

**PERBEDAAN KESEHATAN LINGKUNGAN DIMODERATORI  
OLEH KAWASAN HUTAN DAN PETUGAS KESEHATAN  
DI KABUPATEN SOLOK**

**TESIS**



**OLEH**

**MUHAMMAD AFID  
NIM 15168009**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Sains

**PROGRAM PASCA SARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

## ABSTRACT

**Muhammad Afid, 2018. “Environmental Health Differences In Moderator By Forest Area And Health Suppliers In Solok District”**

The component change in environmental and its influence to the human works very dynamic, example in Solok District which is a forest area. Almost 50% of its territory is a forest area and its variety of height supposed to give many benefits. It also gives the physical benefit such a wood and other to the people life in Solok District. Environmental Health Risk Assessment Studi (EHRA) with a view primary data on sanitation and hygiene at the Nagari level to get a clear information about sanitation accommodation and community behavior that give an impact to the health in Solok District.

The purpose of this research is to see the difference of environmental health is moderated by forest area and health worker. The research method used quantitatively with Export Factor and the number of samples as much as 74 nagari. The data were analyzed by using *One Way Anova and T test*.

The results of the test for the forest area of Thitung  $0.336 > 0.05$  Ttable indicate areas adjacent to the forest area, have a higher sanitary risk, with the area that is not adjacent to the forest area. And The Result Annova Ftable  $> F_{Hitung}$  ( $3.130 > 0.592$ ) the average number of healthcare workers on the regional jurisdiction are not same (there is a difference) means that the number of health workers is large, sufficient and little has effect on the strata of the area at risk of sanitation, so it can be said, more health workers do affect the level of better environmental health.

From the data analyze it can be conclude that *First*, there is no significant differences between area that connected directly to the forest with the area that not connected with the forest. *Second*, there is a difference between the area which has many, enough and few health care worker. It means that the number of health care worker gives a direct impact to the sanitation. *Third*, The number of people also give an influence to the sanitation in one area, so it give an impact in the range of the environmental health.

The need for increased socialization and activities related directly to local people or communities in order to increase public awareness and awareness of the health and environmental sustainability.

**Keyword:** Health, Forest, Solok.

## ABSTRAK

**Muhammad Afid, 2018. Perbedaan Kesehatan Lingkungan Dimoderatori Oleh Kawasan Hutan dan Petugas Kesehatan di Kabupaten Solok.**

Perubahan komponen lingkungan hidup dan pengaruhnya terhadap manusia berjalan sangat dinamis seiring perubahan waktu, salah satu contohnya di Kabupaten Solok adalah kawasan hutan. Mengingat hampir 50% dari luas wilayah administrasi Kabupaten Solok adalah kawasan hutan dan merupakan hulu dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Batang hari, Agam Kuantan dan Indragiri Rokan dengan ketinggian yang bervariasi seharusnya memberikan banyak manfaat berupa ketersediaan pasokan air dan udara bersih disamping manfaat secara fisik berupa hasil hutan kayu dan non kayu bagi kehidupan masyarakat di Kabupaten Solok. Penilaian Resiko Kesehatan Karena Lingkungan dengan tujuan melengkapi data primer tentang sanitasi dan higienitas di tingkat nagari serta mendapatkan gambaran jelas tentang sarana dan prasarana sanitasi dan perilaku masyarakat yang berisiko terhadap kesehatan di Kabupaten/Kota.

Tujuan penelitian ini untuk mengungkapkan perbedaan kesehatan lingkungan dimoderatori oleh kawasan hutan dan petugas kesehatan. Metode penelitian yang digunakan kuantitatif dengan *Ex post Facto* dan jumlah sampel sebanyak 74 nagari, uji statistik yang digunakan *Anova satu arah* dan *Uji T*.

Hasil uji *T* untuk kawasan hutan  $t_{hitung} 0.336 > t_{tabel} 0.05$  menunjukkan Wilayah yang berbatasan dengan kawasan hutan, memiliki resiko sanitasi lingkungan yang lebih tinggi, dibandingkan wilayah yang tidak berbatasan dengan kawasan hutan. Dan Hasil Uji Anova  $F_{tabel} > F_{hitung} (3.130 > 0.592)$  artinya rata-rata ketersediaan jumlah petugas kesehatan terhadap strata wilayah berisiko sanitasi adalah tidak sama (ada perbedaan) berarti ketersediaan jumlah petugas kesehatan banyak, cukup dan sedikit memberikan perbedaan terhadap strata wilayah berisiko sanitasi, jadi dapat dikatakan bahwa, ketersediaan petugas kesehatannya yang lebih banyak memberikan pengaruh terhadap tingkat kesehatan lingkungan yang lebih baik.

Berdasarkan uraian dan penjelasan hasil pengujian hipotesis maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut *Pertama*, tidak terdapat perbedaan kesehatan lingkungan yang signifikan antara wilayah yang berbatasan kawasan hutan dengan wilayah yang tidak berbatasan kawasan hutan. *Kedua*, terdapat perbedaan kesehatan lingkungan antara wilayah yang ketersediaan jumlah petugas kesehatannya banyak, cukup dan sedikit. Berarti jumlah ketersediaan petugas kesehatan yang lebih banyak tidak memberikan dampak secara langsung, *Ketiga*, Pengaruh jumlah penduduk terhadap strata wilayah berisiko sanitasi di Kabupaten Solok dalam satu wilayah administrasi tertentu ikut menentukan tingkat kesehatan lingkungan atau strata wilayah berisiko sanitasi.

