

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tsunami adalah jenis bencana alam utama yang paling mematikan di dunia dalam proporsi korban meninggal. Dalam laporan EM-DAT (*International Disaster Database*), 16 tsunami besar di dunia menewaskan lebih dari 250.900 orang di 21 negara antara tahun 1996 dan 2015 (UNISDR, 2016). Kebijakan kesiapsiagaan bencana nasional dan internasional harus memprioritaskan area di mana jumlah terbesar masyarakat yang rentan terhadap peristiwa tsunami.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana menjelaskan bahwa terdapat 12 ancaman bencana di Indonesia yang dikelompokkan dalam bencana geologi (gempabumi, tsunami, gunungapi, gerakan tanah/tanah longsor), bencana hidrometeorologi (banjir, banjir bandang, kekeringan, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem, kebakaran hutan dan lahan), dan bencana antropogenik (wabah penyakit dan gagal teknologi/kecelakaan industri). Berdasarkan Rancangan Teknokratik RPJMN 2020-2024 sekitar 217 juta (77 persen) penduduk berpotensi terpapar gempa >0.1 g, dan 4 juta tinggal 1 km dari sesar aktif; Sekitar 3,7 juta penduduk berpotensi terpapar tsunami; Sekitar 5 juta penduduk bermukim dan beraktivitas di sekitar gunungapi aktif (BAPPENAS, 2019).

Sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang bahwa secara geografis Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana sehingga diperlukan penataan ruang berbasis mitigasi bencana sebagai upaya negara dalam meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan masyarakat Indonesia. Berdasarkan Undang-Undang nomor 24 tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana bahwa penanggulangan bencana terdiri atas: pra bencana, saat tanggap darurat, dan pasca bencana. Peraturan tersebut menjadi pedoman untuk melakukan perencanaan tata ruang berbasis mitigasi bencana dalam rangka mengurangi risiko bencana.

Komitmen pemerintah dalam mengenai rawan bencana tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2020-2024, pengarusutamaan kerentanan bencana dan perubahan iklim dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2020-2024 telah menitikberatkan upaya penanganan dan pengurangan kerentanan bencana. Berdasarkan data indeks risiko bencana Indonesia (IRBI) pada tahun 2017, indeks risiko bencana di Indonesia menurun dari tahun 2016 sebesar 149 menjadi 143 pada tahun 2017 (BAPPENAS, 2019). Sasaran pengarusutamaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2020-2024 adalah menaikkan angka persentase peningkatan indeks ketahanan bencana daerah dari 0,5% menjadi 5% dalam kurun waktu 5 tahun (BAPPENAS, 2019).

Salah satu peristiwa tsunami terbesar di masa lalu yaitu peristiwa tsunami yang dikenal dengan sebutan Tsunami Pangandaran, tsunami tersebut terjadi setelah gempa yang terjadi pada tanggal 17 Juli 2006 dengan besaran momen

sebesar 7,7 SR. Gempa bumi tersebut terjadi sebagai akibat dari dorongan patahan di perbatasan antara dua lempeng tektonik dan menghasilkan gelombang tsunami yang menyertainya setinggi 3-5 meter (Cousins et al., 2006) yang melanda pantai selatan Pulau Jawa, Indonesia (DLR/GTZ, 2010). Gempa dengan guncangan yang lemah dirasakan oleh sebagian besar penduduk desa di pantai selatan Jawa Barat. Berdasarkan Katalog Tsunami Indonesia yang dikeluarkan oleh BMKG Tahun 2018, tsunami melanda kawasan pantai selatan pulau Jawa sepanjang 500 km. Tsunami merusak desa-desa di pantai selatan Jawa Barat yaitu: Cipatujah (Tasikmalaya), Pangandaran (Ciamis), dan lokasi wisata pantai Pangandaran. Di Pulau Nusa Kambangan tercatat tinggi *run up* tsunami mencapai 20 meter dengan kedalaman genangan 8 meter. Berdasarkan data dari *website* Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nasional pada saat kejadian bencana tsunami tersebut Kabupaten Pangandaran yang masih menjadi bagian Kabupaten Ciamis tercatat jumlah total orang meninggal adalah 428 orang dengan masyarakat yang harus mengungsi adalah 4.190 orang. Untuk kerusakan rumah jumlah rumah rusak berat adalah 1.751 dengan total rumah yang rusak baik berat dan ringan adalah 2.255 rumah.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Pangandaran Nomor 3 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pangandaran 2018-2038, terdapat 6 kecamatan yang termasuk dalam kawasan rawan bencana tsunami yaitu: Kecamatan Cimerak, Cijulang, Parigi, Sidamulih, Pangandaran, dan Kalipucang. Selain itu, dalam Buku Rencana Penanggulangan Bencana 2015-2019 berdasarkan Kajian Risiko Bencana Gempa Bumi terdapat 10 provinsi prioritas penanggulangan tsunami yaitu Jawa Barat termasuk Kabupaten Pangandaran (Rencana Penanggulangan Bencana 2015-2019 oleh BNPB, 2014). (Abdul Muhari, Subandono Diposaptono, 2007) Dalam penelitiannya menyebutkan bahwa, hanya sekitar 62% responden di Desa Pangandaran yang mendengar informasi peringatan dini pada saat bencana tsunami 2006 silam, Hal ini menjadi perhatian karena dengan tidak adanya informasi peringatan dini akan menyulitkan masyarakat untuk menyelamatkan diri ke tempat evakuasi.

