

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bencana

2.1.1 Pengertian bencana

Menurut Undang-Undang No 24 Tahun 2007, bencana adalah rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Sementara itu, pengertian rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, social, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu. Ada tiga jenis bencana yaitu:

1. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang di sebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan dan tanah longsor.
2. Bencana non-alam bencana yang di akibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa teknologi, gagal moderilisasi, epidemik dan wabah penyakit.
3. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang di akibat oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat dan teror.

Dari pengertian diatas, bencana yang terjadi di Kota Padang termasuk ke dalam bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, banjir, dan tanah longsor sehingga dibutuhkan perencanaan tata ruang di Kota Padang berbasis mitigasi bencana.

2.1.2 Potensi Perjenis Bencana di Indonesia

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi bencana yang sangat tinggi. Beberapa potensi tersebut antara lain gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, letusan gempa bumi. Potensi bencana di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok utama yaitu potensi bahaya utama dan potensi bahaya ikutan. Potensi bahaya utama dapat dilihat pada peta potensi bencana gempa di Indonesia yang menunjukkan

bahwa Indonesia merupakan wilayah dengan zona-zona gempa yang rawan, peta potensi bencana tanah longsor, peta potensi bencana letusan gunung api, peta potensi bencana tsunami, peta potensi bencana banjir dan lain sebagainya. Hal tersebut menunjukkan bahwa Indonesia memiliki potensi bahaya utama yang tinggi. Selain itu, Indonesia juga memiliki potensi bahaya ikutan yang sangat tinggi. Hal itu dilihat dari likuifaksi, kepadatan industri berbahaya, kepadatan bangunan serta persentase bangunan yang terbuat dari kayu yang umumnya terdapat di wilayah perkotaan Indonesia (Permendagri No.33 Tahun 2006 Tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana). Berbagai potensi bencana tersebut yakni sebagai berikut.

1. Bencana banjir

Banjir yang berupa genangan ataupun banjir bandang bersifat merusak. Aliran arus air yang tidak terlalu dalam tetapi cepat dan bergolak dapat menghanyutkan manusia dan binatang. Aliran air yang membawa material tanah yang halus akan mampu menyeret material seperti batuan sehingga daya rusak semakin tinggi.

2. Bencana tanah longsor

Gerakan tanah atau tanah longsor dapat merusak jalan, pipa, kabel akibat gerakan dibawahnya atau karena penimbunan material hasil longsor. Gerakan tanah yang lambat menyebabkan penggelembungan dan bangunan tidak dapat digunakan. Rekanan pada tanah menyebabkan fondasi bangunan terpisah dan menghancurkan utilitas lainnya di dalam tanah.

3. Bencana letusan gunung api

Bahaya letusan gunung api dapat dibedakan berdasarkan waktu kejadiannya yaitu bahaya utama dan bahaya ikutan. Kedua jenis bahaya tersebut mempunyai resiko merusak dan mematikan. Bahaya utama merupakan bahaya yang langsung terjadi ketika proses letusan sedang berlangsung misalnya awan panas. Bahaya ikutan merupakan bahaya yang terjadi setelah proses peletusan berlangsung misalnya banjir bebatuan.

4. Bencana gempa bumi

Gempa bumi merupakan getaran partikel bebatuan atau guncangan pada kulit bumi yang disebabkan oleh pelepasan energi secara tiba-tiba akibat aktivitas tektonik dan rekahan akibat naiknya fluida dari dalam bumi menuju ke permukaan disekitar gunung api yang biasa disebut gempa bumi gunung api.

Getaran tersebut dapat menyebabkan kerusakan dan runtuhnya struktur bangunan, tanah longsor sehingga dapat menimbulkan korban jiwa.

5. Bencana tsunami

Gelombang air laut yang membawa material baik berupa sisa bangunan, tumbuhan dan material lainnya menghempas segala sesuatu yang berdiri di dataran pantai dengan kekuatan yang dahsyat. Bangunan yang memiliki dimensi lebar dinding sejajar dengan garis pantai akan mendapat tekanan yang paling kuat sehingga akan mengalami kerusakan yang paling parah.

6. Bencana kebakaran

Kebakaran terjadi karena dipengaruhi oleh faktor alam dan faktor manusia seperti pembakaran yang dilakukan secara sengaja ataupun tidak. Kerusakan yang terjadi akibat adanya kebakaran adalah kerusakan lingkungan, jiwa, kesehatan dan harta benda.

7. Bencana kekeringan

Kekeringan akan berdampak pada kesehatan manusia, tanaman serta hewan baik langsung ataupun tidak langsung. Kekeringan menyebabkan pepohonan akan mati dan tanah menjadi gundul yang pada musim hujan menjadi tererosi dan banjir.

8. Bencana angin siklon tropis

Adanya bencana angin siklon tropis di daratan dapat menyebabkan robohnya bangunan. Sementara badai yang terjadi di laut atau danau dapat menyebabkan kapal tenggelam.

9. Bencana wabah penyakit

Wabah penyakit menular dapat menimbulkan dampak kepada masyarakat yang sangat meluas seperti meningkatnya jumlah kesakitan, jumlah kematian, merosotnya aspek ekonomi dan aspek politik.

10. Bencana kegagalan teknologi

Ledakan instalasi menyebabkan korban jiwa, luka-luka, dan kerusakan bangunan dan infrastruktur dan lain sebagainya. Bencana kegagalan teknologi pada skala yang besar dapat mengancam kestabilan ekonomi secara global.

11. Konflik

Konflik adalah suatu yang tidak terhindarkan. Konflik melekat erat pada jalinan kehidupan. Adapun konflik yang terjadi di Indonesia adalah timbulnya

disintegrasikan bangsa, menurunnya kepercayaan masyarakat dan dunia internasional terhadap pemerintah RI.

2.1.3 Potensi Bencana Kota Padang

Menurut RTRW Kota Padang 2010-2030, potensi bencana yang ada di Kota Padang terdiri dari gempa bumi, tsunami, longsor dan banjir.