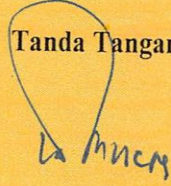
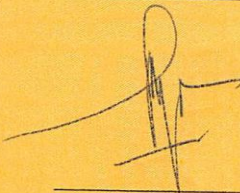
Perlunya peningkatan pembinaan sosialisasi dan kegiatan-kegiatan yang berkaitan langsung dengan penduduk setempat atau masyarakat dalam rangka meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan.

**Kata Kunci:** Kesehatan, Kawasan Hutan, Solok.

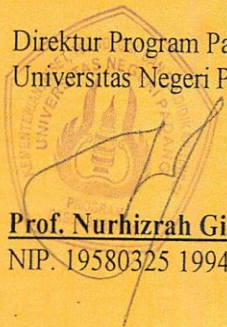
## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

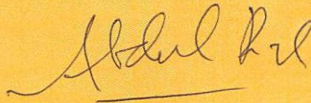
Mahasiswa : **MUHAMMAD AFID**  
NIM. : 15168009

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. H. Bustari Muchtar</u> Pembimbing I		07-02-2018
<u>Dr. Nurhasan Syah, M.Pd.</u> Pembimbing II		07-02-2018

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang

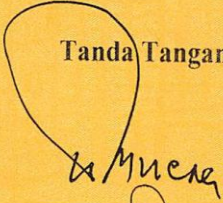
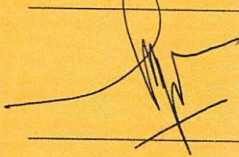
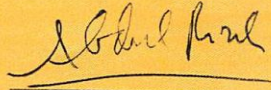
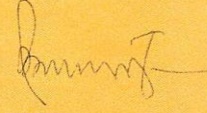
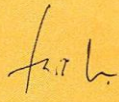
  
Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.  
NIP. 19580325 199403 2 001

Koordinator Program Studi

  
Dr. Abdul Razak, M.Si.  
NIP. 19710322 199802 1 001



**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER SAINS**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. H. Bustari Muchtar</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Nurhasan Syah, M.Pd.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Abdul Razak, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Indang Dewata, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Dwi Hilda Puteri, M.Biomed</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **MUHAMMAD AFID**

NIM. : 15168009

Tanggal Ujian : 7 - 2 - 2018

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Perbedaan Kesehatan Lingkungan Dimoderatori Oleh Kawasan Hutan dan Petugas Kesehatan di Kabupaten Solok”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademi baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2018

Saya yang menyatakan

Muhammad Afid  
NIM. 15168009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini dengan judul **“Perbedaan Kesehatan Lingkungan Dimoderatori Oleh Kawasan Hutan dan Petugas Kesehatan di Kabupaten Solok”**.

Penulisan tesis ini adalah sebagian persyaratan untuk mencapai gelar Magister Sains Program Studi Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Selama proses pendidikan dan penyusunan tesis ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Nurhizrah Gistituati, M.Ed selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
2. Dr. Abdul Razak, M.Si selaku Ketua PPS Ilmu Lingkungan Universitas Negeri Padang serta selaku kontributor penguji yang telah memberikan saran dan perbaikan dalam kesempurnaan tesis ini.
3. Prof. Dr. H. Bustari Muchtar selaku Dosen Pembimbing I yang telah begitu baik dan penuh kesabaran serta meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan, gagasan dan ide-ide secara sistematis ilmiah dalam penyelesaian penulisan tesis ini.
4. Dr. Nurhasan Syah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan menjabarkan gagasan serta ide kepada penulis secara sistematis ilmiah.
5. Dr. Indang Dewata, M.Si selaku Kontributor pada sidang tesis yang telah memberikan saran dan perbaikan dalam kesempurnaan tesis ini.

6. Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed selaku Kontributor pada sidang tesis yang telah memberikan saran dan perbaikan dalam kesempurnaan tesis ini.
7. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Kepada Ayahanda Chasyi'in, Alm dan Ibunda Sadiar, Almh, beserta seluruh keluarga besar atas segala doa dan dukungan.
9. Kepada istri tercinta Ria Uzmah Khairiyah beserta anak-anak yang telah memberikan dukungan dan support yang tiada henti.
10. Seluruh rekan - rekan mahasiswa PPS Ilmu Lingkungan yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga Allah, Tuhan Yang Maha Kuasa akan membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah penulis terima selama ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan berkat dan rahmat-Nya bagi kita semua. Akhir kata, penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya keluarga besar Program Pascasarjana Ilmu Lingkungan Universitas Negeri Padang.

