

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bandar Udara

Bandar udara adalah sebuah lapangan terbang yang digunakan untuk mendarat ataupun lepas landas sebuah pesawat terbang, tempat terjadinya bongkar muat barang, tempat naik dan turunnya penumpang, termasuk segala jenis fasilitas penunjang kegiatan tersebut, (PP No. 5/1986, Tentang penyedia dan penggunaan Tanah Serta Ruang Udara Sekitar Bandar Udara).

Definisi tersebut secara garis besar sebuah bandara memiliki fasilitas tempat pesawat terbang dapat lepas landas dan mendarat. Bandar udara yang paling sederhana minimal memiliki sebuah landasan pacu namun bandar udara-bandar udara besar biasanya dilengkapi berbagai fasilitas lain, baik untuk operator layanan penerbangan maupun bagi penggunanya. Bandar udara juga harus memiliki peran sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian dalam upaya pembangunan, pertumbuhan, dan stabilitas ekonomi sehingga memunculkan keselarasan pembangunan nasional dalam pembangunan suatu daerah yang menjadi lokasi dan wilayah di sekitar bandar udara yang menjadi pintu masuk dan keluar kegiatan ekonomi.

Kegunaan bandar udara selain sebagai terminal lalu lintas manusia / penumpang juga sebagai terminal lalu lintas barang. Untuk itu, di sejumlah bandar udara yang berstatus bandar udara internasional ditempatkan petugas bea dan cukai. Di Indonesia bandar udara yang berstatus bandar udara internasional antara lain Polonia (Medan), Soekarno-Hatta (Cengkareng), Djuanda (Surabaya), Sepinggan (Balikpapan), Hasanudin (Makassar) dan masih banyak lagi.

Menurut PP RI No.70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan, Pasal 1 Ayat 1, bandar udara adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, naik turun penumpang, dan atau bongkar muat kargo dan atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda transportasi.

Penggunaan bandar udara terdiri dari bandar udara Internasional dan bandar udara Domestik.

1. Bandar udara Internasional adalah bandar yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute penerbangan dalam negeri dan rute penerbangan dari dan ke luar negeri.
2. Bandar udara domestik adalah bandara yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute penerbangan dalam negeri.

Bandar udara menurut statusnya terdiri sebagai berikut :

1. Bandar udara umum, yaitu bandar udara yang digunakan untuk melayani kepentingan umum.
2. Bandar udara khusus, yaitu bandar udara yang digunakan untuk melayani kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. (PP RI No.70 Tahun 2001)

2.1.1 Fungsi dan Peran Bandar Udara

Menurut Undang-undang No. 1 tahun 2009 dan Peraturan Menteri No. 69 Tahun 2013 tentang tatanan kebandarudaraan Nasional, Fungsi dan peran bandar udara dapat di uraikan sebagai berikut. Bandar Udara berdasarkan fungsinya maka merupakan tempat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan sehingga bandar udara merupakan tempat unit kerja instansi pemerintah dalam menjalankan tugas dan fungsinya terhadap masyarakat sesuai peraturan perundang-undangan dalam urusan antara lain:

1. Pembinaan kegiatan penerbangan;
2. Kepabeanan;
3. Keimigrasian;
4. Kekarantinaan.

Bandar udara sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan perusahaan maka bandarudara merupakan tempat usaha bagi:

- a. Unit Penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara;
- b. Badan Usaha Angkutan Udara; dan

- c. Badan Hukum Indonesia atau perorangan melalui kerjasama dengan Unit Penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara.

Secara umum peran angkutan udara adalah memperkokoh kehidupan politik, pengembangan ekonomi, sosial dan budaya serta keamanan dan pertahanan. Di bidang pengembangan ekonomi, sosial dan budaya, angkutan udara memberikan kontribusi yang cukup besar antara lain, di bidang transportasi, pengembangan ekonomi daerah, pertumbuhan pariwisata dan ketenagakerjaan.

2.1.1.1 Peran Bandara di Bidang Ekonomi

Angkutan udara di bidang pengembangan ekonomi daerah adalah melakukan kegiatan lalu lintas orang maupun barang untuk membantu membuka akses, menghubungkan dan mengembangkan potensi ekonomi daerah yang pertumbuhan ekonominya masih rendah serta menghidupkan dan mendorong pembangunan wilayah khususnya daerah-daerah yang masih terpencil, sehingga penyebaran penduduk, pemerataan pembangunan dan distribusi ekonomi dapat terlaksana sesuai dengan yang diharapkan.

2.1.1.2 Peran Bandara di Bidang Politik

Pada umumnya fasilitas bandar udara milik pemerintah dan untuk mendukung kepentingan pemerintahan, namun dalam peoperasiannya dilakukan bersama berbagai pihak swasta. Kepentingan pemerintah, yang ingin dipenuhi melalui pembangunan Bandar udara terutama keefektifan pelaksanaan administrasi pemerintah, kelancaran pemenuhan kebutuhan masyarakat, serta menjamin keamanan dan keselamatan. Kepentingan kepentingan tersebut diwujudkan di bandar udara bersama-sama pihak swasta dan pihak pemerintah. Adapun untuk menjaga ketertiban lalu-lintas barang dan orang ke/dari luar negeri serta menjamin keamanan dan keselamatan, bandar udara bersama-sama badan lainnya menyelenggarakan pengurusan bea cukai, imigrasi, dan karantina; serta system keamanan bandar udara.