(Sagala dan Bisri, 2011) mengutip pendapat Godschalk (1991) bahwa perencanaan tata ruang sangat penting dalam kegiatan mitigasi risiko bencana seperti dalam melakukan perencanaan tata guna lahan, *building codes*, pengaturan kawasan. Berdasarkan hal tersebut, penulis melakukan penelitian terkait evaluasi lahan permukiman di desa-desa pesisir sebagai salah satu bentuk mitigasi bencana tsunami yang berguna untuk pengaturan pembangunan di lokasi yang aman, yang terhindar dari rawan bencana tsunami.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, (Harefa, Zulkifli, & Toha, 2019) memaparkan analisis daerah rawan bencana tsunami terhadap pemanfaatan lahan perumahan dan permukiman kota Gunungsitoli berbasis geospasial sehingga dapat mengetahui masih terdapatnya bangunan-bangunan rumah di kawasan rawan bencana tsunami tingkat tinggi. (Ayesa Pitra Andina, 2015) melakukan evaluasi

kesesuaian lahan peruntukan kawasan permukiman, industri, mangrove wilayah pesisir utara surabaya tahun 2010 dan 2014 sehingga dapat mengetahui tingkat kesesuaian lahan eksisting untuk bahan evaluasi rencana tata ruang. Dengan adanya penelitian tersebut, diperlukannya penelitian di desa-desa pesisir Kabupaten Pangandaran yang rawan akan bencana tsunami untuk mengetahui kesesuaian lahan permukiman baik eksisting maupun rencana. Hal tersebut merupakan salah satu upaya dalam mitigasi bencana tsunami sehingga penelitian ini diberikan berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman Berdasarkan Bencana Tsunami Di Kabupaten Pangandaran”. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi rekomendasi pemerintah pada saat melakukan revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pangandaran tahun 2018-2038 dan bahan masukan dalam proses penyusunan Rencana Detail Tata Ruang.

1.2 Rumusan Masalah

Kabupaten Pangandaran merupakan kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Ciamis sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Kabupaten Pangandaran Di Provinsi Jawa Barat sehingga keberadaan Kabupaten Pangandaran masih diliputi berbagai keterbatasan baik fasilitas maupun data perencanaan pembangunan (Materi Teknis RTRW Kabupaten Pangandaran 2018-2038). Sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pangandaran Tahun 2018-2038 beberapa kecamatan di Kabupaten Pangandaran termasuk dalam kawasan rawan bencana tsunami. Sebelumnya, dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Barat 2009-2029 bahwa Kabupaten Ciamis ditetapkan sebagai kawasan rawan bencana tsunami yang diharapkan dalam perencanaan tata ruangnya memperhatikan aspek bencana.

Kabupaten Pangandaran terkenal sebagai daerah wisata terutama keindahan pantainya yang menarik banyak pengunjung. Disamping keindahan panoramanya, Kabupaten Pangandaran termasuk daerah rawan bencana gempa bumi dan tsunami, baik yang berpusat di darat maupun yang bersumber dari zona subduksi di Samudera Hindia. Lokasi Pantai Pangandaran berada di Desa Pangandaran, Kecamatan Pangandaran yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia sehingga secara tektonik sangat aktif, karena merupakan pertemuan antara Lempeng Samudera Indo-Australia dan Lempeng Benua Eurasia. Jumlah kejadian gempa yang terekam di wilayah Kabupaten Pangandaran pada rentang tahun 1974 – Mei 2011 terjadi sebanyak 683 kejadian dengan rentang kekuatan 3 – 7,7 SM. Gempa dengan kekuatan lebih kecil dari 5 SM terjadi sebanyak 585 kali, gempa berkekuatan 5,1 – 6 SM terjadi 94 kali, gempa berkekuatan 6,1 – 7 SM terjadi sebanyak 3 kali dan gempa dengan kekuatan di atas 7 SM hanya terjadi sekali (Firmansyah, 2012).