Padang, Januari 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

ABSTRACT *).....	i
ABSTRAK .....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS .....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS .....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Perumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kesehatan Lingkungan.....	13
B. Kawasan Hutan .....	21
C. Petugas Kesehatan .....	28
D. Penduduk .....	34

E. Kajian Penelitian yang Relevan.....	40
F. Kerangka Berfikir .....	43
G. Hipotesis .....	46
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	47
B. Populasi dan Sampel .....	47
C. Variabel dan Data .....	48
D. Defenisi Operasional .....	50
E. Pengembangan Instrumen .....	51
F. Prosedur Penelitian .....	51
G. Teknik Pengumpulan Data .....	52
H. Teknik Analisis Data .....	53
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Kondisi Umum Wilayah Penelitian .....	56
B. Deskripsi Data .....	59
C. Hasil Analisa Induktif .....	65
D. Pengujian Hipotesis .....	66
E. Pembahasan .....	74
F. Keterbatasan Penelitian .....	82
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	83
B. Implikasi .....	84
C. Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1.1. Banyaknya pasien menurut jenis penyakit utama di Kab. Solok .....	8
3.1. Data dan sumber data .....	49
3.2. Definisi operasional .....	50
4.1. Luas wilayah per kecamatan .....	57
4.2. Luas lahan menurut jenis penggunaannya .....	58
4.3. Rekapitulasi wilayah beresiko sanitasi .....	60
4.4. Nagari yang berbatasan kawasan .....	62
4.5. Ketersediaan petugas.....	63
4.6. Kriteria jumlah penduduk .....	64
4.7. Hasil uji normalitas.....	65
4.8. Hasil uji homogenitas kesehatan lingkungan.....	66
4.9. Hasil uji t kawasan hutan .....	67
4.10. Hasil uji homogenitas kesehatan lingkungan dan petugas.....	69
4.11. Hasil uji anova satu arah.....	70
4.12. Hasil uji t jumlah penduduk .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1.1. Skema Teori Simpul Dasar.....	3
2.1. Kerangka Berfikir .....	45
4.1. Persentase Karakteristik Wilayah Beresiko Sanitasi .....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Peta Wilayah Kabupaten Solok .....	89
2. Data Wilayah Beresiko Sanitasi di Kabupaten Solok .....	90
3. Peta Wilayah Beresiko.....	91
4. Peta Kawasan Hutan Solok .....	92
5. Nagari yang Berbatasan Kawasan Hutan .....	93
6. Ketersediaan Petugas Kesehatan .....	94
7. Jumlah Penduduk Kabupaten Solok .....	98
8. Uji T Sanitasi dan Kawasan Hutan .....	101
9. Anova satu arah .....	103
10. Uji T Sanitasi dan Penduduk .....	105
11. Perilaku Masyarakat Sekitar Hutan.....	107

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembangunan berkelanjutan atau yang lebih dikenal dengan *Sustainable Development Goals (SDGs)* yang disepakati oleh beberapa negara di dunia merupakan jawaban terhadap tuntutan kepemimpinan dunia dalam mengatasi masalah kemiskinan, kesehatan, kesenjangan, dan perubahan iklim dalam bentuk aksi nyata. Konsep pembangunan berkelanjutan lahir pada konferensi PBB, Rio +20 pada tahun 2012 dengan menetapkan rangkaian target yang bisa diaplikasikan secara universal serta dapat diukur dalam menyeimbangkan tiga dimensi pembangunan yaitu (1) Lingkungan (2) Sosial, dan (3) Budaya. (Wikipedia, 2017).

Menurut Wikipedia, (2017) *Sustainable Development Goals (SDGs)* adalah 17 tujuan dengan 169 capaian yang terukur dan memiliki tenggat waktu yang telah ditentukan oleh PBB sebagai agenda dunia dalam pembangunan untuk kemaslahatan manusia dan planet bumi. Tujuan ini dicanangkan bersama oleh negara-negara lintas pemerintahan pada resolusi PBB yang diterbitkan pada 21 Oktober 2015 sebagai ambisi pembangunan bersama hingga tahun 2030.

Pada bulan Agustus 2015, 193 negara telah menyepakati SDGs dengan 17 tujuan yang akan dicapai yaitu ; (1) Tanpa kemiskinan (2) Tanpa kelaparan (3) Kehidupan sehat dan sejahtera (4) Pendidikan berkualitas (5) Kesetaraan gender (6) Air bersih dan sanitasi layak (7) Energi bersih dan terjangkau (8) Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi (9) Industri, inovasi dan infrastruktur (10) Berkurangnya kesenjangan (11) Kota dan komunitas berkelanjutan (12) Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (13) Penanganan perubahan iklim (14) Ekosistem daratan

(15) Ekosistem laut (16) Perdamaian, keadilan & kelembagaan yang tangguh (17) Kemitraan untuk mencapai tujuan.

