

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab I ini berisi penjabaran terkait Latar Belakang penelitian kerentanan bencana banjir di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam. Selain itu dari penjabaran latar belakang tersebut ditarik suatu rumusan masalah, kemudian tujuan, sasaran, ruang lingkup, manfaat penelitian dan pola pikir penelitian.

### 1.1 Latar Belakang

Bencana adalah salah satu kejadian yang dapat terjadi setiap saat dan secara tiba-tiba atau perlahan-lahan yang disebabkan oleh alam atau perbuatan manusia, sehingga menyebabkan kerusakan lingkungan, harta bend, dan hilangnya jiwa manusia (Nurjanah. dkk, 2011). Berdasarkan Perundang-Undangan Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa bencana dapat mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan karena beberapa faktor, yaitu diantaranya faktor alam, faktor nonalam ataupun faktor manusia, sehingga dapat menimbulkan korban jiwa manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, dan dampak psikologis. Bencana dikategorikan menjadi bencana alam, non alam, ataupun bencana sosial. Bencana alam merupakan peristiwa yang dapat disebabkan oleh alam, diantaranya mencakup angin topan, gempa bumi, tsunami, gunung meletus, kekeringan, tanah longsor dan banjir.

Bencana banjir merupakan aliran air yang berada di permukaan tanah dengan relatif tinggi yang tidak dapat ditampung oleh saluran drainase atau sungai, sehingga melampaui badan sungai serta menimbulkan genangan atau aliran dalam jumlah yang melebihi normal dan mengakibatkan kerugian pada manusia (BNPB 2012 dan Wardhono et al. 2012). Selain itu, berdasarkan data Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Tahun 2009-2019, banjir adalah bencana terbesar yang terjadi setelah bencana gempa bumi serta tsunami. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) juga menyebutkan bahwa di Indonesia, berdasarkan rincian data bencana hidrometeorologi, kejadian banjir telah terjadi

hingga sebanyak 1.065 kejadian di sepanjang Tahun 2020. Bencana banjir merupakan salah satu bencana yang terjadi di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam, dan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Untuk mengantisipasi dampak dari adanya kejadian bencana banjir tersebut, maka perlu adanya upaya-upaya pembangunan berupa mitigasi dan adaptasi sebagaimana yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 11/PRT/M/2012 tentang Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Tahun 2012-2020. Dalam peraturan tersebut menjelaskan bahwa upaya mitigasi terhadap perubahan iklim dilakukan agar emisi gas rumah kaca dapat berkurang dan kapasitas penyerapan karbon dapat meningkat, sedangkan upaya adaptasi terhadap perubahan iklim dilakukan untuk mengurangi kerentanan fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan, serta dapat meningkatkan ketahanan masyarakat dan ekosistem, agar dapat meningkatkan pembangunan nasional dan daerah.”

Kerentanan (*vulnerability*) pada dasarnya merupakan faktor utama dalam suatu tatanan sosial yang memiliki risiko terhadap bencana yang lebih tinggi apabila tidak di dukung oleh adanya kemampuan (*capacity*) seperti kurangnya pendidikan dan pengetahuan, kemiskinan, kondisi sosial, dan kelompok rentan yang meliputi lansia, balita, ibu hamil dan cacat fisik atau mental (ISDR, 2004 dalam Husein, 2017). Semakin rentan kondisi fisik, ekonomi, sosial, dan lingkungan di suatu wilayah, maka dampak kerugian yang terjadi saat bencana akan semakin besar (Rahmaningtyas dan Setyono, 2015). Menurut Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana, kerentanan dibagi menjadi kerentanan dibagi berdasarkan aspek fisik, ekonomi, sosial, dan lingkungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti rumah, fasilitas umum, fasilitas kritis, kepadatan penduduk, jenis kelamin, kemiskinan, orang cacat, kelompok umur, lahan produktif, PDRB, hutan lindung, hutan alam, hutan bakau, semak belukar, dan rawa. Dengan mempertimbangkan aspek kerentanan dalam strategi adaptasi masyarakat terhadap bencana banjir, diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam pengurangan risiko bencana terutama dengan memperhatikan kondisi sosial kemasyarakatan.

