu proses atensi atau perhatian (*attentional process*), tahap proses retensi (*retention process*), tahap reproduksi (*reproduction process*) dan terakhir adalah proses motivasional (*motivational process*).

Menurut Bandura, teori kepribadian yang memadai harus memperhitungkan konteks sosial dimana tingkah laku itu

diperoleh dan dipelihara. Teori belajar sosial (*social learning theory*) dari Bandura didasarkan pada:

- 1) *Reciprocal determinism* (Determinis resiprokal atau konsep yang saling menentukan)

Pendekatan yang menjelaskan tingkah laku manusia dalam bentuk interaksi timbal balik yang terus-menerus antara determinan kognitif, *behavior* dan lingkungan. Orang menentukan tingkah lakunya dengan mengontrol kekuatan lingkungan tapi juga dikontrol oleh kekuatan lingkungan. Determinan resiprokal adalah konsep yang penting dalam teori belajar sosial Bandura dalam memahami tingkah laku.

- 2) *Beyond Reinforcement* (Tanpa Penguatan)

Bandura memandang teori Skinner dan Hull terlalu bergantung kepada *reinforcement*. Jika setiap unit respon sosial yang kompleks harus dipilah-pilah untuk *direinforce* satu persatu, bisa jadi orang tidak belajar apapun. Menurut Bandura, *reinforcement* penting dalam menentukan apakah suatu tingkah laku akan terus terjadi atau tidak, tetapi itu bukan satu-satunya pembentuk tingkah laku.

- 3) *Self-regulation and cognition* (Pengaturan diri dan kognisi)

Pada konsepnya, Bandura menempatkan manusia sebagai pribadi yang dapat mengatur diri sendiri (*self-regulation*), mempengaruhi tingkah laku dengan cara

mengatur lingkungan, menciptakan dukungan kognitif, mengadakan konsekuensi bagi tingkah lakunya sendiri. Kemampuan kecerdasan untuk berpikir simbolik menjadi sarana yang kuat untuk menangani lingkungan (dengan menyimpang pengalaman dalam ingatan dalam wujud verbal dan gambaran imajinasi untuk kepentingan tingkah laku pada masa yang akan datang (Bandura, 1977).

d. Teori *PRECEDE-PROCEED*

Teori model Precede-Proceed adalah suatu konsep yang dibuat oleh Lawrence W. Green pada tahun 1974, yang dapat membantu perencanaan suatu program kesehatan, pembuat kebijakan dan evaluator untuk menganalisis situasi dan program kesehatan yang efektif dan efisien. Perilaku kesehatan dianggap sebagai dipengaruhi oleh faktor-faktor individu maupun lingkungan, dan karena itu memiliki dua bagian yang berbeda. Pertama *PRECEDE (Predisposing, Reinforcing, Enabling, Constructs in, Educational/Ecological, Diagnosis, Evaluation)* yang berfokus pada perencanaan program. Kedua *PROCEED (Policy, Regulatory, Organizational, Constructs in, Educational, Enviromental, Development)* yang berfokus pada implementasi dan evaluasi. Salah satu yang paling baik untuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program promosi kesehatan adalah model Precede-Proceed.

Terdapat delapan fase dari model panduan dalam menciptakan program promosi kesehatan, dimulai dengan hasil yang lebih umum dan pindah ke hasil yang lebih spesifik. Secara bertahap, proses mengarah ke penciptaan sebuah program, pemberian program, dan evaluasi program (Fertman, 2010).

#### 1) Fase 1 Penilaian Sosial

Dalam fase ini, program menyoroti kualitas dari hasil keluaran, secara spesifik, indikator utama sosial dari kesehatan dalam populasi spesifik (contohnya derajat kemiskinan, rata-rata kriminalitas, ketidakhadiran, atau tingkat pendidikan yang rendah) yang berefek kepada kesehatan dan kualitas hidup.

#### 2) Fase 2 Penilaian Epidemiologi

Dalam fase kedua, setelah spesifik masalah sosial yang berkaitan dengan buruknya kualitas kehidupan dalam fase pertama, program mengidentifikasi mana masalah kesehatan atau faktor lain yang berperan dalam perburukan kualitas hidup.

#### 3) Fase 3 Penilaian Pendidikan dan Ekologis

Fokus dalam fase 3 berganti menjadi faktor mediasi yang membantu atau menghindarkan sebuah lingkungan positif atau perilaku positif. Faktor-faktor ini dikelompokkan

kedalam tiga kategori: faktor-faktor predisposisi, faktor-faktor pemungkin dan faktor-faktor penguat (Green, 2005).

#### 4) Fase 4 Administrasi dan Penilaian Kebijakan dan Keselarasan Intervensi

Fokus utama dalam administrasi dan penilaian kebijakan dan keselarasan intervensi dalam fase ke empat adalah pemastian kenyataan, untuk meyakinkan bahwa ini ada dalam aturan (sekolah, tempat kerja, organisasi pelayanan kesehatan, atau komunitas) semua dukungan yang memungkinkan, pendanaan, kepribadian, fasilitas, kebijakan dan sumber daya lainnya akan ditampilkan untuk mengembangkan dan pelaksanaan program.

#### 5) Fase 5 Implementasi dan Pelaksanaan

Penyampaian program terjadi selama fase 5. Juga, proses evaluasi (fase 6), yang mana dalam fase evaluasi yang pertama, terjadi dengan simultan dengan pelaksanaan program.

#### 6) Fase 6 Proses Evaluasi

Proses evaluasi proses evaluasi adalah sebuah evaluasi yang formatif, sesuatu yang muncul selama pelaksanaan program. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan baik data kuantitatif dan kualitatif untuk mengakses kemungkinan dalam

program sebagaimana untuk meyakinkan penyampaian program yang berkualitas.

#### 7) Fase 7 Pengaruh Evaluasi

Fokus dalam fase ini adalah evaluasi sumatif, yang diukur setelah program selesai, untuk mencari tahu pengaruh intervensi dalam perilaku atau lingkungan. Waktunya akan bervariasi mulai dari sesegera mungkin setelah selesai dari menyelesaikan aktivitas intervensi sampai beberapa tahun kemudian.