1. Gempa bumi

Bencana yang dapat timbul oleh gempa bumi ialah berupa kerusakan atau kehancuran bangunan (rumah, sekolah, rumah sakit dan bangunan umum lain), dan konstruksi prasarana fisik (jalan, jembatan, bendungan, pelabuhan laut/udara, jaringan listrik dan telekomunikasi, dll), serta bencana sekunder yaitu kebakaran dan korban akibat timbulnya kepanikan. Daerah yang termasuk rawan gempa di Kota Padang berada pada kawasan perkotaan yakni Kecamatan Kuranji, Kecamatan Pauh, Kecamatan Nanggalo, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kecamatan Lubuk Kilangan serta Kecamatan Koto Tangah.

2. Banjir

Banjir adalah fenomena alam terkait dengan ulah manusia terjadi sebagai akibat akumulasi beberapa faktor yaitu hujan, kondisi sungai, kondisi daerah hulu, kondisi daerah budidaya dan pasang surut air laut. Potensi terjadinya ancaman bencana banjir dan tanah longsor saat ini disebabkan keadaan badan sungai yang rusak, kerusakan daerah tangkapan air, pelanggaran tata ruang wilayah, pelanggaran hukum meningkat, perencanaan pembangunan kurang terpadu, dan disiplin masyarakat yang rendah sehingga lokasi-lokasi tersebut berpotensi mengalami genangan. Daerah yang termasuk rawan banjir di Kota Padang terletak pada Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Nanggalo, Kecamatan Kuranji, Kecamatan Padang Timur, Kecamatan Lubuk Begalung.

3. Tanah longsor

Longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun pecampurannya keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut. Pemicu dari terjadinya gerakan tanah ini adalah curah hujan yang tinggi serta kelereng tebing. Bencana tanah longsor sering terjadi di Indonesia yang mengakibatkan kerugian jiwa dan harta benda. Untuk itu perlu ditingkatkan kesiapsiagaan dalam

menghadapi jenis bencana ini. Daerah yang termasuk rawan longsor di Kota Padang terletak pada Kecamatan Koto Tengah, Kecamatan Kuranji, Kecamatan Pauh dan Kecamatan Lubuk Kilangan.

4. Tsunami

Tsunami adalah gelombang pasang yang timbul akibat terjadinya gempa bumi di laut, letusan gunung api bawah laut atau longsoran di laut. Namun tidak semua fenomena tersebut dapat memicu terjadinya tsunami. Syarat utama timbulnya tsunami adalah adanya deformasi (perubahan bentuk yang berupa pengangkatan atau penurunan blok batuan yang terjadi secara tiba-tiba dalam skala yang luas) di bawah laut. Terdapat empat faktor pada gempa bumi yang dapat menimbulkan tsunami, yaitu: 1). pusat gempa bumi terjadi di laut, 2). Gempa bumi memiliki magnitude besar, 3). kedalaman gempa bumi dangkal, dan 4). terjadi deformasi vertikal pada lantai dasar laut. Gelombang tsunami bergerak sangat cepat, mencapai 600-800 km per jam, dengan tinggi gelombang dapat mencapai 20 m. Berdasarkan Permen ESDM No 15 tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi bencana gunung api, gerakan tanah, gempa bumi dan tsunami, kawasan rawan bencana tsunami dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Kawasan rawan bencana tsunami tinggi merupakan kawasan yang berpotensi terlanda tsunami dengan ketinggian landaan lebih dari tiga meter
2. Kawasan rawan bencana tsunami menengah merupakan kawasan yang berpotensi terlanda tsunami dengan ketinggian landaan berkisar satu hingga tiga meter
3. Kawasan rawan bencana tsunami rendah merupakan kawasan yang berpotensi terlanda tsunami dengan ketinggian landaan kurang dari satu meter.

Daerah yang termasuk rawan tsunami berdasarkan Peta Rawan Tsunami Kota Padang (RTRW Kota Padang tahun 2010-2030) adalah Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kecamatan Lubuk Begalung, Kecamatan Padang Barat, Kecamatan Padang Utara dan Kecamatan Koto Tengah.

Berdasarkan potensi bencana di Kota Padang terdapat empat jenis bencana sehingga dalam penelitian ini akan dibahas mengenai potensi bencana tsunami karena bencana tsunami merupakan ancaman terbesar dari bencana lainnya yang telah mempengaruhi keinginan pindah masyarakat dan membuat harga lahan menjadi turun (Trisia Niken, et.all, 2010).

2.1.4 Penguatan Ketahanan Masyarakat Pasca Bencana

Menurut Permen ESDM No 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana gunung api, gerakan tanah, gempa bumi dan tsunami. Penguatan ketahanan masyarakat dilakukan melalui kegiatan peningkatan sumberdaya masyarakat dan perluasan informasi kebencanaan yang bertujuan untuk membentuk masyarakat siaga bencana. Kegiatan ini meliputi:

1. Peningkatan sumber daya masyarakat dilakukan melalui pemberdayaan kemampuan sumber daya masyarakat untuk membentuk budaya masyarakat siaga bencana dengan melakukan pendidikan dan pelatihan kebencanaan tsunami yang meliputi manajemen kedaruratan, membangun koordinasi, komunikasi dan kerjasama, pemahaman kawasan rawan bencana tsunami, serta prosedur tetap evakuasi.
2. Penyebarluasan informasi untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat yang tinggal di kawasan daerah rawan bencana tsunami, berupa penjelasan kewaspadaan masyarakat apabila terjadi bencana.

Penguatan ketahanan dan penyebaran informasi masyarakat dilakukan agar masyarakat tidak pindah dari lokasi potensi tsunami ke potensi bencana lain, supaya tidak meninggalkan sarana dan prasarana yang ada. Penyebaran informasi agar lokasi pindah yang dituju tidak mengarah ke lokasi bencana baru sehingga diperlukan penyebaran informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan ketahanan masyarakat.

2.2 Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Orientasi Bermukim

Orientasi bermukim di dasarkan pada kondisi perumahan yang paling ideal atau yang paling diinginkan dari perorangan atau anggota keluarga (Beamish *et al.*, 2001:24). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan orientasi bermukim menurut beberapa teori yakni sebagai berikut:

2.2.1 Jarak

Istilah pemilihan lokasi terdiri dari beberapa aspek seperti dipengaruhi oleh jarak menuju tempat kerja, sekolah, pusat perbelanjaan, kondisi fisik lingkungan, polusi, lingkungan perumahan, aksesibilitas menuju fasilitas umum (Kelley, 2003; Morris & Winter 1975; Myers & Gearin 2001). Selain itu, kedekatan jarak yang dipertimbangkan oleh masyarakat menengah kebawah yakni dekat dengan pasar, pabrik, daerah usaha,

jaringan transportasi (*Housing the Poor in Asian Cities*, 2008). Kedekatan dengan tempat kerja dan kesempatan kerja adalah faktor utama dalam pertimbangan memilih tempat tinggal.

