

**TUGAS AKHIR**  
**KARAKTERISTIK BANGUNAN PADA KAWASAN SEMPADAN SUNGAI**  
**DI NAGARI RANTAU SIMALENANG AIR HAJI KECAMATAN LINGGO SARI**  
**BAGANTI KABUPATEN PESISIR SELATAN**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh*  
*Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota*  
*Strata Satu (SI)*

**Disusun Oleh :**  
**BENNY TRI SETIAWAN**  
**1810015311049**

**Pembimbing : Dr. Ir. Haryani, M.TP**



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS BUNG HATTA**  
**PADANG**  
**2024**



**YAYASAN PENDIDIKAN BUNG HATTA  
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

Kampus I : Jl. Sumatera Ulak Karang, Padang 25133 Telp. (0751) 7051678 – 7052096 Fax. 7055475  
Kampus II : Jl. Bagindo Aziz Chan, By Pass Air Pacah, Padang 25176 Telp. (0751) 463250  
Kampus III : Jl. Gajah Mada No 19, Olo Nanggalo, Padang 25143 Telp. (0751) 7054257 Fax. 7051341  
e-mail : [rektorat@bung-hatta.ac.id](mailto:rektorat@bung-hatta.ac.id) website : [www.bung-hatta.ac.id](http://www.bung-hatta.ac.id)

**PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Nama : **BENNY TRI SETIAWAN**  
NPM : **1810015311049**  
Judul Tugas Akhir : **Karakteristik Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai Di  
Nagari Rantau Simalenang Air Haji Kecamatan Linggo Sari  
Baganti Kabupaten Pesisir Selatan**

Padang, 22 Agustus 2024

Disetujui Oleh

Pembimbing

**Dr. Ir. Haryani, M.TP**

Disetujui Oleh  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Dekan



**Dr. Al Busyra Fuadi, S.T, M.Sc**

Diketahui Oleh  
Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota  
Ketua Prodi

**Era Tiana, S.T, M.Sc, Ph.D**

**UNIVERSITAS BUNG HATTA**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**BERITA ACARA**  
**UJIAN SKRIPSI MAHASISWA UNIVERSITAS BUNG HATTA**

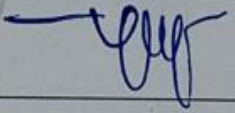
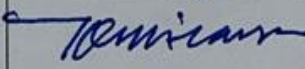
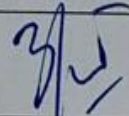
Pada hari ini, Selasa tanggal 06 bulan Agustus tahun 2024 telah dilaksanakan ujian skripsi.

Nama Mahasiswa : **BENNY TRI SETIAWAN**  
NPM Mahasiswa : 1810015311049  
Jurusan / Fakultas : Perencanaan Wilayah dan Kota / FTSP  
Jenjang Program : S-1  
Judul skripsi : Karakteristik Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai di Nagari Rantau Simalenang Air Haji Kecamatan Linggo Sari Baganti Kabupaten Pesisir Selatan

Hasil Ujian : Lulus, dengan/tanpa perbaikan, nilai **B**

Ditetapkan di Padang

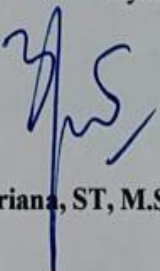
Tim Penguji :

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Pembimbing	Dr. Ir. Haryani, MTP	
Penguji I	Tomi Eriawan, ST, MT	
Penguji II	Era Triana, ST, M.Sc, Ph.D	

Diketahui Oleh

  
Plt. Dekan  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
  
Dr. Al Busyra Fuadi, ST, M.Sc

Ketua Jurusan  
Perencanaan Wilayah dan Kota

  
Era Triana, ST, M.Sc. Ph.D

**KARAKTERISIK BANGUNAN PADA KAWASAN SEMPADAN SUNGAI DI  
NAGARI RANTAU SIMALENANG AIR HAJI KECAMATAN LINGGO SARI  
BAGANTI KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**Benny Tri Setiawan<sup>1)</sup>, Haryani<sup>2)</sup>**

**Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta**

**Email: benytrisetiawan@gmail.com<sup>1)</sup> irharyanimtp@yahoo.co.id<sup>2)</sup>**

**ABSTRAK**

Nagari Rantau Simalenang mengalami banjir tahunan akibat curah hujan yang tinggi dan banyaknya pembangunan di sepanjang garis sempadan Sungai Batang Air Haji, yang menyebabkan genangan dan luapan air sungai. Dengan meningkatnya pembangunan dari tahun ke tahun, fungsi sempadan sungai semakin terancam. Penelitian ini menganalisis karakteristik bangunan di sempadan sungai sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR No 28 Tahun 2015, yang menetapkan jarak minimal 5 meter dari tepi kaki tanggul untuk bangunan di luar kawasan perkotaan, dan mengaitkannya dengan tingkat kerawanan banjir. Metode analisis yang digunakan adalah overlay antara bangunan yang ada dengan karakteristik bangunan, seperti jenis konstruksi dan fungsi, sambil mempertimbangkan tingkat kerawanan banjir di kawasan sempadan sungai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 52 unit bangunan yang tidak mematuhi peraturan yang berlaku, sehingga direkomendasikan agar pemerintah daerah melakukan pembongkaran.

Kata Kunci :Karakteristik, Bangunan, Sempadan Sungai

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan kekuatan, kesabaran, ketabahan, kesehatan, dan karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “**Karakteristik Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai di Nagari Rantau Simalenang Air Haji, Kecamatan Linggo Sari Baganti, Kabupaten Pesisir Selatan**” berikut.