Berdasarkan Materi Teknis Rencana Tata Ruang Kabupaten Pangandaran Tahun 2018-2038 fokus kebijakan penataan ruang di Kabupaten Pangandaran yaitu peningkatan mitigasi bencana alam dalam pengembangan dan pengelolaan

kawasan. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari adanya pengembangan yang berada pada wilayah rawan bencana atau berpotensi tinggi untuk terkena dampak bencana tsunami. Dengan tujuan pembangunan Kabupaten Pangandaran tersebut diharapkan dapat mengembangkan dan mengelola desa-desa pesisir berbasis mitigasi bencana merupakan isu utama dalam RTRW Kabupaten Pangandaran Tahun 2018-2038. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana permukiman eksisting dan rencana terhadap bahaya bencana tsunami di Kabupaten Pangandaran?
2. Bagaimana kesesuaian lahan permukiman berdasarkan bencana tsunami di desa pesisir Kabupaten Pangandaran?
3. Bagaimana kesesuaian lahan permukiman berdasarkan bencana tsunami terhadap permukiman eksisting dan rencana di desa pesisir Kabupaten Pangandaran?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat ditetapkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi permukiman eksisting dan rencana terhadap bahaya bencana tsunami di Kabupaten Pangandaran.
2. Menganalisis kesesuaian lahan permukiman berdasarkan bencana tsunami di desa pesisir Kabupaten Pangandaran.
3. Menganalisis dan melakukan evaluasi kesesuaian lahan permukiman berdasarkan bencana tsunami terhadap permukiman eksisting dan rencana di desa pesisir Kabupaten Pangandaran.

1.4 Manfaat Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti berharap dapat memberikan manfaat baik untuk peneliti maupun manfaat untuk orang lain. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

A. Peneliti

Peneliti dapat mengetahui teori mengenai bencana tsunami dan kesesuaian lahan yang belum diajarkan pada saat bangku perkuliahan. Peneliti dapat mengaplikasikan hasil kajian teori dalam penelitian ini dan sebagai syarat peneliti untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Esa Unggul.

B. Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi/masukan untuk penelitian selanjutnya mengenai kesesuaian lahan permukiman di desa pesisir berdasarkan aspek fisik, aksesibilitas, prasarana serta bencana tsunami.

C. Praktisi

Bagi pemerintah sebagai pemegang kebijakan dapat menjadi rekomendasi perencanaan penanganan kawasan permukiman di daerah rawan bencana tsunami sehingga dapat mengurangi risiko bencana tsunami di Kabupaten Pangandaran.

D. Masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah masyarakat dapat mengetahui kawasan rawan bencana tsunami yang terdapat di Kabupaten Pangandaran sehingga masyarakat sadar pentingnya melakukan dan mempelajari mitigasi bencana tsunami.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi ruang lingkup wilayah yang menjelaskan batasan-batasan wilayah yang dipilih sebagai objek penelitian dan ruang lingkup materi yang menjelaskan batasan-batasan materi yang akan dianalisis.

1.5.1 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi dalam penelitian ini meliputi:

1. Mengidentifikasi permukiman eksisting dan rencana yang berada di kawasan rawan bencana tsunami yang dimaksudkan adalah mengidentifikasi: luas area kawasan rawan bencana tsunami, luas lahan permukiman eksisting dan rencana yang terancam bencana tsunami dan kondisi permukiman terancam tsunami.
2. Menganalisis kesesuaian lahan kawasan permukiman di desa pesisir dilakukan terhadap masing-masing aspek yaitu:
 - Aspek fisik lahan: kelerengan, jenis tanah, curah hujan, dan hidrogeologi;
 - Aspek aksesibilitas; jarak menuju jaringan jalan;
 - Aspek prasarana: jaringan air bersih;
 - Aspek bencana tsunami: ketinggian tempat, kelerengan, jarak lahan dari pantai, dan jarak dari sungai.