#### 8) Fase 8 Hasil dan Keluaran Evaluasi

Fokus dari fase evaluasi terakhir sama dengan fokus ketika semua proses berjalan, indikator evaluasi dalam kualitas hidup dan derajat kesehatan.

#### e. I-Change Model

*I-Change Model* atau Model Terpadu adalah model yang menjelaskan tentang motivasi dan perubahan perilaku yang berasal dari Sikap - Pengaruh Sosial - *Self-Efficacy Model*, yang dapat dianggap sebagai integrasi dari ide-ide Ajzen melalui *Theory Planned Behaviour*, *Social Cognitive Theory* Bandura, *Transtheoretical Model Prochaska*, *Health Believe Model* (Green, 2005, Ajzen, 1980, Prochaska, 1997). Fase perubahan perilaku pada *I-Change Model* adalah model fase yang mengasumsikan

bahwa setidaknya terdapat tiga fase dalam proses perubahan perilaku yaitu: 1. Kesadaran; 2. Motivasi; 3. Aksi.

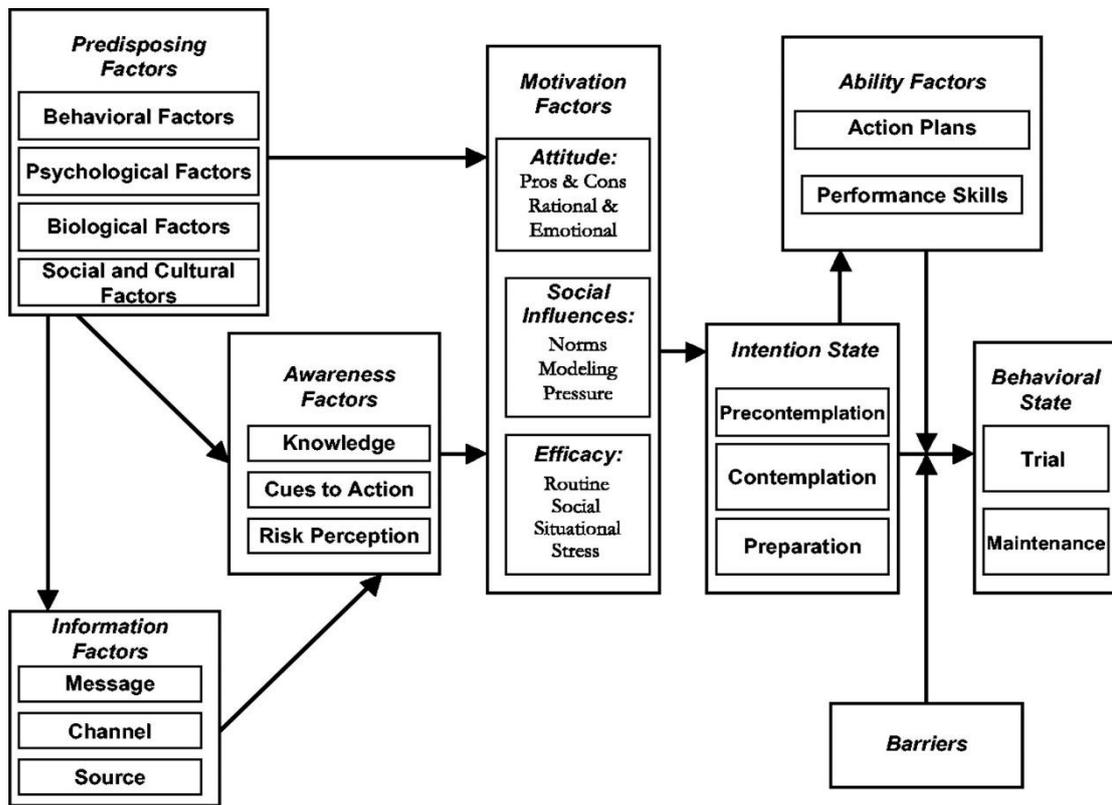
Kesadaran adalah masalah tertentu dalam diri seseorang yang merupakan hasil dari pengetahuan yang akurat dan persepsi risiko dari orang tentang perilaku sendiri (tidak semua orang menyadari tingkat perilaku mereka sendiri).

Motivasi untuk mengubah perilaku tergantung pada sikap orang (keuntungan yang dirasakan dan kerugian dari perilaku), faktor sosial yang memengaruhi kepercayaan (norma orang lain, perilaku orang lain, dan dukungan orang lain) dan kemandirian harapan diri (kemampuan dianggap melakukan perilaku kesehatan tertentu). Hasil akhir di tingkat motivasi untuk mengadopsi perilaku kesehatan dapat diukur dengan niat, konsep yang berasal dari Fishbein & Ajzen, *Theory of Reasoned Action* atau konsep terkait tahapan perubahan *Transtheoretical Model* dari Prochaska.

Tindakan, niat tidak harus mengarah pada perilaku. Faktor-faktor yang menentukan tindakan, selain niat positif, juga *self-efficacy*, perencanaan tindakan dan penetapan tujuan. Berkenaan dengan perencanaan tindakan dibedakan menjadi perencanaan persiapan yaitu perencanaan tindakan yang diperlukan untuk mengubah perilaku, perencanaan inisiasi yaitu perencanaan tindakan yang diperlukan untuk melakukan perilaku

baru untuk pertama kalinya, dan mengatasi atau perencanaan pemeliharaan yaitu perencanaan tindakan untuk mengatasi hambatan dan relaps dalam mempertahankan perubahan perilaku. Selain itu, pengembangan keterampilan yang dibutuhkan untuk perilaku kesehatan yang baru juga diperlukan.