Kelurahan Lawe-Lawe adalah kelurahan yang berada di Provinsi Kalimantan Timur. Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam memiliki 8 Rukun Tetangga (RT). Kabupaten Penajam Paser Utara juga memiliki tren risiko bencana yang masuk kedalam kelas risiko bencana tinggi pada tahun 2015 hingga 2019 dengan indeks risiko sebesar 160.40, (Ina Risk, 2019) dan untuk risiko bencana banjir di Kabupaten Penajam Paser Utara termasuk kelas risiko tinggi dengan skor 36 (Ina Risk, 2013). Kabupaten Penajam Paser Utara memiliki potensi kerawanan terjadinya bencana banjir sesuai sifat dan kondisi masing-masing kecamatan. Potensi kerawanan bencana banjir akan semakin besar jika intensitas curah hujan tinggi atau ekstrem dan terlebih lagi ketika pada saat yang bersamaan kondisi air laut dalam keadaan pasang tinggi.

Menurut Peraturan Bupati Penajam Paser Utara Nomor 13 Tahun 2019 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2020, telah diindikasikan beberapa program pengendalian, pencemaran dan perusakan lingkungan hidup dengan sarannya, yaitu meningkatkan kualitas lingkungan dan pengelolaan bencana. Adapun kegiatan-kegiatan yang diadakan dalam program pengendalian, pencemaran dan perusakan lingkungan hidup ini, yaitu sosialisasi pencegahan penanggulangan bencana. Kegiatan ini telah terlaksana dan berjalan selama 12 bulan. Kemudian kegiatan pengembangan kapasitas SDM dalam pencegahan dan kesiapsiagaan, capaian kegiatan ini dengan tersedianya SDM alam pencegahan dan kesiapsiagaan dan berjalan selama 2 kali. Selanjutnya, kegiatan fasilitasi pencegahan penanggulangan bencana dengan capaian terlaksananya program sebanyak 1 kali. Kegiatan pengembangan desa tangguh yang telah terlaksana selama 12 bulan. Adapun dua kegiatan dari program ini yang belum terlaksana, yaitu pemantauan dan penyebarluasan informasi potensi bencana alam serta penanggulangan bencana kebakaran hutan. Sementara untuk melakukan pencegahan dan kesiapsiagaan bencana banjir yang terjadi, BPBD Kabupaten Penajam Paser Utara (2020) hanya melakukan antisipasi dengan memasang tali-temali dari rumah warga ke daerah tinggi dan menormalisasi Sungai Lawe-Lawe pada tahun 2018 lalu namun, karena kondisi air yang meluap merupakan faktor alam. Selain itu BPBD Kabupaten Penajam Paser Utara (2020) juga meminta warga Kelurahan Lawe-Lawe untuk pindah ke rumah yang lebih tinggi dan aman. Adapun

upaya BPBD Kabupaten Penajam Paser Utara (2020) pasca banjir terjadi, yaitu dengan melakukan pembersihan sisa lumpur dan material yang terbawa banjir di rumah-rumah warga.

Berdasarkan Kabupaten Penajam Paser Utara Dalam Angka (2021), menyebutkan bahwa Kecamatan Penajam dari tahun 2018 hingga tahun 2020 memiliki total kejadian bencana banjir paling banyak, dengan jumlah KK yang terdampak adalah sebanyak 337 Kepala Keluarga (KK) dan 1.173 jiwa pengungsi. Berdasarkan RTRW Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2011-2031 Kelurahan Lawe-Lawe termasuk ke dalam kawasan rawan terjadi bencana banjir. Kemudian berdasarkan data yang dihimpun oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Penajam Paser Utara, Kecamatan Penajam merupakan salah satu daerah rawan banjir dengan spesifikasi salah satu lokasinya adalah Kelurahan Lawe-Lawe. Dengan total kejadian bencana sejak tahun 2020 hingga tahun 2021 adalah sebanyak 4 kejadian bencana banjir. Pada Kelurahan Lawe-Lawe sendiri berdasarkan data BPBD tahun 2020, menyebutkan bahwa kejadian banjir terjadi pada pukul 22.00 WITA dan berlangsung selama 3 hari. Adapun rincian jumlah korban terdampak, yaitu RT. 01 sebanyak 22 KK 78 jiwa, RT. 02 sebanyak 14 KK 51 jiwa, RT. 05 sebanyak 39 KK 140 jiwa, dan RT. 06 6 KK 29 jiwa. Dengan total jumlah korban terdampak sebanyak 82 KK 298 jiwa. Banjir yang terjadi di Kelurahan Lawe-Lawe ini terjadi akibat intensitas hujan yang tinggi dan cukup lama, dengan ketinggian rata-rata air mencapai 100 cm dimana 40-50 cm di antaranya masuk ke dalam rumah warga (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Penajam Paser Utara, 2020). Kemudian menurut berita Tribun Kaltim (2021) banjir terjadi karena adanya limpahan air dari wilayah atas permukiman, yaitu perusahaan hutan tanaman industri serta adanya penyempitan saluran drainase di sekitar permukiman Kelurahan Lawe-Lawe.

