

**ANALISIS INTENSITAS KEBISINGAN SEKITAR MASJID DI  
KECAMATAN PADANG BARAT KOTA PADANG  
(Studi Kasus: MASJID MUJAHIDIN, MASJID NAHDATUL ISLAM,  
MASJID JAMP' AL-KAMIL)**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang



**SRI MUTIA**

**18136083/2018**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
DEPARTEMEN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Analisis Intensitas Kebisingan Sekitar Tempat Ibadah di  
Kecamatan Padang Barat (Studi Kasus: Masjid Mujahidin,  
Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al Kamil)

Nama : Sri Mutia

NIM / TM : 18136083 / 2018

Program Studi : Geografi

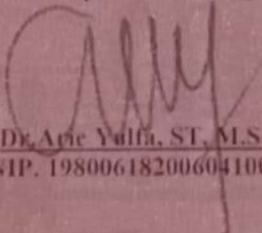
Departemen : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2023


Disetujui Oleh

Ketua Departemen Geografi



Dr. Aric Yulfa, ST, M.Sc  
NIP. 198006182006041003

Pembimbing



Dr. Deded Chandra S.Si., M.Si  
NIP. 197904072010121003


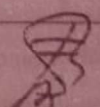
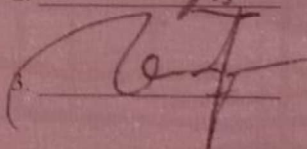
**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

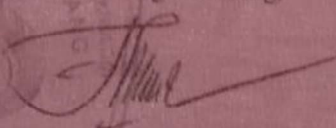
Nama : Sri Mutia  
TM/NIM : 2018/18136083  
Program Studi : SI Geografi  
Departemen : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Geografi  
Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 08 Februari 2023 Pukul 08.30 - 09.30 WIB  
dengan judul

**"Analisis Intensitas Kebisingan Sekitar Tempat Ibadah di Kecamatan Padang Barat"  
(Studi Kasus: Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al Kamil)**

Padang, April 2023

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	Dr. Deded Chandra, S.Si.M.Si.	1. 
Anggota Penguji	Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc	2. 
Anggota Penguji	Dr Widya Prarikeslan, S.Si.,M.Si	3. 

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang,  
  
**Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum**  
NIP. 196102181984032001



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
JURUSAN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Mutia  
NIM/BP : 18136083/2018  
Program Studi : Geografi  
Departemen : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

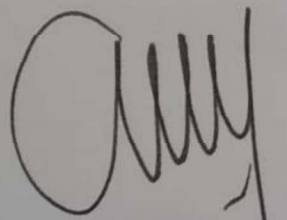
Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

**“Analisis Intensitas Kebisingan Sekitar Masjid di Kecamatan Padang Barat (Studi Kasus: Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami’ Al-Kamil )”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,  
Ketua Departemen Geografi

Padang, Mei 2023  
Saya yang menyatakan

  
Dr. Arie Yulfa, ST M.Sc  
NIP. 198006182006041003

  
Sri Mutia  
NIM. 18136083

**Analisis Intensitas Kebisingan Sekitar Masjid di Kecamatan  
Padang Barat (Studi Kasus: Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul  
Islam, dan Masjid Jami' Al-Kamil)**

**Abstrak**

Bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas yang meningkat menyebabkan peningkatan kebutuhan dari industri dan transportasi, serta daya konsumtif masyarakat. Kota merupakan tempat dimana masyarakat dapat memenuhi semua kebutuhan melalui berbagai fasilitas yang diakses dengan cara menggunakan transportasi setiap harinya. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) mengetahui bagaimana intensitas kebisingan dan 2) mengetahui bagaimana pengaruh intensitas kebisingan di sekitar Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Muhammadiyah pada waktu shalat saat hari kerja dan juga hari libur.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Data pengukuran kebisingan di lapangan di interpolasi secara spasial menggunakan fitur analisis geostatistik interpolasi pada perangkat lunak ArcGis 10.3 dan juga menggunakan analisis regresi linear.