Dalam proses penyusunan laporan ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik berupa materi maupun non materi serta bimbingan. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, kesabaran, kekuatan, kemudahan dan keteguhan kepada penulis sehingga menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik
2. Ayah (Dani Efendi), Ibu (Burwizani) dan semua keluarga besar terimakasih atas do'a, didikan dan dukungannya baik moril maupun materil selama ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, MSc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dan Bapak Dr. Al Busyra Fuandi, ST, M,Sc selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
4. Ibu Era Triana, S.T, M.Sc, Ph.D selaku Ketua Jurusan yang telah memberikan arahan untuk kelancaran penelitian.
5. Ibu Dr. Ir.Haryani, M.TP selaku Pemimbing Penyusunan Laporan Tugas Akhir yang telah memberikan arahan dan membimbing hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Ezra Aditia, S.T, M.Sc selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing sejak awal perkuliahan sampai sekarang.
7. Bapak dan Ibu Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota maaf tidak disebutin satu-satu namanya, terimakasih buat membimbing penulis selama menjalani perkuliahan di Universitas Bung Hatta.
8. Ny. Aya sebagai partner of life yang telah menemani penulis dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, terimakasih banyak sweetie.
9. Saudara saya Cok Dq, Terimakasih selama ini mensupport saya dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir dan ide-ide nya selama ini.
10. Poy Fams yang telah menemani saya selama perkuliahan ini baik dalam keadaan susah maupun senang youre all the best brooo.
11. Warga Kontrakan Tunggul Hitam, terimakasih untuk suportnya.

12. Rekan-rekan seangkatan jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) angkatan 2018 Universitas Bung Hatta yang telah mendukung, menemani, dan menyemangati dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Akhirnya laporan penelitian tugas akhir ini dapat diselesaikan. Peneliti menyadari dalam penyusunan laporan ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi penyempurnaan laporan ini peneliti ucapkan terimakasih. Akhir kata penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi saya sendiri dan bagi pembacanya (Aamiinn) Wassalam'alaikum Wr,Wb

Padang, Agustus 2024

Benny Tri Setiawan

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	3
1.3.1. Tujuan .....	3
1.3.2. Sasaran .....	3
1.4. Ruang Lingkup .....	4
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	4
1.4.2. Ruang Lingkup Materi.....	4
1.5. Metode Penelitian .....	8
1.5.1. Metode Pengumpulan Data .....	8
1.5.2. Metode Analisis .....	10
1.6. Kerangka Berfikir .....	12
1.7. Keluaran.....	14
1.8. Sistematika Penulisan .....	14
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>15</b>
2.1. Permukiman.....	15
2.1.1. Pengertian Permukiman.....	15
2.1.2. Persyaratan Permukiman .....	15
2.2. Bangunan .....	16
2.3. Sempadan Sungai.....	17
2.3.1. Pengertian Sempadan Sungai .....	17
2.3.2. Kriteria Sempadan Sungai .....	18
2.4. Banjir .....	22
2.4.1. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	23
2.4.2. Perencanaan Tata Ruang dan Zonasi Banjir.....	23
2.4.3. Pembangunan Infrastruktur Pengendalian Banjir.....	23
2.4.4. Pemberdayaan Masyarakat dan Peningkatan Kapasitas .....	24
2.5. Arahkan Bangunan Permukiman Sempadan Sungai .....	24