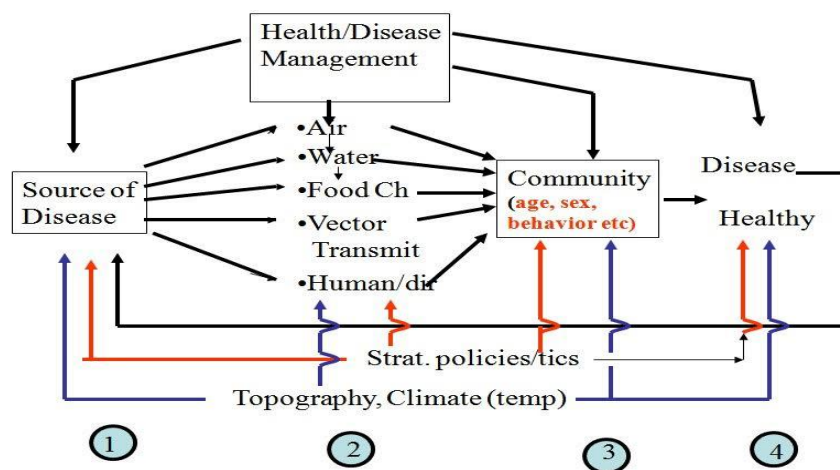
Indonesia merupakan salah satu negara yang ikut berpartisipasi dan menandatangani kesepakatan SDGs, dikarenakan tujuan SDGs merupakan permasalahan mendasar yang harus diatasi oleh negara berkembang seperti Indonesia yang memiliki populasi penduduk terbesar kelima di dunia, yang tentunya sangat rentan terhadap berbagai permasalahan lingkungan dan berpotensi menjadi bencana ekologis jika tidak ditangani dengan baik. Contoh permasalahan lingkungan yang berpotensi menghasilkan bencana ekologis, salah satunya adalah masyarakat di sekitar kawasan hutan.

Menurut Suderlin *dalam* Garjita et al, (2014) Masyarakat sekitar kawasan hutan pada umumnya merupakan kelompok masyarakat yang relatif tertinggal secara sosial dan ekonomi di banding masyarakat lain. Di perkirakan terdapat 48.8 juta orang yang tinggal pada lahan hutan negara, sekitar 10,2 juta diantaranya dianggap miskin. Selain itu 20 juta orang tinggal di desa-desa dekat hutan dan 6 juta orang diantaranya memperoleh sebagian besar penghidupannya dari hutan, yang tentunya sangat jauh dari sebutan kata layak, karena kurangnya sentuhan sarana dan fasilitas untuk pendidikan, kesehatan, transportasi dan sanitasi yang cukup bagi masyarakat tersebut.

Menurut Slamet (1994) masyarakat miskin yang berstatus sosial ekonomi rendah, keadaan gizinya rendah, pengetahuan tentang kesehatan rendah, sehingga kesehatan lingkungannya buruk dan status kesehatannya pun buruk. Didalam masyarakat yang demikian akan mudah terjadi penularan penyakit, terutama anak-anak yang merupakan golongan yang peka terhadap penyakit menular. Sebagai akibatnya, banyak terjadi kematian anak sehingga usia harapan hidup lebih pendek, keadaan ini juga mendukung tingginya angka kelahiran.

Hasil Penelitian Suderlin *dalam* Garjita et al, (2014) tentang masyarakat sekitar hutan dan pemikiran Slamet (1994) tentang pola penyakit dan tingkat kesejahteraan menunjukkan adanya garis simpul yang tidak terputus antara lingkungan alami dan pola perilaku sosial masyarakat selaku subjek dan objek kesehatan.

Hubungan interaktif serta prilakunya dengan komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya penyakit dikenal sebagai proses kejadian penyakit atau *pathogenesis* penyakit. Dengan *Patogenesis* penyakit kita dapat menentukan pada simpul mana bisa dilakukan pencegahan, seperti pada skema teori simpul di bawah ini



Sumber : Achmadi, 2009

Gambar. 1.1 : Skema teori simpul dasar

Mengacu pada skema di atas, maka proses penyebaran penyakit (*pathogenesis* penyakit) dapat dijelaskan ke dalam lima simpul, sebagai berikut :

- Simpul 1 : Sumber Penyakit (mikroba, virus, bakteri, jamur, dll)
- Simpul 2 : Media transmisi penyakit (udara, air, tanah, binatang dan manusia)
- Simpul 3 : Prilaku pemajanan (pernafasan, pencernaan, permukaan kulit)
- Simpul 4 : Kejadian penyakit
- Simpul 5 : Variabel suprasistem (iklim, topografi, temporal, kebijakan)

Para pakar kesehatan di Indonesia melakukan upaya-upaya preventif untuk mengetahui dari simpul mana *pathogenesis* penyakit dapat direda, untuk menyikapi



agenda dan tujuan SDGs yang berkaitan dengan lingkungan dan kesehatan diantaranya adalah dengan melaksanakan beberapa program kegiatan yang langsung berakses kepada masyarakat seperti Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Pemukiman (PPSP) di seluruh wilayah NKRI yang melibatkan tiga kementerian yaitu Kementerian dalam Negeri, Kementerian Kesehatan, dan Kementerian PU.

Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Pemukiman (PPSP) dapat berjalan ketika Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota telah menyusun dokumen Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK). Propinsi Sumatera Barat sebagai perpanjangan tangan pemerintah pusat mempertegas pelaksanaan program tersebut di seluruh Kabupaten/Kota di Sumatera Barat, berdasarkan surat dari Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas Nomor: 1737/D.VII/03/2016 tanggal 10 Maret 2016 dan Surat dari Sekretaris Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 902/98/P.I/BAPKR-2016, perihal Penetapan Kabupaten/Kota Pelaksana Percepatan Pembangunan Sanitasi Pemukiman (PPSP) tahun 2016, wajib melakukan Kegiatan Pemutakhiran Dokumen Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK) untuk mengetahui kondisi dan permasalahan sanitasi yang lebih baru, dengan menggunakan instrument Studi EHRA (Laporan EHRA, 2016)

Studi EHRA (*Environmental Health Risk Assessment*) atau “Penilaian Resiko Kesehatan Karena Lingkungan” dengan tujuan melengkapi/menyempurnakan data primer tentang sanitasi dan higienitas di tingkat nagari serta mendapatkan gambaran jelas tentang sarana dan prasarana sanitasi dan perilaku masyarakat yang berisiko terhadap kesehatan di Kabupaten/Kota yang bersangkutan berdasarkan data primer.