Faktor predisposisi *I-Change Model* mengasumsikan bahwa proses motivasi ditentukan oleh berbagai faktor predisposisi seperti faktor perilaku (misalnya gaya hidup), faktor psikologis (misalnya kepribadian), faktor biologis (misalnya jenis kelamin, predisposisi genetik), faktor sosial dan budaya (misalnya kebersihan sebagian dari iman), dan informasi faktor (kualitas pesan, saluran dan sumber yang digunakan).



Gambar 6: *I-Change Model*

Menurut Leavel dan Clark yang disebut pencegahan adalah segala kegiatan yang dilakukan baik langsung maupun tidak langsung untuk mencegah suatu masalah kesehatan atau penyakit. Pencegahan berhubungan dengan masalah kesehatan atau penyakit yang spesifik dan meliputi perilaku menghindar (Notoatmodjo, 2007).

## **C. Tinjauan Umum tentang Edukasi Kesehatan**

### **1. Kesehatan Lingkungan**

Kesehatan lingkungan merupakan bagian dari dasar-dasar kesehatan masyarakat yang meliputi semua aspek manusia dalam hubungannya dengan lingkungan, dengan tujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan nilai-nilai kesehatan manusia pada tingkat setinggi-tingginya (Heriani, et al., 2019). Pengertian Kesehatan Lingkungan menurut Peraturan Presiden Nomor 185 tahun 2014 adalah segala upaya yang dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan melalui pembangunan sanitasi (Marwiyah, 2023).

Menurut Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (HAKLI), kesehatan lingkungan adalah suatu kondisi lingkungan yang mampu menopang 33 keseimbangan ekologis yang dinamis antara manusia dan lingkungannya untuk mendukung tercapainya kualitas hidup manusia yang sehat dan bahagia. Kesehatan lingkungan termasuk dalam upaya pencegahan primer yang dimaksudkan untuk menghambat perkembang biakan, penularan, dan faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit (Herman, 2021). Di sisi lain, pemerintah tidak dapat menjalankan perannya sebagai fasilitator bagi masyarakat apabila tidak ada kebijakan yang mendukung sistem nasional yang berfokus kepada perilaku dalam rumah tangga dan kegiatan berbasis komunitas yang

berkaitan dengan sanitasi dan kebersihan lingkungan. Selain itu, kepadatan populasi yang semakin tinggi berdampak kepada penurunan kualitas sanitasi suatu daerah, terutama pada negara berkembang (Mara D, 2010).

## **2. Pengertian Edukasi Kesehatan**

Edukasi atau pendidikan kesehatan menurut WHO adalah proses dimana membuat orang mampu meningkatkan dan memperbaiki kesehatan mereka. Menurut Lawrence Green (1972) dalam (Mubarrak, 2007), pembelajaran kesehatan merupakan sebutan yang diterapkan pada proses pembelajaran secara terencana buat menggapai tujuan kesehatan yang meliputi kombinasi pendidikan. Pembelajaran kesehatan ialah sesuatu proses yang mencakup ukuran intelektual, psikologis serta sosial dan aktivitas yang dibutuhkan buat tingkatkan kemampuan individu untuk membuat individu sadar dan mempengaruhi kesejahteraan diri sendiri, keluarga, dan masyarakat (Maulana, 2009).

Pendidikan kesehatan merupakan semua usaha untuk mendidik, memberikan informasi pengetahuan, keterampilan untuk meningkatkan kualitas kesehatan, baik di tingkat individu, kelompok maupun masyarakat (Induniasih & Ratna, 2017).

Definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa edukasi atau Pendidikan kesehatan merupakan upaya untuk memberikan informasi yang bertujuan untuk merubah perilaku dari tidak tahu

menjadi tahu atau dari tidak mengerti menjadi mengerti sehingga bisa meningkatkan kualitas kesehatan baik di tingkat individu, kelompok maupun masyarakat. Pendidikan kesehatan merupakan suatu proses belajar, belajar merupakan sesuatu yang penting bagi manusia sebagai makhluk sosial dan berbudaya. Melalui proses belajar bisa membantu manusia untuk menyesuaikan diri dari setiap perubahan yang terjadi pada dirinya sendiri dan lingkungannya. Sehingga bisa membantunya dalam meningkatkan kualitas kesehatannya.

Pendidikan kesehatan merupakan bagian dari kegiatan Komunikasi, Informasi, Edukasi (KIE) yang tercakup dalam promosi kesehatan. Dalam pelaksanaannya banyak hal yang perlu diperhatikan agar proses belajar bisa terlaksana dengan baik. Hal inilah yang kemudian membuat pesan. yang diharapkan bisa tersampaikan dengan baik pada sasaran/target. Selain menambah pengetahuan, perilaku masyarakat juga bisa berubah menjadi perilaku yang berorientasi pada kesehatan.

### **3. Tujuan Edukasi Kesehatan**

Pendidikan atau edukasi kesehatan mempunyai tujuan untuk merubah perilaku seseorang. Melalui proses edukasi, masyarakat akan memperoleh informasi atau pesan-pesan kesehatan. Informasi yang diperoleh akan meningkatkan pengetahuan seseorang mengenai kesehatan. Selaras dengan penelitian yang

dilakukan oleh (Andriani & Sukendra, 2020) bahwa terdapat perbedaan signifikan pengetahuan pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah diberikan intervensi berupa pemberian informasi/edukasi oleh tim CLMDR (*Community-Linked Maternal Death Review*) pada ibu hamil. Pengetahuan seseorang akan kesehatan akan meningkatkan kesadaran terhadap perilaku kesehatan. Sejalan dengan penelitian (Wahyurin *et al.*, 2019) bahwa terdapat perbedaan pengetahuan ibu yang signifikan mengenai stunting sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi dengan metode brainstorming dan audiovisual

#### **4. Model Edukasi Kesehatan**

Salah satu cara agar proses pendidikan kesehatan berjalan lancar hingga tercapainya tujuan adalah dengan menggunakan metode yang tepat. Hal ini dikarenakan sebuah metode akan berhubungan dengan sasaran atau target dan materi yang akan disampaikan dalam proses pendidikan kesehatan. Sehingga penting kiranya, tenaga kesehatan mampu menentukan metode yang tepat dalam suatu proses pendidikan atau edukasi kesehatan. Metode pendidikan terdiri dari tiga macam, yakni:

- a. Metode pendidikan individual (perorangan). Metode ini terdiri dari dua bentuk yaitu, edukasi/penyuluhan, dan wawancara/*interview*.

b. Metode edukasi kelompok (*group*). Metode ini terdiri dari dua kelompok yaitu:

- 1) Kelompok besar: ceramah, seminar.
- 2) Kelompok kecil: diskusi kelompok, curah pendapat (*brain storming*), bola salju (*snow balling*), kelompok kecil-kecil, *role play*, simulasi.