Intensitas kebisingan tertinggi terdapat di kawasan masjid Mujahidin yaitu pada waktu shalat Ashar dengan tingkat kebisingan 79,4 dBA dan jumlah kendaraan yang lewat sebanyak 3700 unit. Hal itu dikarenakan hari libur yang digunakan masyarakat untuk berlibur khususnya ke objek wisata seperti salah satunya pantai padang dengan menggunakan kendaraan. Jumlah kendaraan yang melintas di sekitar lokasi penelitian memberi pengaruh yang relevan terhadap intensitas kebisingan yang diperoleh. Berdasarkan hasil analisis regresi yang dilakukan diketahui nilai R Squarenya adalah sebesar 0,616 artinya bahwa variabel jumlah kendaraan (variabel X) berpengaruh terhadap variabel intensitas kebisingan (variabel Y) sebesar 61,6 % .

**Kata kunci** Jumlah Kendaraan, Intensitas Kebisingan

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan hasil penelitian ini yang berjudul **Analisis Intensitas Kebisingan Sekitar Masjid di Kecamatan Padang Barat ( Studi Kasus: Masjid Musjahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al- Kamil)**. Hasil penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yangtelah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian hasil penelitian ini:

1. Dr.Siti Fatimah, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
2. Dr. Arie Yulfa,ST,M.Sc,. Selaku Ketua Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.
3. Dr. Deded Chandra, S.Si.,M.Si,. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, waktu untuk penyelesaian skripsi ini.
4. Dr.Widya Prarikeslan, S.Si.,M.Si Selaku Pembimbing Akademik dan Dosen Penguji yang telah memberikan banyak saran dan perbaikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak saran dan perbaikan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang khususnya Departemen Geografi serta karyawan dan karyawan yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu di kampus ini.
7. Kedua Orang Tua, serta Keluarga Besar yang senantiasa memberikan dukungan moril, materil, serta Doa yang tiada hentinya.
8. Serta Lutfi Darwin S.Si yang ikut serta memberi bantuan juga motivasi dalam hal penyelesaian skripsi ini.

Penulis sudah berusaha untuk menyelesaikan hasil penelitian ini sesuai dengan metode penelitian. Namun jika terdapat kesalahan, mohon kritik dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan hasil penelitian ini.

Pada akhirnya penulis mengucapkan terima kasih, semoga hasil penelitian ini bermanfaat di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Padang, April 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTARTABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Kajian Teori .....	6
2.2 Penelitian Relevan.....	16
2.3 Kerangka Konseptual .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Variabel Penelitian .....	20
3.3 Populasi .....	20



3.4 Sampel .....	22
3.5 Data dan Sumber Data .....	23
3.6 Alat dan Bahan .....	22
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.8 Teknik Analisis Data .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	28
4.2 Hasil Penelitian .....	29
4.3 Perhitungan Jumlah Kendaraan .....	33
4.4 Analisis Regresi Linear.....	36
4.5 Uji Komparasi Paired Sampel T-Test.....	39
4.6 Pembahasan .....	71
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>75</b>
5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Baku Mutu Intensitas Kebisingan.....	14
2. Penelitian Terdahulu .....	16
3. Data Persebaran Jumlah Tempat Ibadah Di Kota Padang .....	21
4. Data dan Sumber Data .....	24
5. Alat Dan Bahan .....	23
6. Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan.....	29
7. Rekapitulasi Kendaraan Bermotor di Kota Padang Tahun 2015-2019 .....	34
8. Hasil Perhitungan Jumlah Kendaraan Bermotor Sekitar Masjid Mujahidin Kecamatan Padang Barat Kota Padang.....	35
9. Jumlah kendaraan dan Tingkat Kebisingan .....	37
10. Analisis Regresi Linear.....	37
11. Uji Komparasi Paired Sampel T-Test.....	39

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Konseptual.....	18
2. Peta Persebaran Masjid Di Kesamatan Padang Barat.....	22
3. Ilustrasi posisi Pengukuran .....	24
4. Desibel Skala .....	26
5. Intensitas kebisingan Sekitar Masjid Mujahidin .....	32
6. Intensitas kebisingan Sekitar Masjid Nahdatul Islam.....	33
7. Intensitas kebisingan Sekitar Masjid Jami' Al-Kamil .....	34
8. Hubungan Jumlah Kendaraan dan Tingkat Kebisingan.....	38
9. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Subuh hari Kerja .....	41
10. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Zuhur hari Kerja .....	42
11. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Ashar hari Kerja.....	43
12. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Maghrrib hari Kerja .....	44
13. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Isya hari Kerja .....	45
14. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Subuh hari libur .....	46
15. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Zuhur hari libur.....	47
16. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Ashar hari libur.....	48
17. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Maghrib hari libur .....	49
18. Peta intensitas kebisingan Masjid Mujahidin Isya hari libur.....	50
19. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Subuh hari Kerja.....	51
20. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Zuhur hari Kerja .....	52

21. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Ashar hari Kerja .....	53
22. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Maghrrib hari Kerja.....	54
23. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Isya hari Kerja .....	55
24. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Subuh hari libur .....	56
25. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Zuhur hari libur .....	57
26. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Ashar hari libur .....	58
27. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Maghrib hari libur .....	59
28. Peta intensitas kebisingan Masjid Nahdatul Islam Isya hari libur .....	60
29. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Subuh hari Kerja .....	61
30. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Zuhur hari Kerja.....	62
31. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Ashar hari Kerja .....	63
32. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Maghrrib hari Kerja.....	64
33. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Isya hari Kerja .....	65
34. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Subuh hari libur .....	66
35. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Zuhur hari libur.....	67
36. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Ashar hari libur.....	68
37. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Maghrib hari libur .....	69
38. Peta intensitas kebisingan Masjid Jami Al-Kamil Isya hari libur.....	70

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1 Surat Izin Penelitian.....	81
2 Surat Peminjaman Alat.....	83
3 Surat Izin Pengambilan Data.....	84
4 Hasil Pengukuran Kebisingan.....	85
5 Dokumentasi Penelitian.....	97
6 Peta Administrasi Kota Padang.....	98
7 Peta Lokasi Penelitian.....	99

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas yang meningkat menyebabkan peningkatan kebutuhan dari industri dan transportasi, serta daya konsumtif masyarakat. Kota merupakan tempat dimana masyarakat dapat memenuhi semua kebutuhan melalui berbagai fasilitas seperti pasar, pusat perbelanjaan, bank, berbagai kawasan industri yang diakses dengan cara menggunakan transportasi setiap harinya, baik transportasi pribadi dan transportasi umum. Pengaruh transportasi yang berdampak negatif dapat berupa beban langsung maupun tidak langsung bagi masyarakat antara lain: gangguan kesehatan, penurunan kualitas lingkungan, biaya ekstra untuk penanganan masalah lingkungan, penggunaan energi yang tidak efisien (Sutomo, 1993). Selain itu aktivitas transportasi dapat menyebabkan kebisingan yang tentunya juga berdampak pada lingkungan di sekitarnya.

Kebisingan merupakan sebuah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam intensitas dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (KMNLH,1996). Kebisingan menimbulkan beberapa dampak pada kesehatan. Selain berdampak pada gangguan pendengaran intensitas bising yang tinggi juga dapat mengakibatkan hilangnya konsentrasi, hilangnya keseimbangan dan disorientasi, kelelahan, gangguan komunikasi, gangguan tidur, gangguan pelaksanaan tugas, gangguan faal tubuh, serta adanya efek visceral, seperti perubahan frekuensi jantung/peningkatan

denyut nadi, perubahan tekanan darah dan intensitas pengeluaran keringat (Harrington & Gill, 2003). Hasil penelitian menyebutkan bahwa masyarakat yang terpapar kebisingan cenderung memiliki emosi yang tidak stabil.

Aktivitas transportasi semakin padat di daerah perkotaan tentunya dapat menghasilkan kebisingan yang cukup tinggi dengan frekuensi yang lumayan lama. Adapun salah satu contoh aktivitas transportasi yang menimbulkan bising adalah aktivitas kendaraan bermotor yang tentunya tidak ada batas di jalan raya. Dimana aktivitas yang berlangsung setiap hari itu tentunya mempengaruhi kenyamanan lingkungan di sekitarnya termasuk masjid yang berada tepat di tepi jalan raya.

Kawasan masjid seharusnya menciptakan lingkungan yang tenang dan damai demi terciptanya proses peribadatan secara khusuk (fokus). Efek kebisingan yang terpapar pada jamaah yang sedang beribadah mengakibatkan penurunan performa dalam beribadah. Hal ini akan mengurangi intensitas konsentrasi jamaah dalam menjalankan ibadah shalat di masjid dan kegiatan ibadah lainnya.