Sedangkan menurut data BPBD Kabupaten Penajam Paser Utara mencatat pada tahun 2021 banjir di Kelurahan Lawe-Lawe berlangsung selama 2 hari, adapun rincian data jumlah korban terdampak bencana banjir di Kelurahan Lawe-Lawe. Korban terdampak pada Kelurahan Lawe-Lawe, RT 01 terdapat 23 KK dengan 78 jiwa, RT 02 terdapat 10 KK dengan 31 jiwa, RT 04 terdapat 6 KK dengan 24 jiwa, RT 05 terdapat 39 KK dengan 140 jiwa dan RT 07 terdapat 13 KK dengan

47 jiwa. Pada prinsipnya banjir yang terjadi di Kelurahan Lawe-Lawe, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara ini disebabkan oleh pendangkalan badan sungai, banyak kelokan dan tumpukan sampah yang berlebih sehingga aliran sungai menjadi terhambat (BPBD Kab. PPU, 2020). Menurut Arief dan Pigawati (2015) menyatakan bahwa dengan kondisi seperti ini mempengaruhi masyarakat untuk tetap bermukim di kawasan rawan bencana hal ini didukung dengan adanya rasa kepemilikan terhadap bangunan tempat tinggal. Oleh karena itu, masyarakat yang bermukim di kawasan rawan bencana perlu melakukan adaptasi dengan kondisi lingkungannya agar tetap bisa bertahan dengan kondisi tersebut (Arief dan Pigawati, 2015).

Risiko dan dampak terhadap timbulnya bencana banjir yang sering terjadi di Kelurahan Lawe-Lawe dapat tangani dan ditanggulangi. Dengan adanya dampak dan risiko dari bencana banjir, maka perlu meninjau dari beberapa faktor penting seperti faktor-faktor kerentanan fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan, maka diperlukan adanya strategi adaptasi masyarakat berdasarkan tingkat kerentanan yang bertujuan agar masyarakat dapat bertahan pada saat bencana banjir terulang kembali di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Kerentanan (*vulnerability*) merupakan sebuah kondisi yang dapat ditentukan oleh 4 faktor yaitu fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang meningkatkan kecenderungan (*susceptibility*) dari sebuah komunitas terhadap dampak dari terjadinya suatu bahaya (ISDR, 2004 dalam Husein, 2017). Kerentanan ini lebih menekankan pada aspek manusia di tingkat komunitas yang langsung berhadapan dengan ancaman (bahaya). Oleh karenanya, kerentanan ini menjadi faktor utama dalam suatu tatanan sosial yang memiliki risiko terjadinya bencana yang lebih tinggi apabila tidak didukung oleh adanya kemampuan (*capacity*) seperti kurangnya pendidikan dan pengetahuan, kemiskinan, kondisi sosial, dan kelompok rentan yang meliputi lansia, balita, ibu hamil dan cacat fisik atau mental. Sedangkan kapasitas (*capacity*) sendiri merupakan sebuah kombinasi dari adanya kekuatan dan juga sumberdaya yang tersedia dari komunitas, masyarakat ataupun lembaga yang mampu mengurangi tingkat terjadinya risiko