Kelompok kecil: diskusi kelompok, curah pendapat (*brain storming*), bola salju (*snow balling*), kelompok kecil-kecil, *role play*, simulasi.

## 5. Media Edukasi Kesehatan

### a. Definisi Media

Kata Media berasal dari bahasa latin yaitu *medius*, artinya adalah ditengah. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), media ialah selaku perlengkapan ataupun fasilitas terbentuknya komunikasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media merupakan sebuah sarana komunikasi guna untuk menyampaikan pesan dengan tujuan tertentu.

Media dalam dunia pendidikan digunakan sebagai alat bantu yang dapat mempermudah proses pembelajaran. Media juga digunakan sebagai alat peraga. Alat peraga sebagai media edukasi kesehatan akan sangat membantu dalam proses edukasi/penyuluhan/konseling agar pesan-pesan kesehatan

bisa disampaikan dengan jelas dan lebih mudah dipahami oleh masyarakat. Media edukasi juga dikenal dengan sebutan media Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE).

#### 1) Manfaat Media Pendidikan Kesehatan

Media sebagai alat bantu pendidikan mempunyai berbagai manfaat. Menurut (Notoatmodjo, 2014) manfaat penggunaan media dalam proses pendidikan kesehatan adalah sebagai berikut:

- a. Menimbulkan minat peserta kegiatan terhadap materi yang disampaikan.
- b. Menyelesaikan masalah yang lebih banyak.
- c. Membantu mengatasi permasalahan yang dialami peserta, berupa kesulitan peserta dalam memahami materi yang disampaikan.
- d. Merangsang peserta untuk melaksanakan pesan-pesan kesehatan, belajar lebih banyak dan cepat serta bisa meneruskan kembali pesan-pesan yang diterima kepada orang lain.
- e. Mempermudah penyampaian bahan pendidikan/informasi oleh para pemateri.
- f. Mempermudah peserta dalam menerima informasi.
- g. Mendorong keinginan orang untuk mengetahui kemudian lebih mendalami materi yang disampaikan.

- h. Membantu peserta mengingat materi dan informasi kesehatan yang diberikan dalam jangka waktu yang lama.

## 2) Jenis Media Edukasi Kesehatan

Media sebagai alat bantu dalam proses edukasi terdiri dari berbagai macam dan jenis. Media yang digunakan harus sesuai dengan metode, tujuan dan sasaran dari suatu pendidikan kesehatan. Media/alat bantu antara lain sebagai berikut:

- a. Alat bantu untuk lihat (*visual aids*), misal gambar, bagan, peraga seperti boneka, patung dan lain-lain.
- b. Perlengkapan bantu dengar (*audio*), contohnya piringan gelap, radio, rekaman suara.
- c. Perlengkapan bantu audiovisual (*audio visual aids*). Semacam tv, serta video.

Menurut (Notoatmodjo, 2011) media edukasi dibagi menjadi tiga berdasarkan fungsinya sebagai penyaluran pesan-pesan kesehatan media, yakni:

### 1. Media Cetak

- a) *Leaflet*, merupakan selebaran kertas yang berisi tulisan tercetak tentang masalah (Hikmawati, 2011).

- b) *Booklet*, merupakan media massa yang ditujukan untuk menyampaikan pesan promosi dan larangan, serta dicetak untuk diberikan pada masyarakat
- c) *Flyer* (selebaran), ialah seperti *leaflet* tetapi tidak dalam bentuk lipatan.
- d) *Flip chart* (lembar balik), merupakan media penyampaian pesan atau informasi-informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya berjumlah 12 lembar, berukuran poster atau lebih kecil, memakai kertas tebal dan dapat ditegakkan.
- e) *Rubrik* atau tulisan pada surat kabar atau majalah mengenai bahasan suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.
- f) Poster ialah bentuk cetak berisi pesan-pesan/informasi kesehatan yang biasanya ditempel di tembok-tembok, tempat umum, atau kendaraan umum.
- g) Foto yang mengungkapkan informasi-informasi kesehatan.

## 2. Media elektronik

- a) Televisi; Penyampaian berita atau informasi kesehatan melalui media televisi dapat berupa sandiwara, sinetron, forum diskusi atau tanya jawab

tentang masalah kesehatan, pidato (pembicaraan), olahraga, sayembara, dan lain-lain.

b) Radio: Informasi atau pesan kesehatan dapat disiarkan dalam bentuk obrolan (tanya jawab), sandiwara radio, ceramah, pengumuman radio, dll.

c) Video, slide gambar, dan film.

3. Media papan (*Billboard*) : media papan dipasang pada tempat umum digunakan untuk mengisi informasi mengenai Kesehatan

Menurut Induniasih & Ratna (2017), Media edukasi dapat dikelompokkan berdasarkan bentuk penggunaannya dan cara produksinya. Secara umum penggunaannya mencakup bahan bacaan dan bahan peragaan (Kholid, 2012). membagi jenis-jenis media menjadi media cetak, misal: booklet, leaflet, baligho, spanduk, umbul-umbul, poster. Media massa, misal: koran/majalah/tabloid.

Media audio visual, misal: televisi, radio, film, iklan dan media internet, misal: jejaring sosial, website/blog/wordpress dan lain-lain. Berdasarkan cara produksinya terdiri dari tiga jenis, yaitu media cetak, elektronik, dan luar ruang. Media cetak adalah media yang memiliki prioritas fisik. Media elektronik merupakan ialah media yang memakai perlengkapan elektronik.