Pengaruh intensitas kebisingan lalu lintas terhadap kepadatan lalu lintas memiliki korelasi yang baik, dengan jumlah kendaraan yang melewati di ruas jalan dapat dilihat dari hubungan yang cukup linier antara kedua variabel yaitu kebisingan lalu lintas dan kepadatan lalu lintas, diketahui bahwa terdapat variabel yang mempengaruhi intensitas kebisingan tersebut, diantaranya adalah kepadatan lalu lintas, jenis kendaraan dan benda-benda sekitar jalan yang dapat meredam atau mementulkan bunyi.

Dari pra penelitian menunjukkan bahwa intensitas kebisingan yang berada sekitaran tempat ibadah yang dekat dengan jalanan yaitu seperti Masjid Raya Sumatera Barat menunjukkan Intensitas kebisingan masih diatas standart baku mutu kebisingan. Hasil pra penelitian yang telah dilakukan menunjukkan intensitas kebisingan pagi hari yaitu 80,3 dBA, Siang hari 74,1 dBA, Sore hari 72,8 dBA, dan malam hari 74,6 dBA.

Kecamatan Padang Barat merupakan kecamatan yang memiliki tingkat lalu lintas yang cukup padat. Menurut Mitchell (2009), kecepatan lalu lintas, volume dan komposisi kendaraan merupakan faktor dinamis yang saling mempengaruhi dan menentukan dampak lalu-lintas secara keseluruhan, termasuk kebisingan. Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebisingan yaitu lalu lintas yang padat serta jumlah kendaraan yang banyak. Penelitian ini dilakukan di Jalan Samudera Kecamatan Padang Barat.

Salah satu wilayah yang terpapar kebisingan adalah beberapa Masjid di Kecamatan Padang Barat seperti Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al Kamil. Dimana hal yang mempengaruhi kebisingan di masjid tersebut adalah karna letaknya yang dekat dengan jalan raya dan memiliki tingkat lalu lintas yang padat. Adanya potensi sumber bising di sekitar kawasan tersebut, maka perlu dilakukanya penelitian terhadap intensitas kebisingan di lokasi bersangkutan. Pada penelitian ini pengukuran dilakukan pada 5 waktu sholat yaitu subuh, zuhur, ashar, maghrib, dan isya. Hasil dari pengujian di rata-rata kemudian dibandingkan dengan baku standart mutu sesuai dengan KepMenLH no.48 tahun 1996.



Dengan posisi masjid yang berada dekat dengan sumber kebisingan (Jalan Raya) maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Intensitas Kebisingan Sekitar Tempat Ibadah di Kecamatan Padang Barat (Studi Kasus: Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami Al kamil)”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang terkait analisis intensitas kebisingan terhadap tempat ibadah di Kecamatan Padang Barat, maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Intensitas kebisingan di sekitar tempat ibadah Kecamatan Padang Barat tergolong melebihi baku mutu.
2. Analisis intensitas kebisingan di sekitar tempat ibadah Kecamatan Padang Barat
3. Jumlah kendaraan bermotor mengalami peningkatan tiap tahunnya di Kota Padang.
4. Semakin tinggi volume kendaraan bermotor maka akan semakin tinggi pula kebisingan yang dihasilkan.
5. Knalpot kendaraan bermotor yang tidak sesuai dengan standar operasional dapat menimbulkan kebisingan yang berlebihan

## **1.3 Batasan Masalah**

Petelitian ini difokuskan pada Analisis Intensitas lalu lintas terhadap intensitas kebisingan di sekitar Masjid Kecamatan Padang Barat saat waktu shalat pada hari libur dan juga kerja.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana intensitas kebisingan di sekitar Masjid (Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al-Kamil) Kecamatan Padang Barat?
2. Bagaimana pengaruh aktivitas lalu lintas terhadap intensitas kebisingan di sekitar Masjid (Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al-Kamil Kecamatan Padang Barat)?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui bagaimana intensitas kebisingan di sekitar Masjid Kecamatan Padang Barat (Studi Kasus: Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al-Kamil)
2. Mengetahui bagaimana pengaruh aktivitas lalu lintas terhadap intensitas kebisingan di sekitar Masjid Kecamatan Padang Barat (Studi Kasus: Masjid Mujahidin, Masjid Nahdatul Islam, dan Masjid Jami' Al-Kamil)

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, diantaranya:

1. Bagi penulis Sebagai salah satu syarat dalam mendapatkan gelar SI dari program studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
2. Bagi akademisi untuk menambah pengetahuan dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan, khususnya bidang ilmu lingkungan, serta memotivasi agar sebuah penelitian terutama dalam bidang geografi