2.2.2 Kondisi lingkungan (*Neighborhood/environment*)

Dalam penelitian Xiaoyu (2007), untuk mengidentifikasi pemilihan lingkungan perumahan menggunakan kriteria kenyamanan (*convenience*), kemudahan/keramahtamahan (*amenity*), kesehatan (*health*), keamanan (*safety*) dan komunitas (*community*). Kenyamanan dalam melakukan kehidupan sehari-hari (transportasi dan fasilitas atau pelayanan social). Kemudahan atau keramahtamahan yakni lingkungan alam, lingkungan bersejarah, serta ruang hidup. Kesehatan yakni lingkungan atau kondisi air yang bersih, kondisi lingkungan yang bebas dari kebisingan, kondisi udara yang bebas dari polusi udara, pengelolaan sampah dan polusi lainnya. Keamanan yakni aman dari bencana alam, aman dari kriminalitas. Komunitas dilihat dari fasilitas umum atau publik dan organisasi masyarakat.

2.2.3 Faktor teknis

Dalam segi teknis, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih lokasi perumahan yakni keadaan tanah, topografi serta drainase yang mempengaruhi desain tempat atau desain bangunan (Catanese, 1992:296).

2.2.4 Karakteristik sosial demografi

Demografi sosial dibagi keadaan jenis kelamin, usia, pendidikan, struktur keluarga, tipe keluarga, pendapatan, kepemilikan (Lee,et,al,2007). Rumah tangga dengan pendapatan yang rendah akan memilih pinggiran kota atau desa sebagai lokasi rumah (Lee,2008) Kondisi demografi masing-masing karakteristik gaya hidup berpengaruh besar terhadap pilihan lokasi (Lee, 2008). Selain itu menurut (Wang dan Li, 2006), pilihan perumahan dipengaruhi oleh kondisi faktor sosial demografi seperti jenis kelamin, usia, tipe rumah tangga, jumlah anggota keluarga dan pendapatan. Selain itu, faktor lain yang menjadi latar belakang kepuasan tempat tinggal adalah faktor demografi dan sosial ekonomi (meliputi tingkat kehidupan, status sosial ekonomi dan struktur keluarga), ketidakpuasan terhadap tempat tinggal yang lama dan pengaruh dari kondisi perumahan (Morris & Winter, 1978:156-157). Dalam struktur keluarga, ada

empat kriteria yaitu penghuni tunggal (single), pasangan muda (tanpa anak), pasangan muda dengan anak kecil dan pasangan muda dengan anak sudah dewasa (Untermann.R & Small.R, 1983). Berdasarkan teori tersebut, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendidikan, struktur keluarga dan kepemilikan rumah.

2.2.5 Penyebaran Informasi

Informasi terbagi dua yaitu difusi ekspansi dan difusi penampungan. Dalam istilah sehari-hari difusi berarti pemencaran, penyebaran, atau penjaran, seperti penyebaran berita dan mulut ke mulut, penyebaran kebudayaan dan suatu suku ke suku yang lain. Dalam geografi, ada dua difusi. Difusi ekspansi (*expansion diffusion*) merupakan suatu proses dimana material atau informasi menjalar melalui suatu populasi ke populasi lain dan dari suatu daerah ke daerah yang lain. Dalam proses ekspansi ini informasi atau material yang “didifusikan” tetap dan kadang-kadang menjadi lebih intensif di tempat asalnya tetap ada dan kadang-kadang lebih intensif. Selain itu ada difusi penampungan (*relocation diffusion*). Difusi ini merupakan proses yang sama dengan penyebaran keruangan dimana informasi atau material yang didifusikan meninggalkan daerah yang lama dan berpindah atau ditampung di daerah yang baru. Hal ini berarti bahwa anggota dari populasi pada waktu itu berpindah letaknya. Perpindahan penduduk dari suatu tempat ke tempat lain dengan meninggalkan tempat yang lama dan (ditampung oleh tempat yang baru oleh karena bencana gunung berapi dapat digolongkan ke dalam difusi penampungan (Bintarto, 1987). Selain itu, dalam Permendagri No.33 Tahun 2006 Tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana, salah satu strategi untuk melaksanakan kebijakan mitigasi bencana dapat dilakukan dengan penyebaran informasi. Penyebaran informasi yang dilakukan pemerintah di Kota Padang pasca ditetapkan sebagai daerah rawan tsunami dengan memberikan peta bahaya tsunami, poster dan leaflet kepada masyarakat yang ditinggal di daerah pesisir barat Kota Padang tentang cara mengenali, mencegah dan penanganan bencana tsunami. Memberikan informasi ke media cetak dan elektronik tentang kebencanaan adalah salah satu cara penyebaran informasi dengan tujuan meningkatkan kewaspadaan terhadap bencana gempa dan tsunami. Koordinasi pemerintah daerah dalam hal penyebaran informasi sangat diperlukan. Berikut adalah ringkasan teori yang digunakan dalam penelitian sebagai variabel dijelaskan oleh **Tabel 2.1**.

Tabel 2. 1 Ringkasan teori pemilihan orientasi bermukim

Trisia Niken, et.all, 2010	Kelley, 2003	Lee, et,all, 2007	Bintarto, 1987 dan Permen ESDM No 15 Tahun 2011
Keinginan pindah	Jarak	Jenis kelamin	Penyebaran keruangan berdasarkan Informasi
Pendapatan	Aksesibilitas	Usia	
Kepemilikan kendaraan	Kondisi fisik	Pendidikan	
Kondisi fisik		Struktur keluarga	
Harga lahan		Pendapatan	
		Kepemilikan rumah	

Sumber: Hasil ringkasan

Tabel 2.1 menunjukkan faktor-faktor yang akan digunakan dalam penelitian adalah keinginan pindah, jarak, pendidikan, struktur keluarga, kepemilikan rumah terkait dengan adanya penyebaran informasi peta rawan gempa dan tsunami di Kota Padang.