Pendidikan kesehatan dapat dilakukan melalui media yang sesuai dengan keperluan serta kelengkapan pesan. Media edukasi mempunyai peranan sangat penting dalam proses belajar (Unwin, D. and McAleese, 1978). Efektifitas penyampaian pesan dalam proses belajar sangat dipengaruhi pengembangan medianya.

Penggunaan media edukasi harus sesuai dan mudah diterima oleh sasaran. Pengembangan media pendidikan kesehatan tidak hanya mencakup pesan tertulis melainkan juga gambar untuk memudahkan pemahaman tentang pesan (Ridha, 2016). Oleh karena itu penelitian ini disusun dengan menggunakan media video agar lebih mudah dipahami oleh responden karena disajikan dengan suara dan gambar (Syaputri *et al.*, 2021)

## **6. Media Edukasi *Booklet***

*Booklet* merupakan sarana penyampaian pesan kesehatan yang bentuknya berupa buku, yaitu tulisan maupun gambar. *Booklet* merupakan media edukasi cetak pada pendidikan kesehatan yang berisi berupa informasi kesehatan (Machfoedz, 2009). Media edukasi atau Pendidikan yang digunakan menyampaikan pesan-pesan dan informasi kesehatan adalah booklet yang di dalamnya berupa anjuran dan larangan, yang dicetak dalam bentuk buku-buku kecil. *Booklet* adalah media

pendidikan alternatif yang sangat efisien dalam hasil pendidikan. *Booklet* merupakan terbitan lengkap (dalam satu edisi), dan berisi minimal 5 halaman, dan tidak lebih dari 48 halaman, belum termasuk sampul. *Booklet* merupakan alat bantu edukasi yang baik karena gampang didistribusikan, dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dilapangan, dan mudah untuk dibaca ulang, disimpan, maupun disampaikan kembali pada keluarga dan kerabat.

*Booklet* adalah buku yang diterbitkan yang terdiri dari beberapa halaman, tidak berhubungan dengan publikasi lain, dan dijilid dalam satu terbitan. Halaman biasa disatukan dengan heker, benang, atau kawat. Memiliki sampul depan yang ringan (Arsyad, 2005).

Isi pesan-pesan kesehatan berupa frasa, ilustrasi gambar, disertai dengan kombinasi warna. Informasi dan pesan-pesan dalam *booklet* dapat ditulis dengan kalimat singkat serta mudah untuk dipahami isinya. Isi dari *booklet* tersebut harus menarik serta dibuat menggunakan cetakan yang bagus kertasnya. Bentuk dari *booklet* biasanya seperti buku kecil. Media edukasi *booklet* sering digunakan oleh para pendidik untuk memberikan materi edukasi mengenai gizi.

a) Kelebihan *booklet*

Adapun Kelebihan dari *booklet* menurut Notoatmodjo (2014) sebagai berikut ini:

- 1) Ekonomis sederhana, digunakan dalam pembuatan *booklet* menggunakan media cetak, sehingga biaya yang dikeluarkan dapat lebih murah dibandingkan dengan media audiovisual.
- 2) Proses pendidikan dengan bantuan media *booklet* untuk mencapai tujuan dapat dilakukan setiap saat dan disesuaikan dengan kondisi sasaran
- 3) Selain teks, *booklet* ini juga memuat visual (gambar) sehingga dapat menciptakan rasa keindahan dan meningkatkan pemahaman dan keinginan untuk belajar, lebih detail dan jelas, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan kesalahpahaman (Sulih, 2002). *Booklet* merupakan media informasi yang praktis, karena *Booklet* sangat mudah disebarluaskan, sehingga dapat langsung dibagikan kepada kelompok sasaran dan mencakup banyak orang. Oleh karena itu, *booklet* ini memiliki keuntungan penggunaan yang praktis.
- 4) Media edukasi *Booklet* tidak memerlukan tegangan listrik serta mudah dibawa kemanapun (Notoatmodjo, 2014).

b) Kelemahan *Booklet*

Adapun beberapa kelemahan media *booklet*, sebagai berikut:

- 1) *Booklet* adalah media cetak, maka tidak perlu menggunakan suara dan efek gerak.
- 2) Mudah dilipat, biarpun telah tercetak di atas kertas yang tebal, namun masih bisa dilipat karena terbuat dari kertas.
- 3) *Booklet* tersebut tidak sesuai jika digunakan untuk sasaran orang-orang yang memiliki kemampuan literasi yang buruk atau yang buta huruf.
- 4) Jika tidak dipersiapkan dengan matang dan hati-hati, *booklet* kehilangan makna, maksud dan tujuan sebagai sarana pendidikan untuk meningkatkan pemahaman.

## D. Tabel Sintesa

**Tabel 2.1**  
**Tabel Sintesa**

No	Peneliti (Tahun) dan sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
1	Wiwik Trapsilowati dkk (2021)	Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat, Serta Kondisi Lingkungan Pada Peningkatan Kasus Leptospirosis di Wilayah Puskesmas Kesugihan II, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah	cross sectional	35 sample berusia 17 tahun	Pengetahuan masyarakat tentang penyebab, gejala, cara penularan, dan cara pencegahan leptospirosis, masing-masing masih di bawah 50%
2	Ratih Permatasari (2018)	Pengaruh pendidikan kesehatan tentang penyakit Leptospirosis terhadap tingkat	Quasi Eksperiment dengan rancangan pre-test and post-test with control	94 sampel berusia 31-40 tahun	Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian pendidikan kesehatan melalui metode ceramah mampu