<b>BAB III GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>25</b>
3.1. Gambaran Umum Makro Orientasi Nagari Rantau Simalenang Air Haji .....	25
3.2. Gambaran Umum Deliniasi Kawasan Penelitian .....	25
3.2.1. Gambaran Umum Sungai Batang Air Haji.....	25
3.3. Aspek Fisik Dan Arahkan Pada Deliniasi Kawasan Penelitian.....	29
3.4. Karakteristik Bangunan .....	40
<b>BAB IV ANALISIS .....</b>	<b>46</b>
4.1. Analisis Karakteristik Bangunan pada Kawasan Sempadan Sungai Batang Air Haji dengan Permen PU No. 28 Tahun 2015 .....	46
4.2. Analisis Karakteristik Bangunan Terhadap Permen PU No. 28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-203046	
4.3. Analisis Karakteristik Bangunan Berdasarkan Kondisi Bangunan Dengan Permen PU No. 28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir.....	50
4.4. Analisis Akhir Karakteristik Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai.....	59
4.5. Arahkan Bangunan Pada Kawasan Penelitian Sempadan Sungai .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>65</b>
5.1. Kesimpulan.....	65
5.2. Rekomendasi.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penetapan Sempadan Sungai Pada Kawasan Deliniasi Penelitian.....	7
Tabel 1. 2 Rincian Data Yang Dibutuhkan Penelitian Bangunan Sepanjang Sungai. ....	9
Tabel 2. 1 Penetapan Sempadan Sungai Pada Kawasan Deliniasi Penelitian.....	21
Tabel 2. 2 Potensi Luas Bahaya Gelombang Banjir Per Kecamatan Di Kabupaten Pesisir Selatan.....	23
Tabel 3. 1 Curah Hujan Deliniasi Kawasan Penelitian .....	29
Tabel 3. 2 Ketinggian Deliniasi Kawasan Penelitian .....	29
Tabel 3. 3 Kelerangan Deliniasi Kawasan Penelitian.....	32
Tabel 3. 4 Morfologi Deliniasi Kawasan Penelitian.....	34
Tabel 3. 5 Penggunaan Lahan Deliniasi Kawasan Penelitian .....	36
Tabel 3. 6 Potensi Luas Bahaya Gelombang Banjir Per Kecamatan Di Kabupaten Pesisir Selatan .....	37
Tabel 3. 7 Tingkat Kerawanan Banjir Deliniasi Penelitian .....	38
Tabel 3. 8 Sebaran Bangunan Deliniasi.....	40
Tabel 3. 9 Sebaran Bangunan Berdasarkan Fungsi Deliniasi Kawasan Penelitian.....	40
Tabel 3. 10 Sebaran Bangunan Berdasarkan Permanensi Deliniasi Kawasan Penelitian ...	43
Tabel 4. 1 Analisis Karakteristik Bangunan dengan Permen PU No. 28 Tahun 2015.....	46
Tabel 4. 2 Analisis Karakteristik Bangunan Terhadap Permen PU No. 28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir.....	50
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Karakteristik Bangunan Berdasarkan Permanensi.....	53
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Karakteristik Bangunan Berdasarkan Fungsi .....	53
Tabel 4. 5 Analisis Akhir Karakteristik Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Peta Deliniasi Penelitian Bangunan di Kawasan Sempadan Sungai Nagari Rantau Simalenang Air Haji .....	5
Gambar 1.2	Kerangka Berfikir.....	12
Gambar 2.1	Konsep Penetapan Sempadan Sungai Pada Kawasan Penelitian .....	20
Gambar 3.1	Peta Deliniasi Kawasan Penelitian Sempadan Sungai Nagari Rantau Simalenang Air Haji.....	26
Gambar 3.3	Foto Sungai Batang Air Haji.....	37
Gambar 3.2	Peta Situasi Penelitian .....	28
Gambar 3.4	Curah Hujan .....	30
Gambar 3.5	Topografi.....	31
Gambar 3.6	Peta Kelerengan.....	33
Gambar 3.7	Peta Morfologi.....	35
Gambar 3.8	Peta Penggunaan Lahan .....	37
Gambar 3.9	Peta Orientasi Rawan Banjir .....	39
Gambar 3.12	Foto Sebaran Bangunan .....	40
Gambar 3.10	Peta Rawan Banjir Kawasan Deliniasi .....	41
Gambar 3.11	Peta Sebaran Bangunan Deliniasi .....	42
Gambar 3.14	Foto Bangunan Berdasarkan Fungsi.....	43
Gambar 3.16	Foto Bangunan Berdasarkan Permanensi .....	43
Gambar 3.13	Peta Sebaran Bangunan Deliniasi Berdasarkan Fungsi.....	44
Gambar 3.15	Peta Sebaran Bangunan Deliniasi Berdasarkan Permanensi .....	45
Gambar 4.1	Peta Analisis Karakteristik Bangunan Dengan Permen PU No. 28 Tahun 2015 Dengan Jarak 50 Meter .....	47
Gambar 4.2	Peta Analisis Karakteristik Bangunan Eksisting Dengan Tingkat Kerawanan Banjir RTRW Kabupaten Pesisir Selatan .....	51
Gambar 4.3	Peta Analisis Karakteristik Bangunan Berdasarkan Permanensi .....	54
Gambar 4.4	Peta Analisis Karakteristik Bangunan Berdasarkan Fungsi.....	57
Gambar 4.5	Peta Analisis Hasil Karakteristik Bangunan Sempadan Sungai.....	60
Gambar 4.6	Peta Arahan Bangunan Sempadan Sungai .....	63

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pertambahan jumlah penduduk disuatu kawasan telah menyebabkan meningkatnya permintaan jumlah tempat tinggal. Meningkatnya permintaan jumlah rumah tinggal berdampak pada maraknya terjadi pembangunan dan termasuk di sepanjang Sungai karena lahan yang terbatas. Nagari Rantau Simalenang Air Haji merupakan salah satu nagari di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Kabupaten Pesisir Selatan. Nagari ini dilalui oleh Sungai Batang Air Haji. Oleh sebab itu banyak terdapat banyak bangunan tempat tinggal di sepanjang Sungai Batang Air Haji.

Peraturan mengenai sepanjang Sungai telah ditetapkan pada Permen PU No. 28 Tahun 2015. Peraturan tersebut menegaskan bahwa jarak sepanjang Sungai bertanggung diluar kawasan perkotaan adalah paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang alur sungai. Sungai Batang Air Haji tergolong kedalam Sungai yang bertanggung dan diluar kawasan perkotaan, maka ketetapan sepanjang Sungai pada Nagari Rantau Simalenang Air Haji adalah paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang alur sungai.

Kabupaten Pesisir Selatan adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat, Kabupaten ini memiliki 16 kecamatan. Salah satunya adalah Kecamatan Linggo Sari Baganti. Kecamatan ini dilalui oleh Sungai Batang Air Haji dan terdiri atar 16 Nagari. Salah satu nagari yang dilalui oleh Sungai Batang Air Haji tersebut adalah Nagari Rantau Simalenang Air Haji.

Berdasarkan Profil Nagari Sejarah Nagari dan terbentuknya permukiman di Nagari Rantau Simalenang Air Haji. Nagari-Nagari di Air Haji sebelum menjadi Nagari adalah sebuah Danau, Teratak, Dusun dan Koto dan sekarang Kampung Danau dan Koto Langang terletak di Nagari Rantau Simalenang Air Haji yang kemudian berkembang menjadi sebuah nagari dengan syarat-syarat yang mencukupi, yaitu babalai dan bermusajik serta susunan pergaulan hidup yang harmonis antar masyarakat. Dalam Perkembangan sejarah ini, Nagari Air Haji mengalami peristiwa-peristiwa penting untuk kita sebagai bahan sejarah bagi masyarakat dalam memahami sejarah asal usul Nagari Air Haji.