2.3 Keinginan Pindah Pasca Bencana

Bencana alam sering kali menimbulkan trauma untuk para korban. Para korban bencana seringkali ingin pindah rumah akibat trauma. Terkait dengan memukimkan kembali para korban bencana alam, lokasi adalah jauh faktor paling penting dalam menentukan keberhasilan atau kegagalan baru program pemukiman (Krisanthi S., Dilanthi A., and Richard H., 2011)

Setelah beredarnya isu gempa dan tsunami di Kota Padang, masyarakat takut untuk bermukim di daerah pinggir pantai sehingga menyebabkan terjadinya perubahan kecenderungan pemilihan lokasi bermukim yang berdampak pada perubahan arah perkembangan Kota Padang. (Trisia Niken, et.all, 2010). Terdapat lima faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi pasca isu tsunami di kota yaitu.

1. Tingginya keinginan penduduk untuk pindah dari pesisir pantai mencapai 50%.
2. Jumlah pendapatan penduduk mempengaruhi keinginan untuk pindah mencapai 70%.
3. Kebanyakan penduduk yang ingin pindah mempunyai kendaraan bermotor.
4. Pemilihan lokasi pindah ke daerah yang memiliki topografi tinggi dan jauh dari pinggir pantai
5. Harga lahan mempengaruhi keinginan untuk pindah dimana daerah yang tergolong aman mengalami kenaikan harga lahan.

Dari kelima faktor di atas, variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu keinginan pindah karena untuk melihat arah pergerakan perpindahan dan bisa membuat pola ruang yang aman dari bencana lain.

2.4 Tinjauan Kebijakan

2.4.1 Pengertian pola ruang

Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budi daya (UU No. 26 Tahun 2007 Pasal 1).

2.4.2 Rencana pola ruang Kota Padang

Rencana pola ruang wilayah Kota Padang merupakan rencana distribusi peruntukan ruang dalam wilayah kota yang meliputi rencana peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan rencana peruntukan ruang untuk fungsi budi daya. Berdasarkan RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030, rencana pola ruang wilayah Kota Padang dirumuskan berdasarkan :

1. Optimasi dan efisiensi pemanfaatan ruang Kota Padang yang relatif terbatas untuk pengembangan kegiatan budi daya karena luasnya areal Hutan Lindung dan Hutan Suaka Alam Wisata serta kerawanan terhadap bencana;
2. Kelestarian lingkungan hidup yang harus dijaga mengingat luasnya Hutan Lindung dan Hutan Suaka Alam Wisata;
3. Upaya mitigasi bencana mengingat sebagian besar wilayah Kota Padang tergolong rawan terhadap bencana;
4. Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Wilayah Kota Padang sampai tahun 2030;
5. Daya dukung dan daya tampung lingkungan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan;
6. Kebutuhan ruang untuk pengembangan kegiatan sosial ekonomi dan lingkungan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan;

Rencana pola ruang Kota Padang dibagi menjadi dua yaitu rencana kawasan lindung dan rencana kawasan budidaya.

A. Rencana kawasan lindung

Kawasan perlindungan setempat merupakan kawasan yang harus dibebaskan dalam upaya untuk memberikan perlindungan pada objek khusus yang ada. Dalam hal

ini, kawasan lindung terdiri dari hutan suaka alam wisata, hutan lindung, sempadan sungai serta cagar budaya. Dalam rencana kawasan lindung akan dibahas mengenai

1. Hutan lindung dan hutan suaka alam wisata

Hutan Suaka Alam Wisata (HSAW) seluas 24.879 Ha yang tersebar di wilayah Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Pauh, Kecamatan Lubuk Kilangan, dan Kecamatan Bungus Teluk Kabung. Untuk Keberadaan hutan lindung di Kota Padang yang harus dijaga kelestariannya memerlukan penyangga sebagai pembatas antara kawasan Hutan Lindung dengan kawasan budidaya lainnya. Hutan Lindung (HL) seluas 12.095 Ha yang tersebar di wilayah Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Kuranji, Kecamatan Pauh, Kecamatan Lubuk Kilangan, dan Kecamatan Bungus Teluk Kabung. *Kawasan hutan lindung dapat berubah peruntukannya sesuai hasil paduserasi kawasan hutan.*

2. Kawasan perlindungan setempat

Kawasan perlindungan setempat merupakan kawasan yang harus dibebaskan dalam upaya untuk memberikan perlindungan pada objek khusus yang ada. Dalam hal ini, kawasan perlindungan setempat terdiri dari kawasan sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar waduk, kawasan sekitar mata air, dan kawasan ruang terbuka hijau kota. Di wilayah Kota Padang, kawasan perlindungan setempat diarahkan untuk sempadan sungai-sungai besar beserta anak sungainya serta sempadan pantai di sepanjang Pantai Padang.

3. Ruang terbuka hijau

Ruang Terbuka Hijau adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

4. Kawasan cagar budaya

Kota Padang merupakan kota bersejarah yang dikembangkan pada masa pemerintahan Hindia Belanda. Dengan demikian terdapat jejak sejarah yang menjadi bagian daripada sejarah pembentukan kota. Kawasan bersejarah ini selanjutnya ditetapkan sebagai kawasan lindung cagar budaya

5. Kawasan rawan bencana

Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, secara geografis Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana sehingga diperlukan penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan.

Kawasan rawan bencana di Kota Padang meliputi kawasan rawan bencana gempa bumi, kawasan rawan bencana tsunami, kawasan rawan longsor tanah dan kawasan rawan bencana banjir/genangan. Kawasan rawan bencana di Kota Padang dapat dikategorikan berdasarkan faktor penyebab kerawanannya. Pada dasarnya Kota Padang adalah kawasan rawan bencana terutama bencana gempa bumi. Namun demikian kawasan rawan bencana yang ditetapkan sebagai kawasan lindung adalah kawasan yang diindikasikan memiliki kerawanan sangat tinggi dan kerawanan tinggi. Pada kawasan yang memiliki kerawanan sedang dilakukan pengembangan terbatas dengan melakukan rekayasa teknis sehingga dapat meminimalkan dampak yang merugikan akibat bencana. Kawasan rawan bencana yang ditetapkan sebagai kawasan lindung meliputi

a. kawasan rawan bencana gelombang pasang dan tsunami.