ataupun dampak timbulnya suatu bencana (ISDR, 2004 dalam Husein, 2017). Pada Kelurahan Lawe-Lawe sendiri berdasarkan data BPBD tahun 2020, menyebutkan bahwa kejadian banjir berlangsung selama 3 hari. Adapun rincian jumlah korban terdampak, yaitu RT. 01 sebanyak 22 KK 78 jiwa, RT. 02 sebanyak 14 KK 51 jiwa, RT. 05 sebanyak 39 KK 140 jiwa, dan RT. 06 6 KK 29 jiwa. Dengan total jumlah korban terdampak sebanyak 82 KK 298 jiwa. Banjir yang terjadi di Kelurahan Lawe-Lawe ini terjadi akibat intensitas hujan yang tinggi dan cukup lama, dengan ketinggian rata-rata air mencapai 100 cm dimana 40-50 cm di antaranya masuk ke dalam rumah warga (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Penajam Paser Utara, 2020). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka secara spesifik permasalahan tersebut menimbulkan pertanyaan, yaitu **“bagaimana strategi adaptasi masyarakat terhadap bencana banjir berdasarkan tingkat kerentanan di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam?”**

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

Adapun tujuan dan sasaran dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fakta dan permasalahan yang telah dijabarkan pada latar belakang, menimbulkan pertanyaan penelitian pada rumusan permasalahan. Untuk menjawab pertanyaan penelitian, maka tujuan pada penelitian ini, ialah merumuskan strategi adaptasi masyarakat terhadap bencana banjir berdasarkan tingkat kerentanan di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam.

#### **1.3.2 Sasaran Penelitian**

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan, maka harus memiliki sasaran yang akan dicapai, yaitu sebagai berikut.

1. Menganalisis faktor prioritas kerentanan bencana banjir di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam.
2. Menganalisis tingkat kerentanan terhadap bencana banjir di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam.

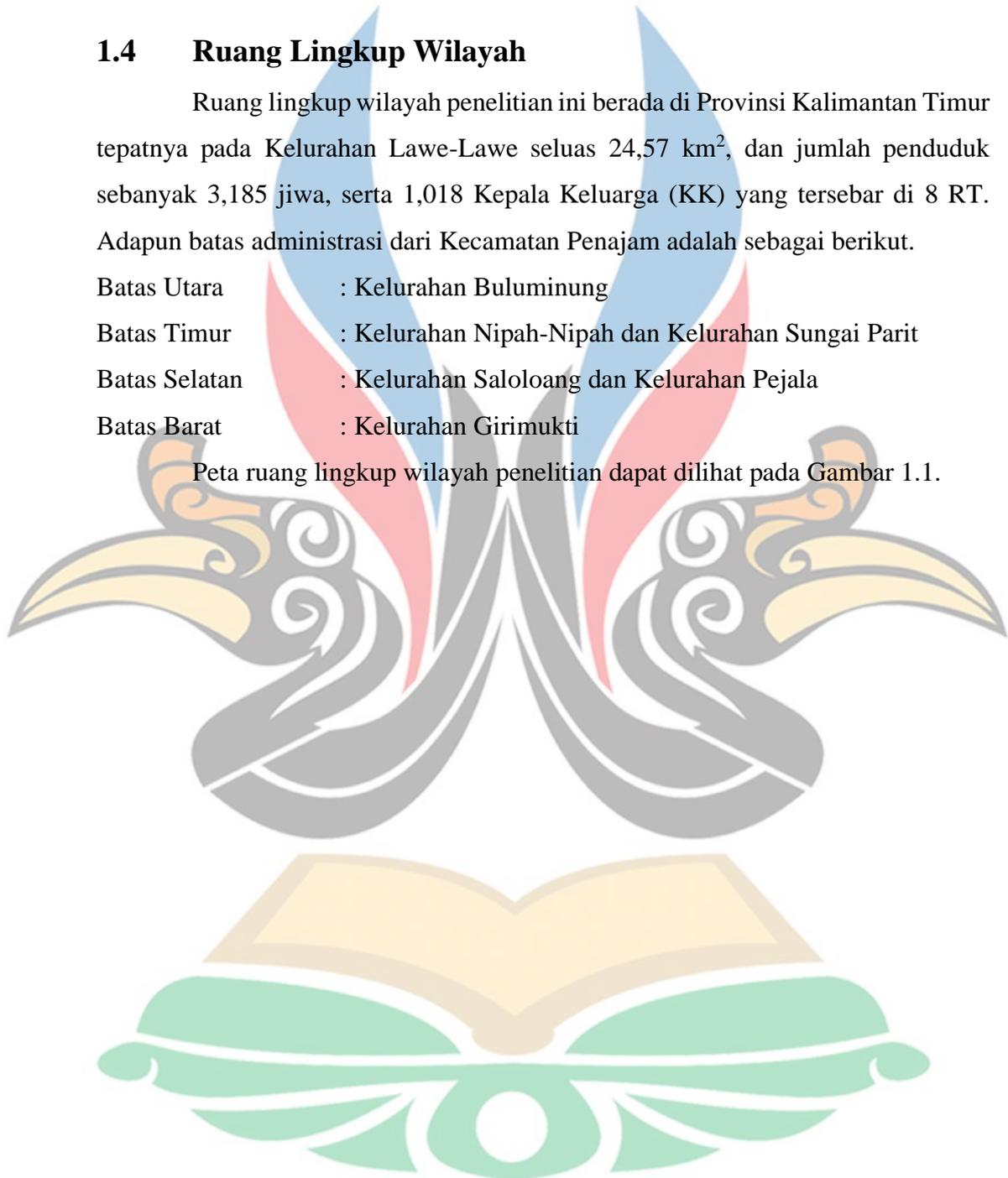
3. Merumuskan strategi adaptasi masyarakat terhadap bencana banjir berdasarkan tingkat kerentanan di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam.