Cerita yang berkembang dan di yakini di tengah-tengah masyarakat menurut sejarah bermula dari tapian aia (pinggiran Sungai) di hulu Sungai Air Haji yaitu di hulu Air Lubuak Pakih, dimana salah seorang anggota masyarakat bernama Si Aji yang memiliki Rumah di pinggir Sungai ( di tepi air ) dan mempunyai tempat mandi yang menarik, tempatnya yang

landai serta airnya yang jernih menjadi daya tarik bagi kebanyakan orang untuk datang mandi dan berkesinampungan di tepian itu, begitu di gemarinya tepian itu masyarakat menamakannya dengan sebutan “ Aia Aji “ karena kemurahan hati si “ Aji “ masyarakat di perbolehkan untuk tinggal dan membuat rumah di tepian tersebut. Sehingga tepian tersebut menjadi ramai dan berkembang menjadi sebuah perkampungan.

Berdasarkan RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030 Nagari Rantau Simalenang Air Haji ini memiliki luas 13.149,34 Ha, Nagari Rantau Simalenang Air Haji merupakan Nagari dengan wilayah terluas dibanding 15 Nagari lainnya dan memiliki penggunaan lahan Permukiman Perdesaan seluas 30,78 Ha pada kawasan permukiman tersebut terdapat 975 unit bangunan. Nagari Rantau Simalenang Air Haji memiliki luas Pertanian 2749,88 Ha meliputi perkebunan 2598,03 Ha dan Sawah 151,85 Ha, yang merupakan guna lahan pertanian terluas dari 15 Nagari lainnya. Nagari Rantau Simalenang Air Haji memiliki pola ruang hutan produksi yaitu hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder dan hutan tanaman dengan luas 10.077,38 Ha dari luas Nagari Rantau Simalenang Air Haji 13.149,34 Ha yang dapat dikonversi adalah Kawasan hutan dengan faktor-faktor kelas lereng, jenis tanah, dan intensitas hujan. Kawasan hutan yang secara ruang dicadangkan untuk digunakan bagi pengembangan transmigrasi, permukiman, pertanian, perkebunan. Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pelepasan Kawasan Hutan Produksi Yang Dapat Dikonversi.

Dalam ketentuan khusus mengenai kawasan rawan bencana pada RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030, sempadan di Nagari Rantau Simalenang Air Haji meliputi area dengan risiko banjir dari rendah hingga tinggi. Lokasi ini berpotensi berbahaya dan dapat mempengaruhi kerusakan badan air, yang berfungsi untuk menampung air dari daratan guna mencegah genangan. Oleh karena itu, sempadan perlu dikelola dengan baik melalui sistem resapan dan drainase. Bangunan di sekitar sempadan dapat menyebabkan kerusakan pada sempadan dan badan air. Nagari Rantau Simalenang mengalami banjir tahunan akibat curah hujan tinggi dan adanya banyak bangunan di sepanjang sempadan sungai, serta jalan dengan perkerasan koral yang menyebabkan genangan dan luapan air. Banjir terakhir terjadi pada Mei 2023 menurut BPBD Provinsi Sumatera Barat. Persoalan ini menjadi fokus penelitian, mengingat banyak penduduk di kawasan tersebut tetap memilih menetap meskipun menghadapi risiko banjir.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun, didapat rumusan masalah pada penelitian ini ialah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui Karakteristik Bangunan di kawasan sempadan Sungai Batang Air Haji, berdasarkan peraturan Garis Sempadan Sungai (GSS) dari Permen PU No.28 Tahun 2015, yang menetapkan jarak paling sedikit 5 meter dari tepi luar kaki tanggul untuk bangunan di luar kawasan perkotaan. Serta mempertimbangkan Tingkat Kerawanan Banjir sesuai RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030.
- b. Untuk mengetahui arahan bangunan di kawasan sempadan Sungai Batang Air Haji.

## **1.3. Tujuan dan Sasaran**

### **1.3.1. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi Karakteristik Bangunan di kawasan sempadan Sungai Batang Air Haji, berdasarkan peraturan Garis Sempadan Sungai (GSS) dari Permen PU No.28 Tahun 2015, yang menetapkan jarak paling sedikit 5 meter dari tepi luar kaki tanggul untuk bangunan di luar kawasan perkotaan. Serta mempertimbangkan Tingkat Kerawanan Banjir sesuai RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030.
- b. Mengidentifikasi arahan bangunan di kawasan sempadan Sungai Batang Air Haji

### **1.3.2. Sasaran**

Sasaran dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

- a. Teridentifikasi Karakteristik Bangunan di kawasan sempadan Sungai Batang Air Haji, berdasarkan mengikuti peraturan Garis Sempadan Sungai (GSS) dari Permen PU No.28 Tahun 2015, yang menetapkan jarak paling sedikit 5 meter dari tepi luar kaki tanggul untuk bangunan di luar kawasan perkotaan. Serta mempertimbangkan Tingkat Kerawanan Banjir sesuai RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030.
- b. Teridentifikasi arahan bangunan di kawasan sempadan Sungai Batang Air Haji.

## **1.4. Ruang Lingkup**

### **1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah**

Kecamatan Linggo Sari Baganti terdiri atas 16 Nagari, dan Nagari Rantau Simalenang Air Haji ini merupakan salah satu nagari dari 6 Nagari yang dilalui oleh Sungai Batang Air Haji di Kecamatan Linggo Sari Baganti. Ruang lingkup wilayah studi ialah bangunan pada kawasan Sempadan Sungai bertanggul yang berada pada Nagari Rantau Simalenang Air Haji. Penentuan deliniasi dilakukan berdasarkan Permen PU No.28 Tahun 2015. Peraturan tersebut menegaskan bahwa jarak sepanjang Sungai bertanggul diluar kawasan perkotaan adalah paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang sungai sesuai dengan penelitian tersebut yang berjudul Karakteristik Bangunan Pada Kawasan sempadan Sungai Batang Air Haji Sepanjang Sungai Di Nagari Rantau Simalenang Air Haji, Kecamatan Linggo Sari Baganti, Kabupaten Pesisir Selatan dan cara memilih lokasi penelitian yaitu terdapat banyak bangunan tempat tinggal dan ada satu konstruksi tanggul di sepanjang Sungai Batang Air Haji tersebut. Maka disimpulkan Berdasarkan Peraturan mengenai sepanjang Sungai telah ditetapkan pada Permen PU No. 28 Tahun 2015. Peraturan tersebut menegaskan bahwa jarak sepanjang Sungai bertanggul diluar kawasan perkotaan adalah paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang alur sungai. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 1.1 Peta Deliniasi Penelitian Bangunan di Kawasan Sepanjang Sungai Nagari Rantau Simalenang Air Haji** berikut :