Daerah dengan kemiringan lereng antara (0-2)% di wilayah Kecamatan Padang Barat, Padang Timur, Padang Utara, Nanggalo, Padang Selatan, Lubuk Begalung, Koto Tengah dan sebagian Kecamatan Kuranji merupakan daerah yang rawan tsunami.

b. kawasan rawan bencana geologi yang meliputi ruang yang diindikasikan berada pada jalur patahan, ruang kawasan longsor dan gerakan tanah dan kawasan rawan liquifaksi dengan kerentanan tinggi.

Berdasarkan kajian bencana geologi di Kota Padang terdapat kerawanan bencana geologi, antara lain gempa, liquifaksi, gerakan tanah, dan longsor. Dari kajian kebencanaan tersebut Kota Padang berdasarkan tingkat kerawanannya terhadap bencana dapat dikategorikan menjadi tiga yakni kawasan stabil, kawasan tidak stabil tingkat rendah-sedang dan kawasan tidak stabil tingkat sedang-tinggi.

c. Kawasan rawan bencana abrasi dan akresi

Proses abrasi dan sedimentasi yang terjadi di wilayah pantai Kota Padang dipengaruhi oleh musim. Abrasi yang terjadi di pantai Kota Padang terutama di Purus, Ulak Karang, Air Tawar umumnya terjadi pada awal musim Barat yaitu November - Maret dan pada akhir musim Timur yaitu pada bulan September dan Oktober. Hal ini disebabkan terjadinya gelombang yang relatif besar.

d. Kawasan rawan bencana banjir

Beberapa wilayah yang diidentifikasi rawan bencana banjir di wilayah Kota Padang menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)

Padang antara lain adalah Lubuk Minturun, Simpang Kalumpang, Padang Sarai, Dadok Rawan Panjang sekitarnya, Ikur Koto, Anak Air, Padang Sarai semuanya berada di Kecamatan Koto Tengah. Kemudian, Lapai, Siteba, Maransi, Gunung Pangilun di wilayah Kecamatan Nanggalo, serta Ampang, Gunung Sarik, Andalas di wilayah Kecamatan Kuranji. Daerah Simpang Haru yang termasuk wilayah Kecamatan Padang Timur juga merupakan wilayah rawan banjir, serta dua daerah yang berada di Kecamatan Lubuk Begalung, yaitu Parak Laweh dan Arai Pinang.

B. Rencana kawasan budidaya

Kawasan budi daya kota adalah kawasan di wilayah kota yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

1. Kawasan perumahan

Kawasan perumahan merupakan fungsi ruang kota yang terdiri dari kelompok rumah tinggal yang mewadahi kehidupan dan penghidupan masyarakat yang dilengkapi dengan fasilitasnya. Pengembangan perumahan dalam skala besar yang dilakukan oleh swasta diarahkan ke timur kota dengan tetap memperhatikan keberadaan sawah irigasi teknis.

2. Kawasan perdagangan dan jasa

Sektor perdagangan dan jasa merupakan kegiatan pemicu utama pengembangan kawasan. Untuk mempercepat pemulihan kondisi Kota Padang pasca gempa bumi 30 September 2009, perlu dipacu perkembangan kegiatan perdagangan dan jasa yang berorientasi pada pelayanan regional dan nasional untuk mendukung fungsi Kota Padang sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN). Namun demikian pengembangan kegiatan perdagangan harus dapat diantisipasi hingga 20 tahun ke depan, terutama pengaturan pemanfaatan lahan untuk masing-masing jenis kegiatan perdagangan

3. Kawasan perkantoran pemerintah

Kawasan perkantoran pemerintah dikembangkan untuk menampung fungsi pelayanan masyarakat dan pengembangan kegiatan pemerintahan. Tujuan pengembangan kawasan perkantoran pemerintah adalah

- a. Menyediakan ruang untuk pengembangan kegiatan pelayanan pemerintahan dan pertahanan serta keamanan sesuai dengan kebutuhan dan daya dukung untuk menjamin pelayanan pada masyarakat.
- b. Menjamin kegiatan Pemerintahan, pertahanan dan keamanan yang berkualitas tinggi, dan melindungi penggunaan lahan untuk pemerintahan, pertahanan dan keamanan.

Untuk pusat pemerintahan Kota Padang terletak di Kecamatan Koto Tengah di Kelurahan Air Pacah.

4. Kawasan industri dan pergudangan

Kawasan industri dan pergudangan dikembangkan untuk menampung kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, dan/atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri. Sedangkan pergudangan difungsikan untuk penggunaan yang berhubungan dengan penyimpanan peralatan besar atau produk-produk atau bahan-bahan dalam jumlah besar di ruang terbuka atau di ruang tertutup dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

5. Kawasan pusat olahraga dan rekreasi

Tujuan pengembangan kawasan pusat olahraga di Kota Padang adalah menyediakan ruang untuk kegiatan olahraga rekreasi. Selain itu kawasan ini dipersiapkan selain untuk pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga, juga untuk penyelenggaraan even olahraga tingkat nasional dan regional (Penyelenggaraan Pekan Olahraga Nasional dengan melibatkan Kabupaten Solok, Kabupaten Padang Pariaman dan Kabupaten Pesisir Selatan). Penataan kawasan diharapkan dapat mengadopsi konsep-konsep kawasan olahraga terpadu, dimana, area diluar stadion (*venue*) dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan olahraga masyarakat Kota Padang. *Sport centre* diarahkan dengan konsep yang didominasi oleh ruang terbuka. Kawasan Pusat Olah Raga dan Rekreasi direncanakan kurang lebih 137 ha dikembangkan di Air Pacah, terintegrasi dengan pusat pemerintahan kota dan pendidikan tinggi.

6. Kawasan pendidikan tinggi

Rencana lokasi pengembangan kawasan pendidikan ke depan tetap mengacu pada kecenderungan polarisasi kawasan pendidikan yang terjadi saat ini, terutama pendidikan tinggi. Ketersediaan lahan cadangan yang masih luas, memungkinkan

perluasan kawasan pendidikan dapat terjadi sewaktu-waktu. Sementara untuk tingkat pendidikan dasar dan menengah (TK hingga SMU) penyebarannya disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing wilayah baik di tingkat kecamatan maupun kelurahan.