		pengetahuan dan Sikap warga di desa trucuk kabupaten klaten	Group		meningkatkan skor nilai pengetahuan warga Desa Trucuk terkait penyakit leptospirosis
3	Nur Juliani Shafie, <i>et al.</i> 2021	Knowledge, Attitude, and Practices regarding Leptospirosis among Visitors to a Recreational Forest in Malaysia	studi cross-sectional	300 sampel yaitu pengunjung hutan rekreasi	Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pengetahuan tinggi serta sikap positif, dan praktik yang baik terhadap pencegahan penyakit, namun lebih banyak yang menyatakan tidak mencuci tangan sebelum makan sehingga penting untuk meningkatkan pengetahuan terhadap pencegahan leptospirosis.
4	Y. Siti Sara, <i>et al</i> 2020.	The Impact of Leptospirosis Health Education Module (LHEM) on Changes of Knowledge, Attitude and Practice (KAP) among Army Personnel in Northeastern Malaysia	Quasi Experiment Pretest-post test	Sebanyak 188 personel TNI masing-masing 94 responden kelompok kontrol dan kelompok intervensi.	Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan, sikap dan praktik terhadap leptospirosis pada kelompok intervensi menggunakan modul pendidikan kesehatan dibandingkan dengan kelompok kontrol

5	Aryani Pujianti dkk (2018)	Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Leptospirosis Paska Peningkatan Kasus di Kabupaten Tangerang	proportional random sampling	100 sampel berusia 17-40 tahun	Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat terhadap pencegahan leptospirosis
6	Ricardo, Tamara Bergero, Laura C. Bulgarella, Esteban P. Previtali, M. Andrea (2018)	Pengetahuan, sikap dan praktik (KAP) tentang leptospirosis di antara penduduk pemukiman tepi sungai Santa Fe, Argentina	Model linear campuran	113 sampel	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tentang leptospirosis kuncinya adalah mempromosikan perilaku sehat.
7	M.Ab Rahman, S. Hairon, R. Hamat dkk (2018)	Modul intervensi kesehatan leptospirosis berpengaruh pada pengetahuan, sikap, keyakinan, dan praktik di kalangan pekerja pasar basah di	Probability sampling	Masing-masing 116 sampel pada kelompok control dan kelompok intervensi usia 18 tahun keatas	Hasil dalam penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam skor latihan secara keseluruhan antara responden pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol

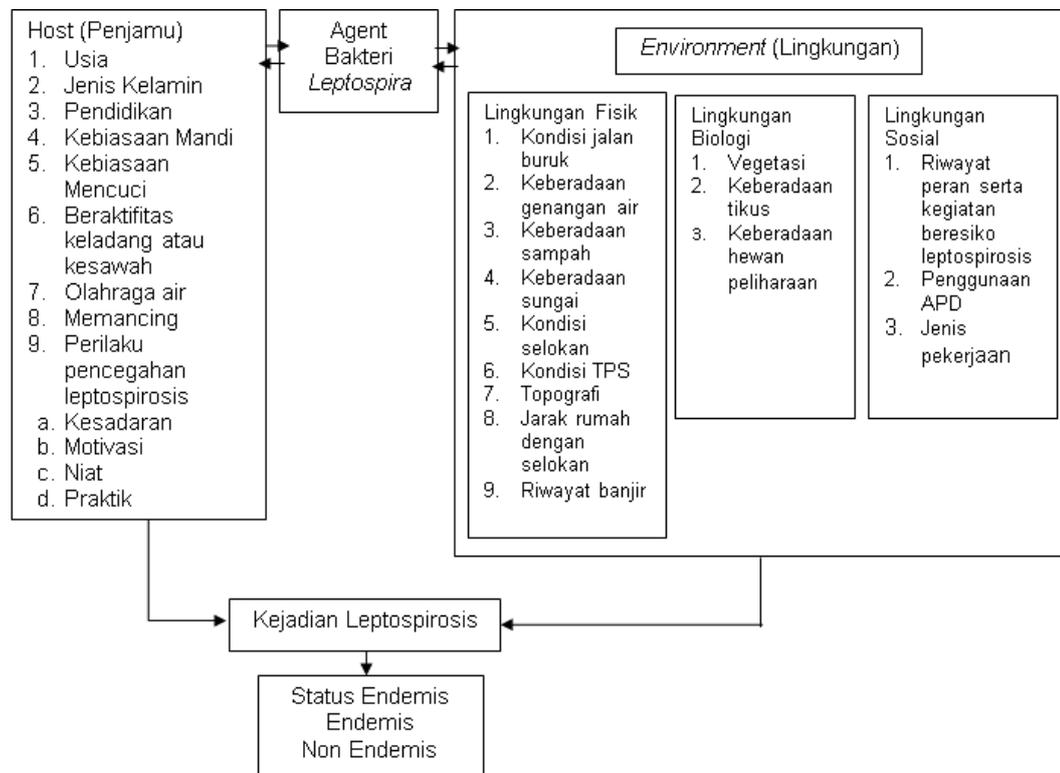
		timur laut Malaysia: Sebuah studi intervensi			
8	Corrales, Natalia Uribe Giraldo dkk (2021)	Meningkatkan pengetahuan siswa sekolah menengah tentang penyakit zoonosis dari hewan peliharaan di Medellín- Kolombia	Quasi experiment	Dengan sampel siswa kelas 11 dengan 4 sekolah	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa SMA terkait gejala, jalur penularan, dan upaya pencegahan penyakit zoonosis di wilayahnya.
9	Rattanam Ahbi Rami dan Wan Fatma Zuharah (2020)	School-based health education for dengue control in Kelantan, Malaysia: Impact on knowledge, attitude and practice	Pretest-post test menggunakan media booklet	Sampel 203 anak sekolah menengah antara usia 13-17 tahun	Hasil penelitian menunjukkan pendidikan kesehatan menggunakan Booklet efektif meningkatkan pengetahuan responden yang tidak tergenang air lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang berasal dari daerah yang tergenang sedangkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada sikap dan praktik antara kedua daerah studi.
10	Nur Pratiwi Putri, 2021	Pengaruh Edukasi Dengan	Pre and post test without control	sampel 60 sebanyak	Hasil penelitian ini terdapat pengaruh peningkatan

		Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Desa Jombor Sukoharjo		responden	pengetahuan masyarakat sebelum dan setelah dilakukan intervensi menggunakan booklet
--	--	--	--	-----------	---

Dari tabel sintesa diatas diuraikan pokok-pokok fikiran dari hasil penelitian yang dimana pendidikan kesehatan sebagai hal yang utama dalam meningkatkan pengetahuan baik individu maupun kelompok dengan berbagai macam metode pendekatan. Edukasi kesehatan dengan menggunakan media promosi kesehatan dapat memberikan pengaruh terhadap pengembangan pengetahuan, peningkatan kesadaran, serta praktik masyarakat. Sesuai dengan hasil penelitian pada table sintesa didapatkan pengaruh pemberian media kesehatan seperti *booklet* dan modul dapat meningkatkan pengetahuan, kesadaran, sikap dan praktik masyarakat sehingga dapat melakukan pencegahan penularan penyakit sedini mungkin. Pengetahuan, kesadaran, sikap dan praktik dipicu oleh berbagai faktor sehingga perlu pemberian informasi kesehatan yang berkelanjutan.

## **E. Kerangka Teori Penelitian**

Kejadian leptospirosis disebabkan oleh interaksi antara manusia, hewan dan lingkungan. Kondisi sanitasi yang buruk seperti kondisi genangan air, keberadaan sampah yang berserakan, keberadaan sungai, kondisi selokan dan rumah yang buruk merupakan faktor yang mempengaruhi peningkatan populasi tikus yang merupakan vektor utama penyebaran leptospirosis. Selain faktor tersebut beberapa faktor yang sangat mempengaruhi penularan leptospirosis yaitu faktor individu/host seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, kebiasaan mandi, kebiasaan mencuci tangan hingga sampai pada perilaku individu tersebut yang terdiri dari kesadaran, motivasi, niat, dan praktik. Keterkaitan antara semua variabel tersebut akan mempengaruhi kejadian leptospirosis pada wilayah rawan banjir.



**Gambar 7. Kerangka Teori**

Sumber: Najmah, (2106) Rusmini, (2011) Anies et al, (2009) Raharjo dkk, (2015) dian dan nuryati (2018), Rejeki et al, (2013), Ragil adriani 2019

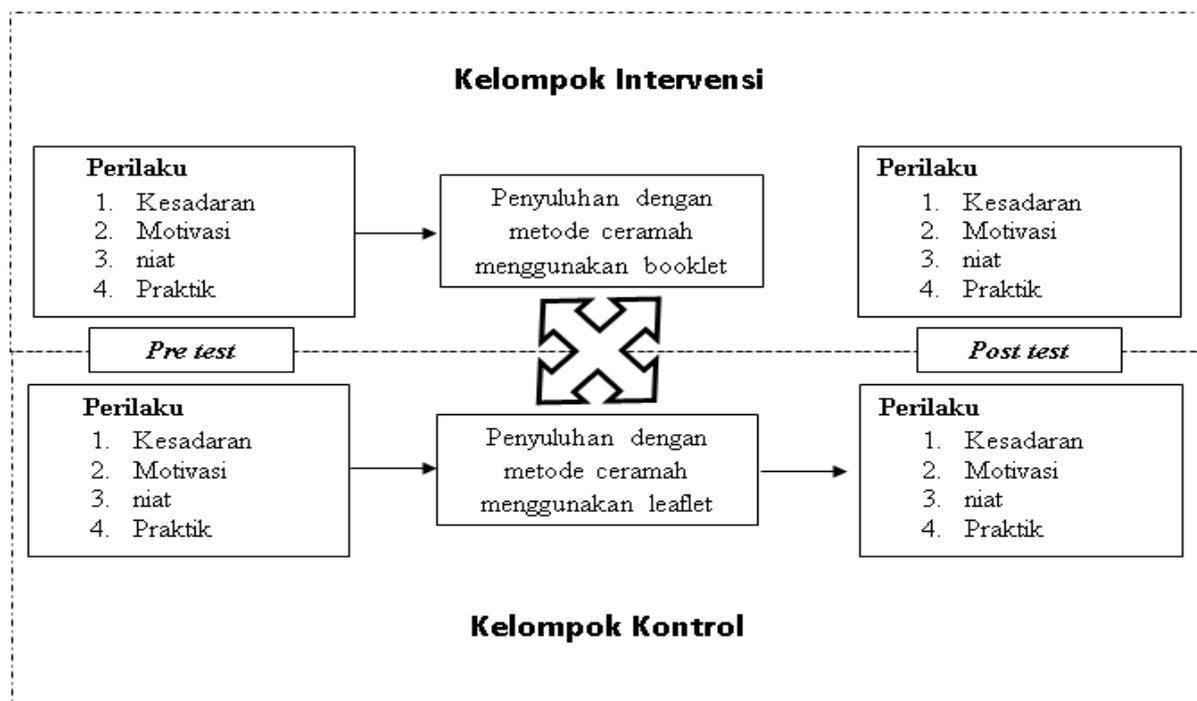
## F. Kerangka Konsep

Kerangka teori diatas untuk penelitian ini dibuat untuk menganalisis tingkat kesadaran, motivasi, niat dan praktik melalui edukasi kesehatan lingkungan dengan menggunakan media *booklet* dan *leaflet* serta menganalisis perilaku masyarakat dalam mencegah leptospirosis pada wilayah rawan banjir, melibatkan manusia sebagai sebagai inang kebetulan (*accidental host*) lingkungan berair (genangan air atau tanah berair) dan inang reservoir, terutama tikus tempat bakteri *leptospira* patogenik hidup.

Setiap penduduk pada daerah rawan banjir yang belum mengetahui pencegahan resiko terpapar leptospirosis (miskonsepsi masyarakat) digunakan dalam penelitian sebagai variable terikat (*variable dependent*). Di dalam lingkungan hidup penduduk beresiko tertular leptospirosis terdapat faktor-faktor berperan sebagai pemicu pada daerah rawan banjir, yaitu penduduk dengan perilaku meliputi, kesadaran, motivasi, niat dan praktik berpotensi sebagai faktor resiko penularan leptospirosis.