### **1.4.2. Ruang Lingkup Materi**

Penelitian ini membahas terkait bangunan di sepanjang Sungai Batang Haji Nagari Rantau Simalenang Air Haji dengan dasar Permen PU No.28 Tahun 2015, Peraturan tersebut menegaskan bahwa jarak sepanjang Sungai bertanggul diluar kawasan perkotaan adalah paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang alur sungai. Ruang lingkungnya mencakup bangunan yang ada pada sepanjang Sungai dan berada pada kawasan rawan banjir yang terdiri atas jumlah bangunan, jenis bangunan, Permanensi Bangunan, dan fungsi bangunan. Dan arahan bangunan pada kawasan permukiman sepanjang Sungai. Pemanfaatan sempadan Sungai sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No 28 Tahun 2015 pada Pasal 22 yaitu :

1. Sempadan Sungai hanya dapat dimanfaatkan sebagai berikut :



UNIVERSITAS BUNG HATTA

TUGAS AKHIR  
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

**PETA DELINIASI PENELITIAN**



Proyeksi : Universal Transverse Mercator  
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM Zona 47 S  
Datum Horizontal : Datum WGS 1984  
Datum Vertikal : Geoid EGM 2008

DIAGRAM LOKASI



KETERANGAN :

- Batas Administrasi
- Deliniasi
- Jalan
- Peraliran
- Sungai
- Bangunan
- 0 - 5 Meter

NAMA :  
**BENNY TRI SETIAWAN**  
1810015311049

DOSEN PEMBIMBING :  
**DR. IR. HARYANI, M.TP**

SUMBER DATA DAN REFERENSI PETA:  
1. RTM Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010 - 2030  
2. RRI Skala 1 : 50.000 Tahun 2003, Raster Informasi Geospasial  
3. Citra Drone Tahun 2022, Memotret Proses Sungai, Basi Diras Sumber Daya Air Dan Bina Konstruksi

- a. Bangunan prasarana sumber daya air;
  - b. Fasilitas jembatan dan dermaga;
  - c. Jalur pipa gas dan air minum;
  - d. Rentangan kabel listrik dan telekomunikasi;
  - e. Kegiatan lain sepanjang tidak mengganggu fungsi Sungai, antara lain kegiatan menanam tanaman sayur-mayur; dan
  - f. Bangunan ketenagalistrikan.
2. Dalam hal di dalam sempadan Sungai terdapat tanggul untuk kepentingan pengendali banjir, perlindungan badan tanggul dilakukan dengan larangan:
    - a. menanam tanaman selain rumput;
    - b. mendirikan bangunan; dan
    - c. mengurangi dimensi tanggul.

Untuk Penetapan Garis Sempadan Sungai (GSS) di Lokasi Penelitian bersumber dari peraturan yang telah ada yaitu Permen PUPR No 28 Tahun 2015 Peraturan tersebut menegaskan bahwa jarak sepanjang Sungai bertanggul diluar kawasan perkotaan adalah paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang alur sungai , RTRW Kabupaten Pesisir Selatan dan Dinas Pengelola Sumber Daya dan Air. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 1.1 Penetapan Sempadan Sungai Pada Kawasan Deliniasi Penelitian** berikut:



**Tabel 1. 1**  
**Penetapan Sempadan Sungai Pada Kawasan Deliniasi Penelitian**

Sumber	No	Penetapan Sempadan Sungai Pada Kawasan Deliniasi Penelitian	Keterangan
Permen PUPR No 28 Tahun 2015	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garis Sempadan Pada Sungai Bertanggul di Luar Kawasan Perkotaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garis Sempadan Sungai bertanggul di luar kawasan perkotaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf d, ditentukan paling sedikit berjarak 5 (lima) meter dari tepi luar kaki tanggul sepanjang alur Sungai</li> </ul>
Permen PUPR No 28 Tahun 2015 dan Dinas Pengelolaan Sumber Daya Dan Air	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sungai Kecil dengan Luas DAS &lt;500KM<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luas Sungai Batang Air Haji 416 KM<sup>2</sup></li> </ul>
RTRW Kab Pessel Tahun 2010-2030	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan RTRW Kab Pesisir Selatan Tahun 2010-2030 Nagari Rantau Simalenang Air Haji merupakan Kawasan, dengan data Pola Ruang Pertanian yaitu perkebunan 2598,03 Ha dan Sawah 151,85 Ha</li> <li>Berdasarkan RTRW Kab Pesisir Selatan Tahun 2010-2030 Pola Ruang di Kawasan Penelitian merupakan permukiman Pedesaan seluas 30,78 Ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merupakan kawasan bukan perkotaan atau merupakan kawasan perdesaan.</li> </ul>

Sumber : Hasil analisis Peneliti 2024

Tabel diatas merupakan Penetapan Sempadan Sungai Pada Kawasan Deliniasi Penelitian,dijadikan sebagai landasan peneliti dalam menetapkan Garis Sempadan Sungai berdasarkan Karakteristik peneliti yang berjudul “**Karakteristik Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai Di Nagari Rantau Simalenang Air Haji Kecamatan Linggo Sari Baganti Kabupaten Pesisir Selatan**”.