7. Kawasan pariwisata

Pengembangan kawasan pariwisata di Kota Padang dilakukan dalam upaya untuk menyediakan ruang yang melayani kegiatan wisata untuk masyarakat di Kota Padang maupun turis domestik dan turis asing. Pengembangan kegiatan pariwisata dilakukan dengan memperhatikan potensi wisata yang ada di Kota Padang yang meliputi wisata alam, wisata budaya, wisata kuliner, dan wisata sejarah dan wisata MICE. Pengembangan pengembangan wisata kuliner, belanja dan konvensi (MICE) direncanakan terintegrasi dengan kawasan perdagangan dan jasa komersial.

8. Kawasan pertanian dan perkebunan

Kota Padang masih terdapat sawah irigasi teknis yang menjadi bagian dari budaya masyarakat untuk memanfaatkan tanah ada sebagai lahan pertanian. Dengan demikian keberadaan sawah ini mutlak dipertahankan. Alih fungsi sawah hanya diperbolehkan pada sawah tadah hujan. Dengan demikian meskipun pada merupakan kawasan perkotaan namun tetap akan dikembangkan kawasan pertanian. Kawasan pertanian adalah pola ruang yang dikembangkan untuk menampung kegiatan yang berhubungan dengan pengusaha tanaman tertentu, untuk pribadi atau tujuan komersial. Pertanian perkotaan yang terletak pada hampir semua wilayah kecamatan, kecuali kecamatan-kecamatan di kawasan pusat kota seoptimal mungkin tetap dipertahankan dan sebagian dikembangkan untuk pengembangan *folder* pengendali banjir yang dipadukan dengan pengembangan kegiatan rekreasi

9. Kawasan pertambangan

Kawasan pertambangan dikembangkan untuk menampung kegiatan pertambangan bagi wilayah yang sudah maupun yang akan segera dilakukan kegiatan penambangan. Kawasan pertambangan ditetapkan pada lokasi yang sudah ditetapkan/dijadikan areal penambangan oleh PT. Semen Padang di wilayah Kecamatan Lubuk Kilangan seluas 1.765,90 Ha. Kegiatan penambangan

rakyat (Galian C) dalam skala kecil dilakukan pada lokasi-lokasi yang tergolong bukan daerah rawan tambang

10. Ruang evakuasi bencana

Kota Padang memiliki kerentanan yang tinggi terhadap bencana alam gempa bumi, gerakan tanah, likuifaksi dan banjir. Selain itu, sebagai suatu kota dimana pemusatan kegiatan terjadi juga mengakibatkan konsentrasi pemanfaatan lahan untuk kegiatan budidaya menjadi cukup tinggi, dimana hal ini juga secara tidak langsung memiliki kerawanan untuk timbulnya bahaya kebakaran. Terkait dengan hal ini diperlukan adanya ruang-ruang yang dapat difungsikan sebagai ruang evakuasi bagi penduduk yang tinggal di Kota Padang terkait dengan terjadinya bencana-bencana seperti yang telah disebutkan di atas.

11. Kawasan bagi kegiatan sektor informal

Rencana pengaturan pedagang sektor informal dilakukan melalui :

- a. Penyediaan ruang khusus bagi pedagang sektor informal sehingga tidak menguasai ruang-ruang publik.
- b. Mengintegrasikan pedagang sektor informal dengan rencana pengembangan perdagangan dan jasa formal.
- c. Pengaturan waktu oprasional pedagang kaki lima dengan model *time sharing* dapat dilakukan pada tempat-tempat tertentu dengan komoditas yang memiliki ciri tertentu sehingga dapat membentuk image ruang melalui pengembangan kegiatan yang spesifik
- d. Penertiban pedagang kaki lima yang menguasai ruang-ruang publik sehingga menyebabkan berkurangnya fungsi ruang tersebut atau mengganggu kelancaran lalu-lintas.

12. Kawasan peruntukan lainnya

Kawasan peruntukan lainnya adalah sebagai perwujudan pusat-pusat aktivitas dan pelayanan masyarakat di Kota Padang antara lain untuk kebutuhan sarana pendidikan, kesehatan, peribadatan, transportasi dan sosial budaya. Wujud kawasan ini dapat berupa alokasi untuk fasilitas pelayanan umum skala kota, skala kawasan maupun skala lingkungan.

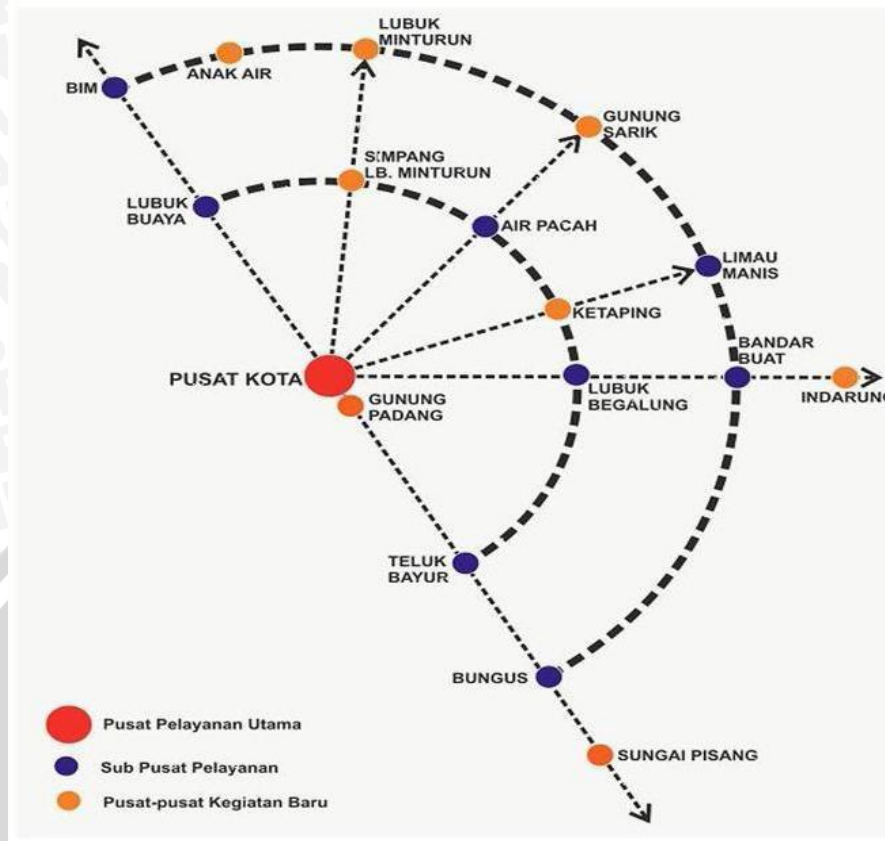
2.4.3 Pola Ruang dan Pengurangan Resiko Bencana