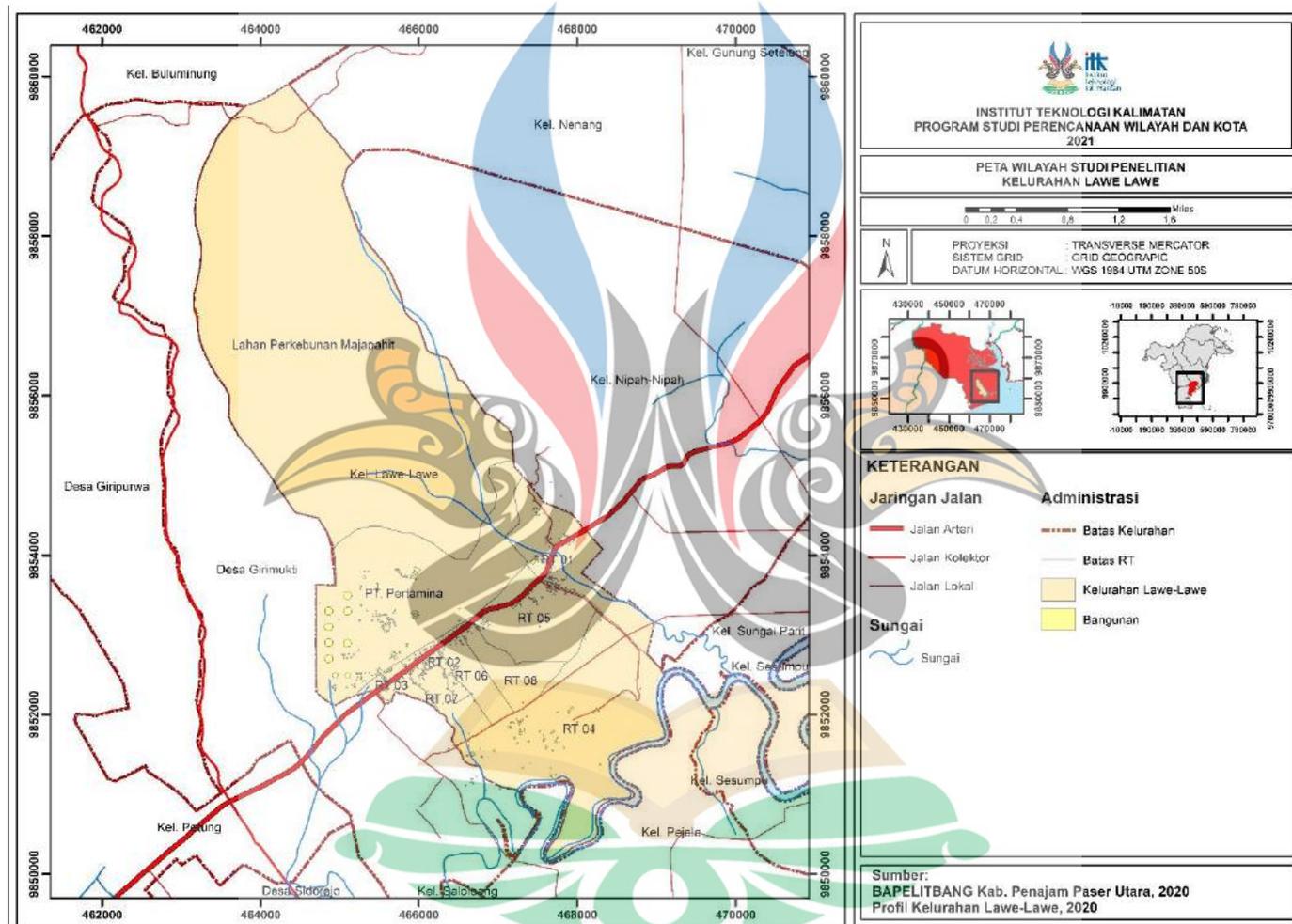
#### **1.4 Ruang Lingkup Wilayah**

Ruang lingkup wilayah penelitian ini berada di Provinsi Kalimantan Timur tepatnya pada Kelurahan Lawe-Lawe seluas 24,57 km<sup>2</sup>, dan jumlah penduduk sebanyak 3,185 jiwa, serta 1,018 Kepala Keluarga (KK) yang tersebar di 8 RT. Adapun batas administrasi dari Kecamatan Penajam adalah sebagai berikut.

- Batas Utara : Kelurahan Buluminung  
Batas Timur : Kelurahan Nipah-Nipah dan Kelurahan Sungai Parit  
Batas Selatan : Kelurahan Saloloang dan Kelurahan Pejala  
Batas Barat : Kelurahan Girmukti

Peta ruang lingkup wilayah penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.





Gambar 1. 1 Peta Ruang Lingkup Wilayah

Sumber: Bapelitbang Kabupaten Penajam Paser Utara, 2020 dan Survei Primer, 2021

## **1.5 Ruang Lingkup Pembahasan**

Adapun Ruang lingkup pembahasan dalam penelitian dibatasi pada teori-teori manajemen pengendalian banjir dan kerentanan banjir. Penelitian ini juga berkaitan dengan adaptasi masyarakat dalam menghadapi bencana banjir, teori-teori tersebut akan digunakan pada penentuan variabel dalam pengumpulan data dan proses analisis selanjutnya.

## **1.6 Ruang Lingkup Substansi**

Batasan substansi pada penelitian ini meliputi analisis tipologi wilayah dengan menggunakan klasifikasi dari identifikasi tingkat kerentanan banjir oleh kerentanan fisik, kerentanan sosial, kerentanan ekonomi, dan kerentanan lingkungan di Kelurahan Lawe-Lawe Kecamatan Penajam.