### **1.5. Metode Penelitian**

Pada studi ini metode penelitian yang dipakai ialah deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif dilakukan pada saat mengkaji peraturan sepanjang Sungai pada Permen PU No.28 Tahun 2015. Untuk metode kuantitatif dilakukan pada saat analisis Bangunan dan Tingkat kerawanan banjir RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030 serta arahan bangunan di sempadan Sungai Batang Air Haji. Sedangkan untuk pengumpulan data dilakukan dengan survey di lapangan dan ke instansi terkait karena data yang dibutuhkan merupakan jenis data primer dan sekunder yang sebelumnya sudah ada.

#### **1.5.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode Pengumpulan Data Primer dan Sekunder :

Data Primer diperoleh dengan pengumpulan data langsung lapangan dengan metode survey yaitu data yang dibutuhkan sebagai berikut :

##### **A. Permanensi Bangunan**

- Permanen
- Semi Permanen
- Temporer

##### **B. Fungsi Bangunan**

- Warung
- Rumah Hunian

Data sekunder diperoleh dengan pengumpulan data yang sudah ada dari instansi atau dinas terkait, dan data dari kebijakan-kebijakan yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat maupun Pemerintah Daerah. Data-data sekunder yang dikumpulkan berupa data spasial dan data non spasial. Data spasial, data digital yang memiliki nilai koordinat yang dapat diinput ke dalam aplikasi SIG. Sedangkan data non spasial ialah data yang tidak memiliki nilai koordinat. Adapun sumber dari data sekunder ialah sebagai berikut :

Pengumpulan data dilakukan dengan instansi terkait yang telah memiliki data yang dibutuhkan. Adapun dinas dan instansi yang dituju ialah Dinas PUPR (Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang) Kabupaten Pesisir Selatan.

Untuk data yang akan dibutuhkan untuk penelitian ini ialah sebagai berikut :

- Peta Aspek Fisik
- Peta Citra Drone
- Peta Rawan Banjir RTRW
- Data Bangunan (Jumlah bangunan, Permanensi , Fungsi bangunan)
- Profil Sungai Batang Air Haji

Untuk rincian dari data yang dibutuhkan tersebut dapat dilihat pada

**Tabel 1.1 Rincian Data Yang Dibutuhkan** berikut:

**Tabel 1. 2  
Rincian Data Yang Dibutuhkan Penelitian Bangunan Sepanjang Sungai.**

No	Data	Jenis Data	Keterangan	Sumber Data
1	Peta Aspek Fisik	Sekunder	Dibutuhkan untuk mengetahui penggunaan lahan eksisting	Peta Tematik RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010 - 2030
2	Peta Citra Drone	Sekunder	Dibutuhkan untuk mengetahui situasi eksisting deliniasi penelitian	Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dinas Sumber Daya Air Dan Bina Konstruksi
3	Peta Rawan Banjir	Sekunder	Dibutuhkan untuk mengetahui Tingkat kerawanan banjir	Peta Tematik RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010 - 2030
4	Bangunan	Primer dan Sekunder	Dibutuhkan untuk mengetahui letak dan jumlah bangunan	Survey Lapangan dan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dinas Sumber Daya Air Dan Bina Konstruksi
5	Profil Sungai Batang Air Haji	Primer dan Sekunder	Dibutuhkan untuk mengetahui karakteristik Sungai di Batang Air Haji	Survey Lapangan dan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dinas Sumber Daya Air Dan Bina Konstruksi
6	Fungsi Bangunan	Primer dan Sekunder	Dibutuhkan untuk mengetahui fungsi bangunan	Survey Lapangan dan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dinas Sumber Daya Air Dan Bina Konstruksi
7	Permanensi Bangunan	Primer dan Sekunder	Dibutuhkan untuk mengetahui permanensi bangunan	Survey Lapangan dan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dinas Sumber Daya Air Dan Bina Konstruksi

*Sumber : Hasil Pengolahan Penulis 2023*

### 1.5.2. Metode Analisis

Metode analisis yang akan digunakan pada penelitian ini ialah analisis dengan cara *overlay* melalui sistem informasi geografis (SIG). *Overlay* adalah prosedur penting dalam analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). *Overlay* yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, *overlay* menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. *Overlay* merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. Secara sederhana *overlay* disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik.

Analisis *Overlay* digunakan dalam analisis bangunan sepanjang Sungai Batang Air Haji dengan Permen PU No.28 Tahun 2015 paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang alur sungai dan kawasan rawan banjir terutama pada bangunan yang berada pada kawasan sempadan sungai. Analisis dilakukan secara bertahap mulai dari *overlay* antara data bangunan dengan Tingkat kerawanan banjir. Sehingga didapat hasil bangunan didalam dan diluar sepanjang Sungai, juga bangunan yang berada terdampak rawan banjir.

Adapun untuk lebih jelasnya mengenai tahapan analisis penelitian ialah sebagai berikut:

#### **1. Analisis Karakteristik Bangunan pada Kawasan Permukiman Sempadan Sungai Batang Air Haji dengan Permen PU No. 28 Tahun 2015**

Analisis *overlay* bangunan dengan sepanjang Sungai dilakukan untuk mengetahui karakteristik bangunan yang berada pada sepanjang Sungai Batang Haji pada Nagari Rantau Simalenang Air Haji. Berdasarkan ketentuan pada Permen PU No.28 Tahun 2015 Tentang Penetapan Garis Sepanjang Sungai, diketahui bahwa sungai bertanggul di luar kawasan perkotaan adalah paling sedikit 5 meter dari luar kaki tanggul sepanjang alur sungai.