Berdasarkan Undang-Undang No.26 Tahun 2007 Pasal 1 tentang Penataan Ruang, ruang merupakan suatu wadah yang meliputi ruang darat, laut, udara

termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya. Perencanaan tata ruang merupakan suatu proses untuk menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang. Perencanaan tata ruang tidak hanya memiliki tujuan untuk menghasilkan penggunaan ruang yang efisien tetapi terkait juga pengurangan resiko bencana. Hal itu karena Indonesia secara geografis, geologis dan demografis merupakan negara yang rawan terhadap bencana. Peran perencanaan tata ruang adalah untuk pembatasan pembangunan di daerah-daerah yang rawan terhadap bahaya yang terkait dengan alam. Hal ini termasuk dengan pembatasan pembangunan di daerah rawan banjir dan pembuatan kode bangunan (*building code*) untuk daerah-daerah yang rawan terhadap bencana gempa bumi dan tsunami (Burby dan French, 1981).

Rencana tata ruang mencakup dua hal yakni rencana struktur dan pola ruang. Dalam rencana pola ruang dibahas mengenai distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budi daya. Secara geografis, Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana sehingga diperlukan penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan (Undang-Undang No. 26 Tahun 2007).

Bencana alam merupakan suatu peristiwa yang tidak dapat dihilangkan ataupun ditunda namun risikonya dapat dikurangi. Ada beberapa upaya pengurangan resiko bencana seperti penataan dan pemanfaatan ruang berbasis kebencanaan, pengaturan upaya pengurangan resiko bencana (regulasi), membentuk perangkat yang memadai dan mengedepankan pendanaan untuk kegiatan yang terkait dengan upaya pengurangan resiko bencana. Salah satu upaya tersebut yakni terkait regulasi (rencana tata ruang) dapat digolongkan sebagai salah satu bentuk mitigasi non-struktural sehingga agar upaya tersebut dapat terlaksana dengan baik sehingga diperlukan pemutahiran data dalam rencana tata ruang untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan yang kemudian digunakan sebagai dasar perencanaan ke depan. Rencana pengurangan resiko bencana Kota Padang dapat dilihat dari (**Gambar 2.1**) terhadap pengembangan struktur Kota.



Gambar 2. 1 Rencana Struktur Ruang Kota Padang (BPRR Kota Padang: 2010-2030)

Kebijakan rencana struktur ruang untuk mengurangi resiko bencana dengan rekontruksi struktur ruang Kota Padang (Gambar 2.1) dengan kebijakan sebagai berikut:

- A. Pemandahan pusat perkantoran pemerintah dari Kawasan Pusat Kota di ke Air Pacah. Pemandahan pusat pelayanan perkantoran akan mendorong perkembangan kegiatan kegiatan penunjang kegiatan perkantoran seperti perdagangan dan jasa, yang pada akhirnya akan menimbulkan pusat-pusat pelayanan baru.
- B. Penataan transportasi kota, pemindahan terminal dan tumbuhnya simpul-simpul pertumbuhan baru di Kota Padang telah mempengaruhi arus pergerakan lalu-lintas barang maupun penumpang. Dengan demikian maka perlu adanya penataan sistem transportasi kota untuk mengintegrasikan perkembangan simpul-simpul pertumbuhan baru di Kota Padang.

2.5 Tinjauan Studi Terdahulu

Tinjauan studi terdahulu merupakan perbandingan antara studi yang hampir sama digunakan sebagai acuan terkait penelitian maupun sebagai referensi pada **Tabel 2.2.**

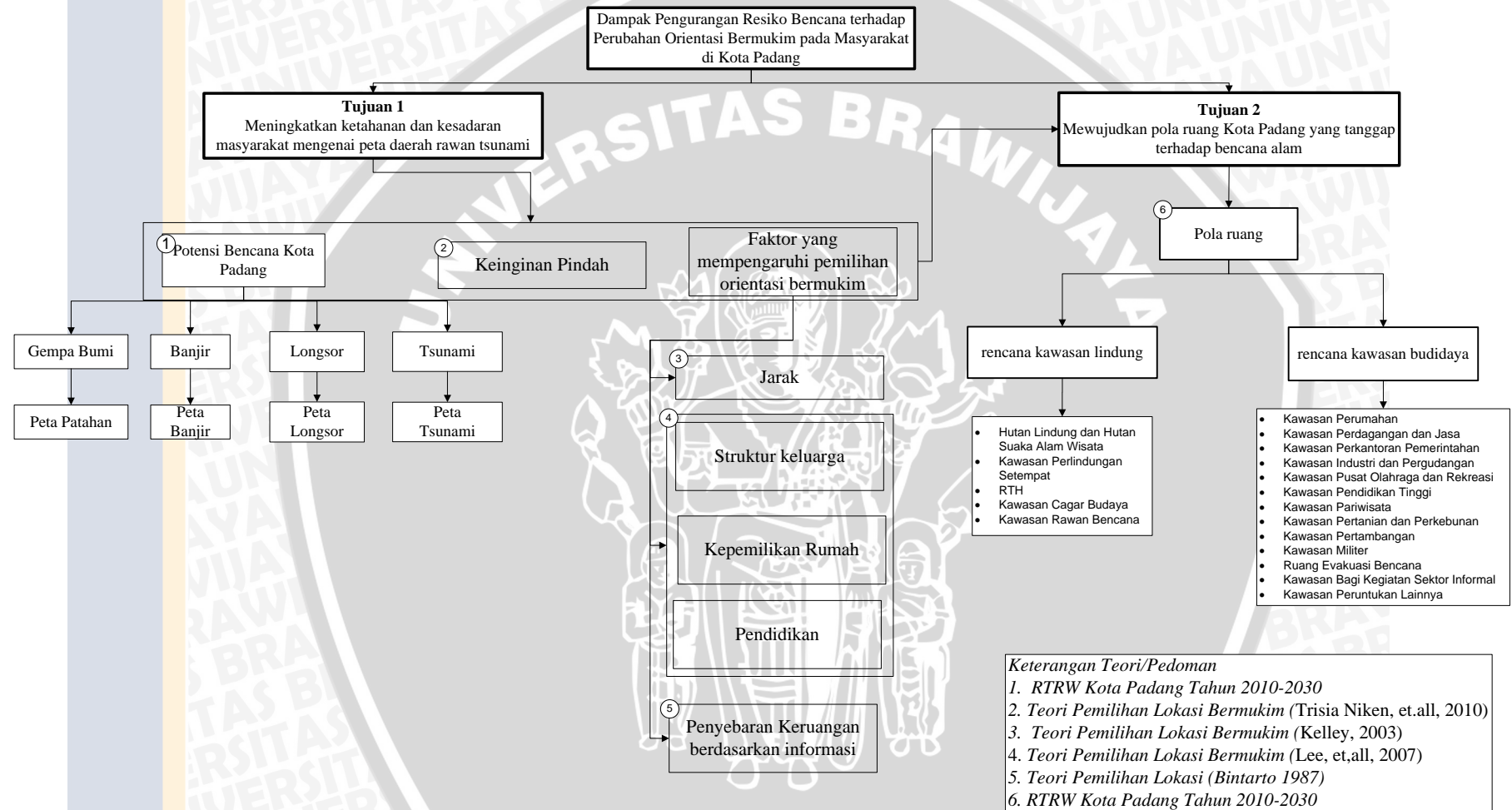
Tabel 2. 2 Studi terdahulu yang terkait dengan penelitian