Keempat aspek tersebut dianalisis untuk mendapatkan kelas kesesuaian lahan dalam lima tingkatan mengacu pada system FAO (1976), yaitu: S1 (sangat sesuai), S2 (sesuai), S3 (kurang sesuai), N1 (tidak sesuai sementara), N2 (tidak sesuai permanen). Sebagai faktor pembatas analisis kesesuaian lahan permukiman akan dilakukan *overlay* terhadap peta kawasan lindung.

3. Menganalisis kesesuaian lahan permukiman eksisting dan rencana dilakukan dengan menggunakan:
 - Peta kesesuaian lahan permukiman di desa pesisir;
 - Peta rencana peruntukan lahan permukiman/ pola ruang di desa pesisir;

- Peta eksisting lahan permukiman di desa pesisir.
4. Wilayah studi dalam penelitian ini adalah desa-desa pesisir yang dekat dengan garis pantai sehingga rawan akan bencana tsunami.
 5. Penelitian ini difokuskan terhadap identifikasi kawasan permukiman di kawasan rawan bencana tsunami dan kesesuaian lahan permukiman sehingga dapat mengevaluasi kesesuaian lahan permukiman eksisting dan rencana berdasarkan bahaya bencana tsunami.

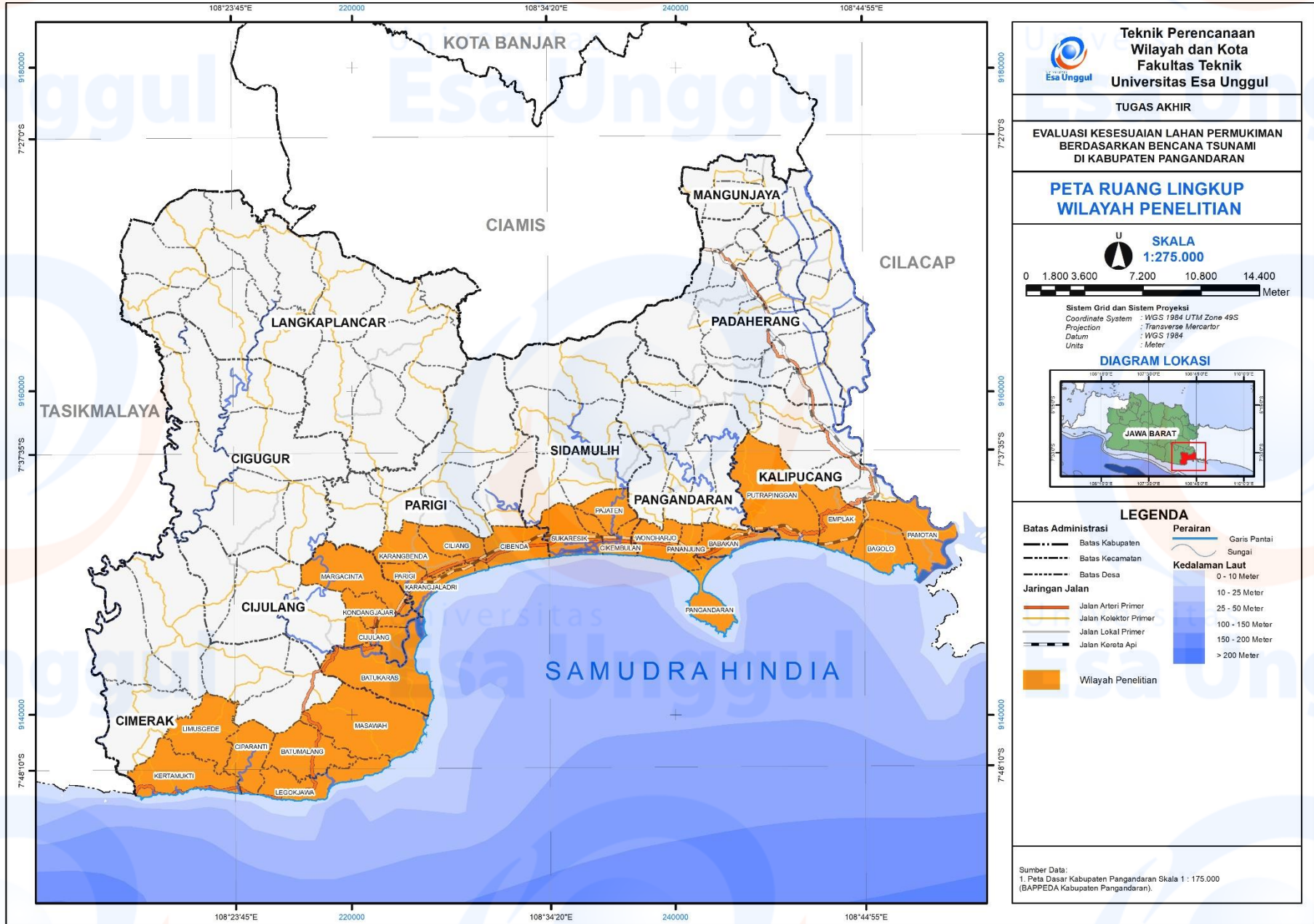
1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah merupakan batasan wilayah studi secara spasial. Penelitian ini mengambil wilayah studi di desa pesisir Kabupaten Pangandaran. Luas wilayah Kabupaten Pangandaran secara keseluruhan mencapai 101.092 Ha sedangkan luas wilayah desa pesisir di Kabupaten Pangandaran adalah 25.608 Ha. Terdapat 26 desa pesisir dari 6 kecamatan yang rawan akan bencana tsunami. Wilayah selatan Kabupaten Pangandaran berbatasan langsung dengan garis pantai Samudra Hindia yang membentang di 6 kecamatan dengan panjang garis pantai mencapai 91 km. Berikut merupakan batas wilayah penelitian:

- a. Batas Utara : Kecamatan Padaherang, Kecamatan Langkaplancar (Kabupaten Pangandaran) dan Kabupaten Ciamis
- b. Batas Selatan : Samudera Hindia
- c. Batas Timur : Kabupaten Cilacap, Propinsi Jawa Tengah
- d. Batas Barat : Kabupaten Tasikmalaya

Adapun pertimbangan pemilihan Kabupaten Pangandaran sebagai tempat penelitian karena Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu dari 136 kabupaten atau kota yang ditetapkan sebagai prioritas penanggulangan bencana oleh Kementerian PPN/ BAPPENAS (Sumber: Rapat Koordinasi 136 Kabupaten/ Kota lokasi prioritas penanggulangan bencana oleh Kementerian PPN/ BAPPENAS, 2016). Selain itu, pemilihan desa pesisir berdasarkan atas penelitian yang dilakukan oleh Anita Zaitunah mengenai jarak genangan yang melimpas ke daratan saat tinggi gelombang tsunami di Kabupaten Pangandaran dengan pemodelan 7,5 m, 15 m, dan 30 m yang menghasilkan bahwa terdapat 26 desa yang berada dekat garis pantai di Kabupaten Pangandaran yang rawan akan bencana tsunami. Pemilihan desa-desa pesisir dikarenakan untuk mempermudah dalam melakukan penanganan dan membuat rekomendasi kebijakan zonasi khususnya peruntukan permukiman di tingkat desa ataupun dalam penyusunan RDTR. Berdasarkan hal tersebut, sangatlah penting untuk melakukan evaluasi kesesuaian lahan permukiman di desa pesisir Kabupaten Pangandaran agar dapat mengurangi risiko/ dampak kerugian yang diakibatkan apabila terjadi bencana tsunami di Kabupaten Pangandaran.

Gambar 1. 1 Ruang Lingkup Wilayah Penelitian



1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang dari isu yang diangkat dalam penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, sistematika pembahasan dari penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mengenai kajian-kajian teori yang ditelusuri melalui berbagai sumber guna mendukung teori yang digunakan dalam penelitian ini. Bab ini juga berisikan *review* penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan kerangka konsep.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini yang meliputi pendekatan dan paradigma penelitian, lokasi dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan desain survey yang berfungsi sebagai tabulasi metodologi penelitian saat di lapangan.

BAB IV GAMBARAN UMUM

Dalam bab ini memuat tentang gambaran umum dari penelitian ini, mulai dari gambaran umum wilayah penelitian, dan hasil temuan lapangan baik survey lapangan maupun data sekunder.

BAB IV ANALISIS

Dalam bab ini berisi tentang analisis data yang telah diperoleh dari survey primer dan sekunder sehingga menghasilkan suatu temuan mengenai evaluasi kesesuaian lahan permukiman eksisting dan rencana di desa pesisir Kabupaten Pangandaran.

BAB V PENUTUP

Penutup berisi tentang kesimpulan dari pembahasan penelitian yang telah dilakukan. Selain itu peneliti juga akan memberikan saran sebagai rekomendasi untuk pihak yang terkait dengan penelitian.