#### **2. Analisis Karakteristik Bangunan Terhadap Permen PU No. 28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030**

Analisis *overlay* bangunan dengan Tingkat kerawanan banjir dilakukan untuk mengetahui Karakteristik Bangunan di deliniasi studi yang berada pada kawasan

deliniasi, serta bangunan yang terdampak rawan banjir. Sehingga bisa diketahui Karakteristik antara bangunan tersebut dengan tingkat kerawanan banjir.

**3. Analisis Karakteristik Bangunan Berdasarkan Karakteristik Bangunan Dengan Permen PU No. 28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui Karakteristik Permanensi bangunan, fungsi bangunan berdasarkan hasil analisis Karakteristik Bangunan berdasarkan parameter Permen PU No.28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir

A. Permanensi Bangunan

- Permanen
- Semi Permanen
- Temporer

B. Fungsi Bangunan

- Warung
- Rumah Hunian

C. Tingkat Kerawanan Banjir

- Tinggi
- Rendah

**4. Analisis Akhir Karakteristik Bangunan Sepanjang Sungai**

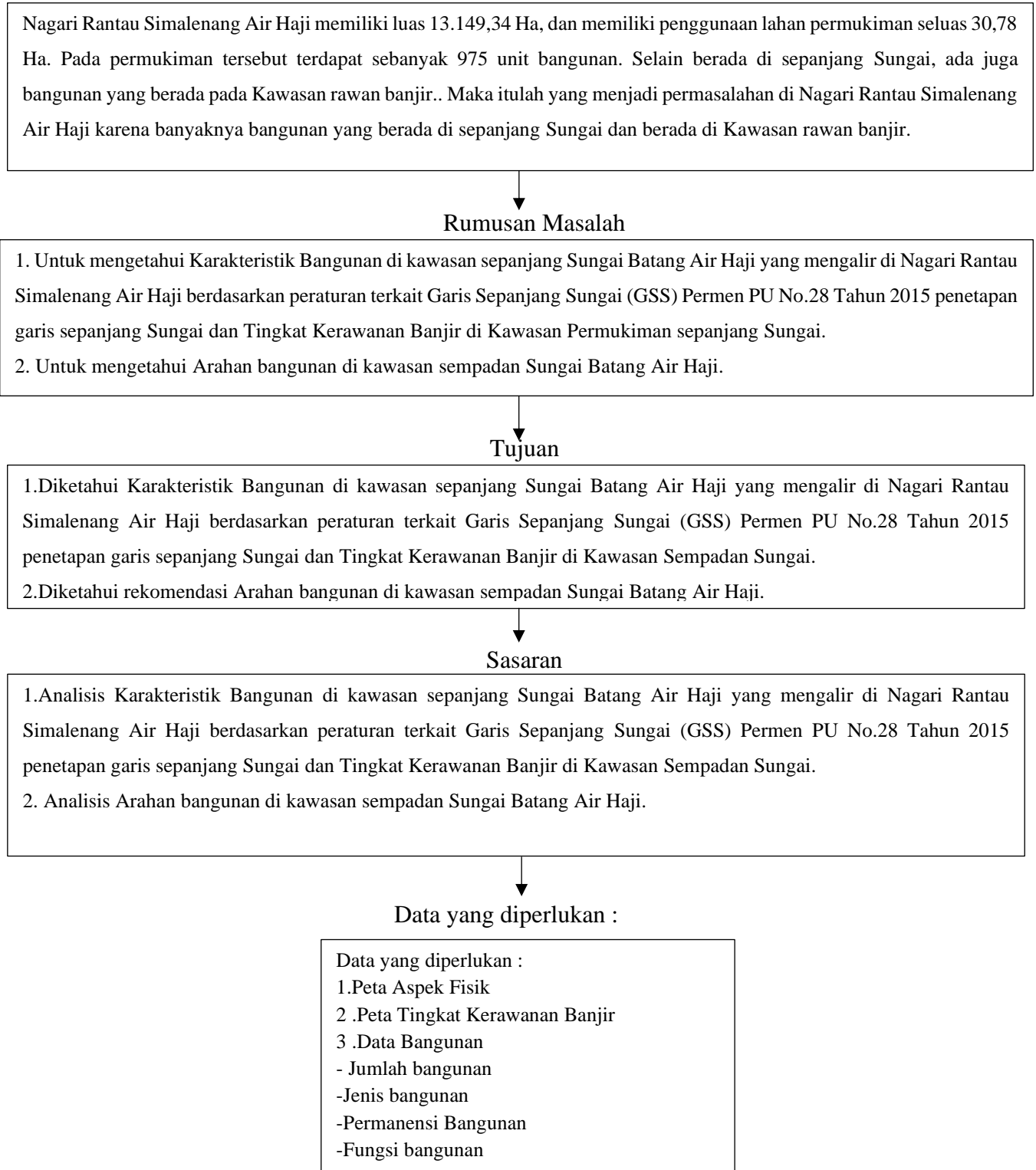
Hasil Analisis Karakteristik berdasarkan berdasarkan parameter yang ada pada Permen PU No.28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir.