## **1.7 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini berdasarkan segi teoritis dan segi praktiknya adalah sebagai berikut.

### **1.7.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan wawasan ilmu perencanaan wilayah dan kota khususnya dalam pengembangan Kecamatan Penajam. Diharapkan hasil penelitian dapat memberi manfaat dalam memberikan rekomendasi inovasi terkait suatu strategi adaptasi masyarakat terhadap bencana banjir dengan mempertimbangkan tingkat kerentanan banjir.

### **1.7.2 Manfaat Praktis**

Dapat menjadi referensi penelitian selanjutnya dalam menentukan strategi perencanaan dan memberikan masukan kepada pemerintah daerah terkait pengimplementasian program pemerintah yang berkaitan dengan adaptasi masyarakat berdasarkan tingkat kerentanan banjir. Sehingga masyarakat dapat bertahan dalam menghadapi bencana banjir, serta sebagai pertimbangan dalam perumusan program penanganan bencana banjir yang terpadu, terencana sistematis,

dan saling berkaitan yang nantinya dapat diterapkan pemerintah ataupun instansi lainnya, mencakup Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Penajam Paser Utara.

## **1.8 Pola Pikir Penelitian**

Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini disajikan pada Gambar 1.2 sebagai berikut.



[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)



**Gambar 1. 2 Kerangka Pola Pikir Penelitian**

*Sumber: Penulis, 2021*