Penilaian terhadap sarana sanitasi dan perilaku higienitas dalam studi EHRA ini meliputi beberapa sub sektor yaitu ; (1). Subsektor sumber air bersih meliputi minum,

cuci, mandi, kelangkaan air (2). Subsektor perilaku cuci tangan pakai sabun (3). Subsektor pembuangan sampah meliputi cara utama, frekuensi pengangkutan, dan pemilahan (4). Subsektor Jamban dan perilaku buang air besar (BAB) dan Pembuangan kotoran anak. (5). Subsektor kondisi drainase serta pengalaman banjir. Hasil akhir dari studi EHRA memberikan informasi klasifikasi wilayah beresiko sanitasi dengan tingkatan; (i) Kurang beresiko (ii) Beresiko sedang (iii) Beresiko tinggi (iv) Sangat beresiko. (Laporan EHRA, 2016)

Pelaksanaan studi EHRA pada tahun 2016 di Kabupaten Solok menghasilkan gambaran strata wilayah beresiko sanitasi berdasarkan kelasnya di dominasi oleh strata beresiko sedang dengan karakter hijau sebanyak (43%) dan beresiko tinggi dengan karakter kuning sebanyak (42%), sehingga dirasa perlu untuk di lakukan studi lanjutan untuk mengetahui pengaruh dari faktor lain.

Menurut Slamet (1994) kesehatan lingkungan merupakan bagian dari upaya kesehatan masyarakat, sehingga dirasa perlu untuk melakukan kajian yang lebih luas serta melibatkan berbagai disiplin ilmu. Menurut Chandra, (2007) ilmu kesehatan lingkungan adalah ilmu multidisipliner yang mempelajari dinamika hubungan interaktif antara sekelompok manusia atau masyarakat dengan berbagai perubahan komponen lingkungan hidup manusia yang diduga dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada masyarakat dan mempelajari upaya untuk penanggulangan dan pencegahannya.

Sebuah studi yang muncul dalam jurnal *Scientific Reports* oleh Simone Khun dalam Rafikasari, (2017) yang telah melakukan penelitian plastisitas otak mengatakan penduduk kota “menunjukkan tingkat aktivitas amigdala yang lebih tinggi.” Amigdala adalah inti sentral otak yang memainkan peran penting dalam

pemrosesan dan reaksi stress terhadap bahaya. Disisi lain orang yang tinggal di dekat hutan menunjukkan indikasi struktur amigdala yang sehat secara fisiologi dan oleh karena itu, lebih mampu mengatasi stress dibanding dengan mereka yang hidup diperkotaan, tinggal disisi air atau padang pasir. Jadi penelitian yang dilakukan oleh Simone Khun ini mendukung anggapan bahwa lingkungan bisa membentuk struktur dan fungsi otak karena studi tentang orang-orang di pedesaan telah menunjukan, hidup dekat dengan alam sangat baik untuk kesehatan mental dan kesejahteraan mereka.

Perubahan komponen lingkungan hidup dan pengaruhnya terhadap manusia berjalan sangat dinamis seiring perubahan waktu, salah satu contohnya di Kabupaten Solok adalah kawasan hutan. Mengingat hampir 50% dari luas wilayah administrasi Kabupaten Solok adalah kawasan hutan dan merupakan hulu dari Daerah Aliaran Sungai (DAS) Batang hari, Agam Kuantan dan Indragiri Rokan dengan ketinggian yang bervariasi seharusnya memberikan banyak manfaat berupa ketersediaan pasokan air dan udara bersih disamping manfaat secara fisik berupa hasil hutan kayu dan non kayu bagi kehidupan masyarakat di Kabupaten Solok dan ditambah dengan lahan pertanian yang subur yang secara langsung maupun tidak telah ikut menunjang perekonomian masyarakat sekitar hutan. Namun budaya agraris masyarakat Kabupaten Solok yang sangat kentara, dari aktivitas dan hasil komoditi pertaniannya seperti; bawang solok, markisa, bawang, kopi dan tanaman perkebunan serta horticultura lainnya yang sangat bergantung dari kondisi iklim dan harga komoditi di pasaran yang tidak menentu menuntut masyarakat untuk mencari usaha sampingan untuk pemenuhan kebutuhan ekonominya.

Cara pemenuhan kebutuhan ekonomi dan peningkatan konsumsi sebagian masyarakat (oknum) yang tidak mengikuti kaidah ekologis, sebagai bentuk kurangnya

kesadaran dan kepedulian terhadap kelestarian dan kesehatan lingkungan telah berkontribusi terhadap kerusakan fungsi ekologis kawasan hutan, berupa tindakan penjarahan kawasan hutan oleh para peladang, ketergantungan dengan penggunaan pestisida atau bahan B3 (*bahan beracun dan berbahaya*), pembukaan kawasan tambang secara illegal, serta tumbuhnya kawasan pemukiman baru yang merupakan akibat dari pemekaran daerah di Kabupaten Solok, telah ikut serta memicu konversi kawasan hutan dan lahan pertanian menjadi area pemukiman.