No	Nama Tahun Publikasi	Judul	Masalah	Variabel	Teknik analisis yang digunakan	Hasil	Kontribusi Terhadap Penelitian
1	Sub Bidang Mitigasi Gempa bumi BMKG 2010 Geojurnal Vol 11 No 2 tahun 2010: 136-141	Model Geospasial Potensi kerentanan tsunami Kota Padang	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi geografis Kota Padang menunjukkan tingginya resiko tsunami karena di apit oleh dua sungai besar 	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi kepadatan penduduk • Infrastruktur • Guna lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis potensi kerentanan tsunami 	<ul style="list-style-type: none"> • Deleniasi daerah yang tidak beresiko terkena bahaya tsunami 	<ul style="list-style-type: none"> • Peta Potensi bencana Kota Padang
2	Fenomena Kecenderungan Pemilihan Lokasi Bermukim di Kota Padang Pasca Isu Tsunami dan Implikasinya terhadap Penataan Ruang (Trisia Niken, et.all, 2010).	Fenomena kecendrungan pemilihan lokasi bermukim di kota padang pasca isu tsunami dan implikasi terhadap penataan ruang di Kota Padang	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadinya tsunami di aceh membawa dampak terhadap perubahan perkembangan Kota Padang • Perubahan harga lahan pasca isu tsunami karena menghindari daerah garis pantai • Turunya harga lahan akibat isu tsunami 	<ul style="list-style-type: none"> • Keinginan masyarakat • Jumlah pendapatan • Kepemilikan kendaraan bermotor • Lokasi pindah • Harga lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Pemilihan Lokasi Bermukim 	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan tata ruang berbasis mitigasi bencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Teory Keinginan pindah masyarakat di jadikan sebagai variabel
3	Pengaruh pengurangan resiko bencana dalam rencana tata ruang terhadap arah perkembangan Kota Padang . Penelitian DIPA Tahun Anggaran 2013 Fakultas Teknik Universitas Brawijaya	Pengaruh pengurangan resiko bencana dalam rencana tata ruang terhadap arah perkembangan Kota Padang	<ul style="list-style-type: none"> • Pengintegrasian pengaruh resiko bencana dalam tata ruang di sepanjang wilayah pesisir Kota Padang • Pengaruh pengurangan resiko bencanadalam rencana tata ruang terhadap kecendrungan pemilihan lokasi bermukim masyarakat di pesisir barat Kota Padang 	<ul style="list-style-type: none"> • Latar belakang Masyarakat • Pengalaman kebencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi Evaluatif • Analisi Overlay • Analisis Pola bermukim 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan ketahanan masrakat di sepanjang wilayah pesisir Barat Kota Padang dalam menh hadapi bencana alam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan analisis evaluatif dan analisis overlay
4	Zonasi kawasan pesisir pantai makasar berbagai mitigasi bencana (Studi kasus pantai barambong-celebes convention)	Zonasi kawasan pesisir pantai makasar berbagai mitigasi bencana	<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik fisik spasial pantai Kota Makasar dikaitkan dengan resiko bencana • Konsep mitigasi bencana • Konsep zonasi berbasis mitigasi bencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Tata gunalahan • Topografi • Kondisi geologi • Jenis tanah • Bahaya/ 	<ul style="list-style-type: none"> • Deskriptif kualitaitaf dan kuantitatif • Analisi kondisi kebencanaan • Analisis keruangan (GIS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep zonasi • Konsep zonasi berbasis mitigasi bencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan metode yang sama (analisis keruangan)

No	Nama Tahun Publikasi	Judul	Masalah	Variabel	Teknik analisis yang digunakan	Hasil	Kontribusi Terhadap Penelitian
	Proseding 2011			hazard <ul style="list-style-type: none"> • Kerentanan • Ketahanan • Konsep mitigasi bencana dengan tingkat resiko(HaVu Ca) dilihat dari ancaman resiko bencana • Rencana zonasi berdasarkan analisis pemetaan potensi acaman dan perundangan terkait 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Overlay 		

Sumber: Hasil kajian, 2013

2.6 Kerangka Teori



Keterangan Teori/Pedoman

1. RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030
2. Teori Pemilihan Lokasi Bermukim (Trisia Niken, et.all, 2010)
3. Teori Pemilihan Lokasi Bermukim (Kelley, 2003)
4. Teori Pemilihan Lokasi Bermukim (Lee, et.all, 2007)
5. Teori Pemilihan Lokasi (Bintarto 1987)
6. RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030

Gambar 2. 2 Kerangka teori