Lingkungan air genangan air saat hujan, banjir, aktifitas di luar rumah, kelangsungan hidup bebas bakteri *leptospira patogenik*. Inang reservoir leptospirosis, terutama jenis-jenis tikus, yang tinggal bersama dengan masyarakat baik di dalam maupun di luar rumah berpotensi sebagai inang penguat (*amplifying host*) bakteri *leptospira patogenik*. Faktor perilaku penduduk (kesadaran, motivasi, niat dan praktik dalam penelitian ini sebagai variabel bebas (*variable dependent*)).

Kontrol variabel bebas perilaku masyarakat diintervensi dengan ceramah menggunakan media *booklet* pada kelompok intervensi dan media *leaflet* pada kelompok kontrol berisi tentang pencegahan leptospirosis diintervensikan pada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran, motivasi, niat dan praktik. Intervensi yang dilakukan dengan dua kelompok responden yaitu kelompok kontrol dan intervensi.



**Gambar 8. Kerangka Konsep**

Keterangan:



= Variabel Dependen (terikat).



= Variabel Independen (bebas).

### G. Hipotesis Penelitian

- a. Untuk mengetahui perbedaan perilaku masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir di Kabupaten Wajo sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *booklet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok intervensi.
  - 1) Adanya perbedaan tingkat kesadaran masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *booklet*.

- 2) Adanya perbedaan tingkat motivasi masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *booklet*.
  - 3) Adanya perbedaan tingkat niat masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *booklet*.
  - 4) Adanya perbedaan tingkat praktik masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *booklet*.
- b. Untuk mengetahui perbedaan perilaku masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir di Kabupaten Wajo sebelum dan setelah pemberian ceramah menggunakan *leaflet* edukasi kesehatan lingkungan pada kelompok kontrol.
- 1) Adanya perbedaan tingkat kesadaran masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *leaflet*.
  - 2) Adanya perbedaan tingkat motivasi masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *leaflet*.
  - 3) Adanya perbedaan tingkat niat masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *leaflet*.

- 4) Adanya perbedaan tingkat praktik masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo sebelum dan sesudah intervensi ceramah menggunakan media *leaflet*.
- c. Untuk mengetahui perbedaan perilaku masyarakat tentang leptospirosis daerah rawan banjir di Kabupaten Wajo pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 1) Adanya perbedaan tingkat kesadaran kelompok intervensi dan kontrol mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo.
  - 2) Adanya perbedaan motivasi kelompok intervensi dan kontrol mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo.
  - 3) Adanya perbedaan niat kelompok intervensi dan kontrol mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo.
  - 4) Adanya perbedaan praktik kelompok intervensi dan kontrol mengenai pencegahan leptospirosis di Kabupaten Wajo.

#### **H. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

##### **1. Kesadaran**

Kesadaran adalah respon dari responden yang terbentuk dari pengetahuan dan persepsi risiko atau kemauan seseorang untuk menerapkan pola hidup yang terhindar dari leptospirosis yang diukur menggunakan kuesioner.

## 2. Motivasi

Motivasi adalah dorongan responden, hasrat atau pun minat di dalam diri seseorang untuk menerapkan pola hidup yang terhindar dari dilihat dari sikap seseorang (keuntungan yang dirasakan dan kerugian dari perilaku), pengaruh sosial (norma, perilaku orang lain, dan dukungan orang lain yang diukur menggunakan kuesioner.

## 3. Niat

Niat adalah keinginan responden untuk menerapkan pola hidup dalam upaya pencegahan leptospirosis yang diukur menggunakan kuesioner.

## 4. Praktik

Praktik adalah tindakan responden berupa penerapan pola hidup dalam upaya pencegahan leptospirosis yang diukur menggunakan kuesioner dengan lembar observasi.

**Tabel 2 .2**  
**Matriks DO dan KO**

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala Ukur	Kriteria Objektif
1.	Kesadaran	Kesadaran adalah respon dari responden yang terbentuk dari pengetahuan dan persepsi risiko atau kemauan seseorang untuk menerapkan pola hidup yang terhindar dari leptospirosis yang diukur dengan kuesioner	Skala Guttman (Ordinal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesadaran baik jika skor 10-13</li> <li>2. Kesadaran kurang jika skor 5-9</li> <li>3. Kesadaran rendah jika skor 0-4 (Sugiyono, 2010).</li> </ol>
2.	Motivasi	Motivasi adalah dorongan responden, hasrat atau pun minat di dalam diri seseorang untuk menerapkan pola hidup yang terhindar dari dilihat dari sikap seseorang (keuntungan yang dirasakan dan kerugian dari perilaku), pengaruh sosial (norma, perilaku orang lain, dan dukungan orang lain yang di ukur menggunakan kuesioner	Skala Likert (Ordinal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motivasi kuat jika skor 61-80</li> <li>2. Motivasi Sedang jika skor 41-60</li> <li>3. Motivasi lemah jika skor 20-40 (Sugiyono, 2010).</li> </ol>
3.	Niat	Niat adalah keinginan responden untuk menerapkan pola hidup yang terhindar dari leptospirosis yang dalam upaya untuk mencegah leptospirosis yang diukur dengan kuesioner	Skala Likert (Ordinal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niat kuat jika skor 14-20</li> <li>2. Niat sedang jika skor 7-13</li> <li>Niat lemah jika skor 0-6 (Sugiyono, 2010).</li> </ol>

4.	Praktik	Praktik adalah tindakan responden berupa penerapan pola hidup dalam upaya pencegahan leptospirosis yang diukur dengan kuesioner	Skala Guttman (Ordinal)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Praktik baik jika skor 8-11</li><li>2. Praktik kurang jika 4-7</li><li>3. Praktik buruk jika skor 0-3 (Sugiyono, 2010).</li></ol>
----	---------	---	-------------------------	--