Dampak yang dirasakan masyarakat Kabuapten Solok pada saat ini diantaranya adalah fluktuasi debit sungai yang tidak stabil, akibat dari perubahan iklim dan alih fungsi lahan sehingga sungai-sungai akan kering dimusim kemarau dan banjir pada musim penghujan dan ditambah lagi oleh aktivitas alih fungsi lahan untuk pertanian, pemukiman dan pertambangan telah ikut memperkeruh aliran debit sungai akibat tingginya tingkat erosi pada musim penghujan. Bahkan disisi lain fungsi hutan sebagai penghasil udara segar yang di idam-idamkan selalu terkontaminasi oleh asap hasil pembakaran oleh petani, perambah dan masyarakat lainnya yang klimaksnya muncul pada musim kemarau sebagai kabut asap.

Dampak ikutan dari kerusakan lingkungan berupa pencemaran udara seperti kabut asap dapat tercemin dari kerentanan masyarakat terhadap penyakit ISPA, yang terindikasi dari permintaan akan pelayanan kesehatan yang dominan oleh masyarakat di Kabupaten Solok pada tahun 2015 seperti terlihat pada tabel. 1.1 di bawah ini.

Dengan demikian dirasa penting untuk melakukan kajian atau studi lanjutan dari studi EHRA di Kabupaten Solok, karena kesehatan masyarakat tidak hanya dilihat dari aspek perilaku dan fasilitas sanitasi yang tersedia dalam Studi EHRA tetapi juga dilihat dari aspek lain seperti, potensi daya dukung Sumber Daya Alam (SDA) berupa udara segar dan air bersih dari kawasan hutan, serta fungsi Sumber Daya Manusia (SDM)



sebagai operator berupa ketersediaan petugas kesehatan yang menjalankan tugas dan fungsinya akan menjadi variabel tersendiri (*moderator*) disamping jumlah penduduk secara umum di luar pendekatan yang telah digunakan dalam studi EHRA terkait perubahan kualitas lingkungan, sehingga penulis tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul “***Perbedaan Kesehatan Lingkungan dimoderatori oleh kawasan hutan dan petugas kesehatan di Kabupaten Solok***”

Tabel.1.1 : Banyaknya Pasien Menurut Jenis Penyakit Utama di Kabupaten Solok

Jenis Penyakit Utama		Banyaknya Kasus Baru	Persentase
(1)		(2)	(3)
1.	I S P A	3.476	38,21
2.	Diare	453	4,98
3.	Penyakit Kulit karena Infeksi	376	4,13
4.	Penyakit pada sistim otot dan jaring pengikat	899	9,88
5.	Infeksi Penyakit Usus Lainnya	99	1,09
6.	Penyakit Kulit karena Alergi	406	4,46
7.	Penyakit Tekanan Darah Tinggi	645	7,09
8.	Penyakit Lain pada Saluran Pernafasan Atas	295	3,24
9.	Asma	173	1,9
10.	Penyakit Lainnya	2.276	25,02
Jumlah		9.098	100,00

Sumber : Profil Daerah 2015

Perubahan kualitas lingkungan yang cepat ini merupakan tantangan bagi kita semua untuk dapat menjaga fungsi lingkungan hidup agar tetap normal sehingga daya dukung kelangsungan hidup manusia di bumi ini tetap lestari, dan kesehatan masyarakat tetap terjamin. Oleh karenanya perlu ditumbuhkan strategi baru untuk dapat meningkatkan dan memelihara kesehatan masyarakat, yakni; setiap aktivitas harus (i) didasarkan atas kebutuhan manusia (ii) ditujukan pada kehendak masyarakat (iii) direncanakan oleh semua pihak yang berkepentingan (iv) didasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah, dan (v) dilaksanakan secara manusiawi. (Slamet, 1995)

## B. Identifikasi Masalah

Masalah yang teridentifikasi di Kabupaten Solok, berkaitan dengan latar belakang masalah diantaranya adalah:

1. Terganggunya kelangsungan kelestarian kawasan hutan yang mencapai 50% dari luas kawasan administrasi Kabupaten Solok?
2. Belum maksimalnya peran SKPD dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang menjadi prioritas utama dalam pembangunan di Kabupaten Solok?
3. Maraknya upaya pembalakan dan perambahan kawasan hutan disebabkan oleh faktor ekonomi seperti pencurian kayu, pembukaan lahan pertanian, pertambangan dan pemukiman?
4. Bagaimana menjembatani keterbatasan sarana dan tenaga kesehatan (medis) yang terjangkau dan profesional untuk nagari-nagari tertinggal?
5. Apakah sebaran penduduk yang masih belum merata, atau tersebar dalam spot-spot yang dekat dengan perkotaan merupakan bentuk kesenjangan?
6. Bagaimana upaya pemerintah daerah mempengaruhi pendapatan masyarakat sekitar kawasan hutan?
7. Apakah sumber daya alam berupa Daerah Aliran Sungai (DAS) dan udara segar yang ada di Kabupaten Solok dapat memberikan jasa lingkungan dan kesejahteraan bagi warganya?
8. Bagaimana studi EHRA di Kabupaten Solok dapat mengadvokasi *stake holder* dalam mengambil kebijakan?
9. Apakah perbedaan strata kesehatan lingkungan dapat dipengaruhi oleh variable moderator berupa kawasan hutan (SDA) dan jumlah ketersediaan petugas kesehatan (SDM) di Kabupaten Solok?