**5. Arahan Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai**

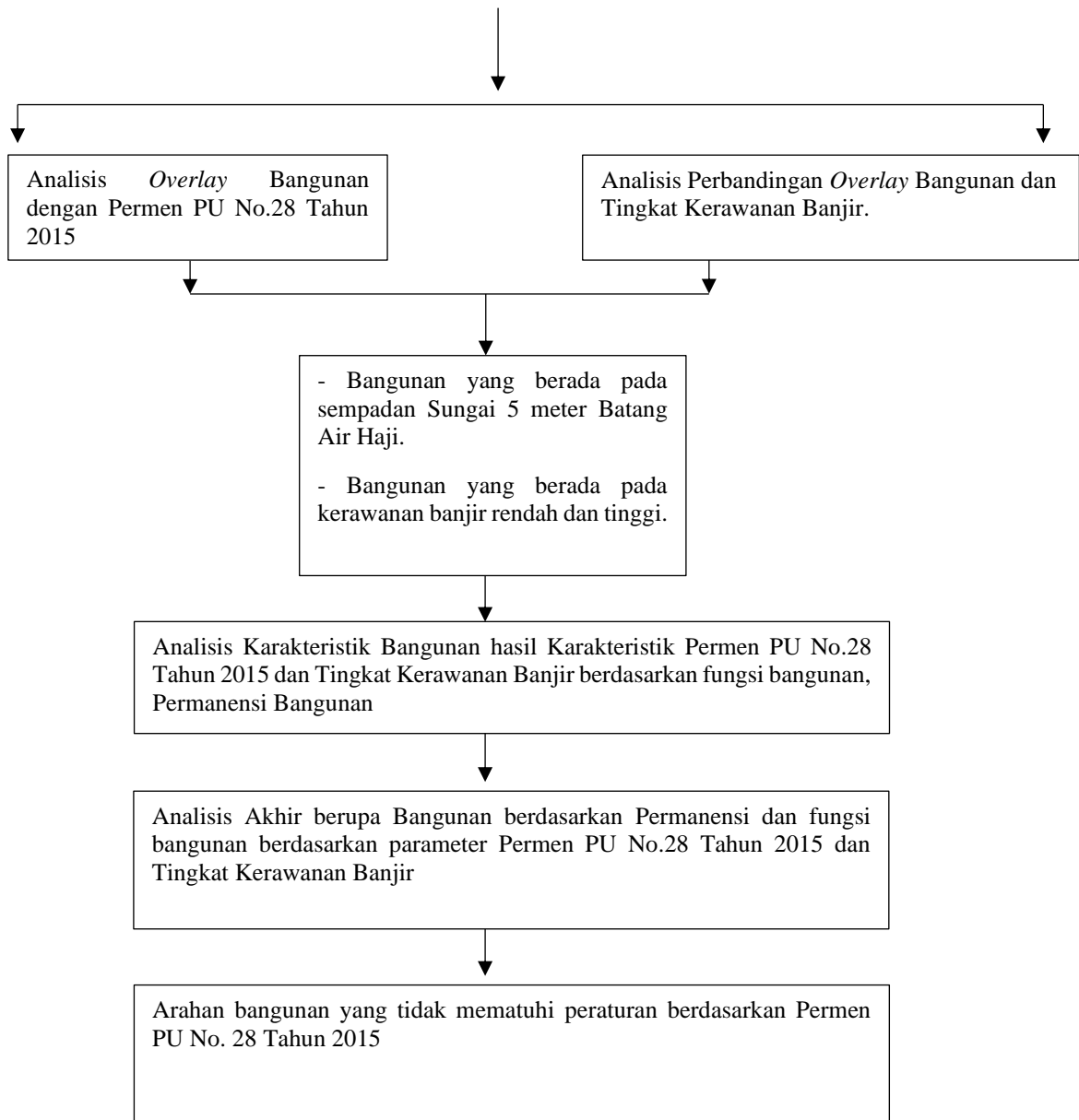
Setelah di analisis maka ditentukan Arahan bangunan yang tidak mematuhi peraturan.

## 1.6. Kerangka Berfikir

**Gambar 1. 1 Kerangka Berfikir  
Latar Belakang**



## Tahap Analisis



## **1.7. Keluaran**

Keluaran yang dihasilkan dari Penelitian yang berjudul “Karakteristik Bangunan Pada Kawasan Sempadan Sungai di Nagari Rantau Simalenang Air Haji, Kecamatan Linggo Sari Baganti, Kabupaten Pesisir Selatan yaitu Karakteristik Bangunan dengan Permen PU No.28 Tahun 2015 dan Tingkat Kerawanan Banjir RTRW Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2010-2030 beserta jumlah bangunan, Permanensi Bangunan, fungsi bangunan pada bangunan sepanjang Sungai tersebut dan Arahan Bangunan berdasarkan Permen PU No.28 Tahun 2015.

## **1.8. Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan dalam Karakteristik Bangunan Pada Sepanjang Sungai Di Nagari Rantau Simalenang Air Haji, Kecamatan Linggo Sari Baganti, Kabupaten Pesisir Selatan adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup yang meliputi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, metodologi penelitian, kerangka berfikir, keluaran dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan mengenai undang-undang, peraturan dan kebijakan, dan literatur terkait dengan bangunan sepanjang Sungai.

### **BAB III GAMBARAN UMUM KAWASAN STUDI**

Bagian ini berisikan mengenai Karakteristik umum wilayah studi dari segi aspek fisik maupun dari segi bangunan.

### **BAB IV ANALISIS KARAKTERISTIK BANGUNAN PADA SEPANJANG SUNGAI DI NAGARI RANTAU SIMALENANG AIR HAJI**

Bab ini berisikan tahapan analisis yang terdiri atas analisis overlay antara bangunan dengan peraturan sepanjang Sungai Permen PU No. 28 Tahun 2015, serta analisis Karakteristik bangunan berdasarkan jenis, fungsi, dan permanensi bangunan dan hasil akhir Karakteristik bangunan yang tidak mematuhi peraturan diarahkan.

### **BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab ini berisikan kesimpulan dan rekomendasi dari hasil penelitian.