### **C. Pembatasan Masalah**

Begitu banyaknya aspek permasalahan yang teridentifikasi di Kabupaten Solok terkait dengan latar belakang penulisan penelitian ini, namun penulis membatasi penelitian ini pada “*perbedaan kesehatan lingkungan dipengaruhi oleh variable moderator berupa kawasan hutan (SDA) dan jumlah ketersediaan petugas kesehatan (SDM) di Kabupaten Solok*” karena selama ini kecenderungan persepsi masyarakat tentang hutan hanya sebatas kayu, dan petugas kesehatan dipersepsikan dengan mengobati orang sakit, namun sebenarnya arti penting hutan tidak sesederhana itu, hanya dilihat dari tegakkan kayu semata dan fungsi ketersediaan petugas kesehatan yang ada di Kabupaten solok tidak hanya dilihat dari kuantitasnya semata melainkan seberapa besar memberikan pengaruh terhadap kualitas kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penulisan tesis ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kesehatan lingkungan pada wilayah yang berbatasan kawasan hutan dengan wilayah yang tidak berbatasan kawasan hutan?
2. Apakah terdapat perbedaan kesehatan lingkungan pada wilayah yang jumlah ketersediaan petugas kesehatan banyak dengan wilayah yang jumlah ketersediaan petugas kesehatan cukup dan sedikit?
3. Apakah terdapat perbedaan kesehatan lingkungan pada wilayah yang jumlah penduduknya di atas rata-rata dengan wilayah yang jumlah penduduknya di bawah rata-rata di Kabupaten Solok?

## **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan penelitian ini adalah untuk mengungkap :

1. Perbedaan kesehatan lingkungan pada wilayah yang berbatasan kawasan hutan dengan wilayah yang tidak berbatasan kawasan hutan.
2. Perbedaan kesehatan lingkungan pada wilayah yang jumlah ketersediaan petugas kesehatannya banyak dengan wilayah yang jumlah ketersediaan petugas kesehatan cukup dan sedikit.
3. Perbedaan kesehatan lingkungan pada wilayah yang jumlah penduduknya di atas rata-rata dengan wilayah yang jumlah penduduknya di bawah rata-rata.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu bahan kajian dalam pengembangan dan pembangunan kesehatan masyarakat dan lingkungan.
2. Sebagai salah satu bahan rujukan pembahasan atau penulisan kesehatan lingkungan.
3. Memberikan gambaran arti pentingnya melestarikan lingkungan terhadap kesehatan masyarakat.
4. Memberikan informasi bagi masyarakat, ataupun *stake holder* dalam melakukan pendekatan kebijakan dan perencanaan yang berkaitan dengan program kegiatan di bidang kesehatan, kehutanan, lingkungan, dan sosial budaya di Kabupaten Solok sehingga pendekatan pembangunan masyarakat tidak hanya bersifat linier melainkan secara komprehensif.
5. Serta menambah khasanah pengetahuan bagi penulis secara pribadi agar menjadi lebih baik.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dan penjelasan hasil pengujian hipotesis serta pembahasan yang dilakukan pada bagian terdahulu, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

*Pertama*, tidak terdapat perbedaan kesehatan lingkungan yang signifikan antara wilayah yang berbatasan kawasan hutan dengan wilayah yang tidak berbatasan kawasan hutan. Kawasan hutan di Kabupaten Solok terbukti berdasarkan analisis data tidak memberikan pengaruh terhadap masyarakat disekitarnya hal ini menunjukkan adanya gejala kerusakan keseimbangan ekologis pada kawasan hutan di Kab. Solok berdasarkan penilaian strata wilayah beresiko sanitasi, yang berarti kawasan hutan tidak memberikan pengaruh terhadap kesehatan lingkungan. Kawasan hutan sebagai sumber daya alami seharusnya selalu memberikan dukungan secara simultan bagi kebutuhan dasar manusia untuk bertahan hidup, akan tetapi kerusakan hutan di Kabupaten Solok ditentukan oleh perilaku hidup sehat masyarakat itu sendiri.

*Kedua*, terdapat perbedaan kesehatan lingkungan antara wilayah yang ketersediaan jumlah petugas kesehatannya banyak, cukup dan sedikit. Berarti jumlah ketersediaan petugas kesehatan yang lebih banyak memberikan dampak secara langsung terhadap perbedaan kesehatan lingkungan yang lebih baik dibandingkan wilayah yang ketersediaan jumlah petugas kesehatannya lebih sedikit di Kabupaten Solok.

*Ketiga*, Pengaruh jumlah penduduk terhadap strata wilayah beresiko sanitasi di Kabupaten Solok dalam satu wilayah administrasi tertentu ikut menentukan tingkat kesehatan lingkungan atau strata wilayah beresiko sanitasi.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil hipotesis dan kesimpulan dari penelitian ini, maka dapat dirumuskan beberapa implikasi hasil penelitian yaitu :

*Pertama*, Kawasan hutan memberikan efek atau pengaruh bagi wilayah yang berbatasan dengan kawasan hutan secara langsung maupun tidak langsung, bahkan kawasan hutan menjadi *shelter* bagi ketersediaan sumberdaya alam untuk kehidupan manusia dengan keragaman hayati dan kekayaan plasma nutfah, sehingga implikasinya adalah kelestarian kawasan hutan merupakan prioritas pertama bagi kelangsungan hidup manusia. Untuk mencapai manfaat yang lebih baik dari kawasan hutan, maka perlu adanya upaya peningkatan dan pembinaan oleh para pihak yang berkaitan dengan kawasan hutan.

*Kedua*, Ketersediaan jumlah petugas kesehatan tidak memoderatori strata wilayah beresiko sanitasi di Kabupaten Solok, dengan demikian akan berimplikasi terhadap mutu pendidikan, rekrutmen pegawai dan peningkatan kapasitas petugas kesehatan ditingkat tapak, agar perubahan perbedaan strata kesehatan lingkungan menjadi lebih baik, terhadap kelangsungan hidup umat manusia secara umum dan khususnya masyarakat Kabupaten Solok.

*Ketiga*, sebaran Jumlah penduduk yang tidak merata dan tidak terkonsentrasi pada satu wilayah tertentu telah mempengaruhi kesehatan lingkungan di Kabupaten Solok, karena masih rendahnya kemampuan daerah dalam menyediakan fasilitas atau mengalokasikan anggaran bagi masyarakat secara keseluruhan.

Upaya untuk mencapai perubahan perbedaan strata kesehatan lingkungan yang lebih baik dapat dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, LSM dan masyarakat itu sendiri diantaranya dengan melakukan kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan pembinaan serta kegiatan-kegiatan teknis lainnya baik dari segi kehutanan maupun kesehatan.

### **C. Saran**

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam laporan tesis ini di antaranya adalah :

1. Perlunya dilakukan pendekatan atau pola yang lebih baik lagi bagi pemerintah pusat maupun daerah dalam mempertahankan fungsi kawasan hutan, seperti tidak hanya terus menerus menggunakan pendekatan penghijauan dan reboisasi terhadap permasalahan kerusakan hutan, tetapi bisa dengan cara integrative dengan sektor lain.
2. Perlunya dilakukan pematangan kemampuan tenaga medis yang ditempatkan di wilayah tapak karena akan memberikan rasa kepercayaan dan ketauladanan kepada masyarakat di wilayah kerja.
3. Perlunya peningkatan pembinaan sosialisasi dan kegiatan-kegiatan yang berkaitan langsung dengan penduduk setempat atau masyarakat dalam rangka meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Oekan. S. (2002). *Tanggung Jawab Sosial Masyarakat Ilmiah dalam Menata Lingkungan Masa Depan, Upaya Meniti Pembangunan Berkelanjutan*, Bandung : Program Pascasarjana Universitas Padjajaran.
- Achmadi, (2009) Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol.3 No.4* Februari 2009
- Alfi, Nurhadi, (1990). *Islam dan Tradisi Jawa Tentang Lingkungan Hidup, Kependudukan, dan Kualitas Manusia*, Dalam: Jurnal LPPM-UNS, September.
- Alpipunya, (2010) Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan lingkungan. Alpipunya [wordpress.com/2010/06/30/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-kesehatan-lingkungan](http://wordpress.com/2010/06/30/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-kesehatan-lingkungan). (diakses tanggal 19 Des 2017)
- Afriledion, (2001) Penataan Ruang Ibukota Kabupaten Solok Yang Berwawasan Lingkungan. *Tesis Ilmu Lingkungan UNP*. Padang.
- Agroteknologi.web.id, (2017) *Pengertian dan definisi hutan dan kawasan hutan-informasi ilmu pertanian Indonesia*.
- Atobasahona.com, (2017) *pengertian hutan Menurut Ahli dan kawasan hutan*. Blog Ilmu Kehutanan, Wisata, Tutorian dan Menulis.
- Azwar, Dr. Azrul, 1996 *Pengantar ilmu kesehatan lingkungan* by mutiara sumber widya
- Bappeda Kab. Solok, (2016) *Laporan Hasil Studi EHRA Solok 2016*. Pemerintah Daerah Kabupaten Solok.
- Bappeda Kab. Solok (2015) *BAB. III Sosial Budaya bagian Kesehatan dan Keluarga Berencana*. Profil Daerah Kabupaten Solok Tahun 2015,
- Berd, Isril, et al (2016) *Rekayasa Biofisik DAS Untuk Perbaikan Lingkungan*. Padang. Makalah Seminar Nasional Lingkungan UNP.
- Colfer, Carol J. Piere et al, (2007) “*forest and human health*” Info Brief edisi Mei 2007 Nomor 11, CIFOR (*Center International Forestry Reaserch*)
- Depdikbud, (2003) *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Depkes RI, (2002) *Petunjuk Teknis Pemantauan status Gizi Orang Dewasa Dengan Indeks Masa Tubuh (IMT)*, Jakarta.
- Dianti, Sri, (2016) *Pengertian lingkungan hidup menurut para ahli*. Sridianti.com
- Fauzi, Muzaham, (2007) *Memperkenalkan Sosiologi Kesehatan*. Jakarta. Universitas Indonesia Press.