2.1.1.3 Peran Bandara di Bidang Pariwisata

Peran angkutan udara untuk mendukung sektor pariwisata dalam rangka meningkatkan pendapatan devisa Negara tidak dapat dipungkiri. Kontribusi angkutan udara dalam mengangkut wisatawan luar negeri kurang lebih 90% sehingga dapat dikatakan, sektor pariwisata Indonesia akan semakin berkembang apabila didukung oleh pertumbuhan angkutan udaranya.

2.1.1.4 Peran Bandara di Bidang Ketenagakerjaan

Angkutan udara di bidang ketenagakerjaan adalah menciptakan lapangan kerja baik langsung maupun tidak langsung dalam rangka membantu pemerintah dalam pemenuhan lapangan kerja khususnya di bidang industri angkutan udara. Menurut Air Transport Action Group (ATAG), yaitu sebuah organisasi independen internasional yang terdiri dari beberapa kelompok perusahaan khususnya yang berkibrah di bidang industri angkutan udara, kontribusi angkutan udara di bidang ketenagakerjaan secara langsung adalah penciptaan lapangan kerja industri dari angkutan udara itu sendiri dan secara tidak langsung adalah menciptakan lapangan kerja di bidang pengadaan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan operasional / produksi angkutan udara. Selain itu peran bandara juga sebagai berikut:

1. Simpul dalam jaringan transportasi udara yang digambarkan sebagai titik lokasi bandar udara yang menjadi pertemuan beberapa jaringan dan rute penerbangan sesuai hierarki bandar udara;
2. Pintu gerbang kegiatan perekonomian dalam upaya pemerataan pembangunan, pertumbuhan dan stabilitas ekonomi serta keselarasan pembangunan nasional dan pembangunan daerah yang digambarkan sebagai lokasi dan wilayah di sekitar bandar udara yang menjadi pintu masuk dan keluar kegiatan perekonomian;
3. Tempat kegiatan alih moda transportasi, dalam bentuk interkoneksi antar moda pada simpul transportasi guna memenuhi tuntutan peningkatan kualitas pelayanan yang terpadu dan berkesinambungan yang digambarkan sebagai

tempat perpindahan moda transportasi udara ke moda transportasi lain atau sebaliknya;

4. Pendorong dan penunjang kegiatan industri, perdagangan dan/atau pariwisata dalam menggerakkan dinamika pembangunan nasional, serta keterpaduan dengan sektor pembangunan lainnya, digambarkan sebagai lokasi bandar udara yang memudahkan transportasi udara pada wilayah di sekitarnya;
5. Pembuka isolasi daerah, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang dapat membuka daerah terisolir karena kondisi geografis dan/atau karena sulitnya moda transportasi lain;
6. Pengembangan daerah perbatasan, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang memperhatikan tingkat prioritas pengembangan daerah perbatasan Negara Kesatuan Republik Indonesia di kepulauan dan/atau di daratan;
7. Penanganan bencana, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang memperhatikan kemudahan transportasi udara untuk penanganan bencana alam pada wilayah sekitarnya;
8. Prasarana memperkuat Wawasan Nusantara dan kedaulatan negara, digambarkan dengan titik-titik lokasi bandar udara yang dihubungkan dengan jaringan dan rute penerbangan yang mempersatukan wilayah dan kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Bandara memiliki peranan yang cukup penting bagi peningkatan pendapatan suatu daerah. Bandara berfungsi sebagai unsur penunjang bagi sektor lain seperti pariwisata melalui jasa transportasinya. Dalam sektor pariwisata, bandara memiliki fungsi sebagai pintu masuk bagi para wisatawan baik lokal maupun mancanegara. Selain itu bandara juga berperan dalam menggerakkan dinamika pembangunan melalui kegiatan perekonomian yang ada di dalamnya.

Saat ini penggunaan transportasi udara mulai menunjukkan pergerakan yang cukup signifikan seiring meningkatnya jumlah peminat yang mulai menggunakan jasa penerbangan ini. Meningkatnya jumlah peminat berimbas pada bertambahnya jumlah maskapai yang harus disediakan.

Banyaknya peminat yang berubah menggunakan jasa bandara ini dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu waktu yang lebih efektif dan efisien serta

dapat menjangkau daerah yang jauh meskipun harganya mahal. Oleh karena seiring banyaknya penumpang yang mulai menggunakan transportasi udara maka aktivitas di bandara pun semakin meningkat. Meningkatnya aktivitas bandara akan meningkatkan pendapatan bandara.

2.1.2 Dampak Bandara Terhadap Lingkungan

Keberadaan suatu bandar udara di suatu kawasan banyak membantu pengembangan ekonomi dan social masyarakat sekitar, tetapi tidak disangkal pula bahwa bandar udara juga memiliki dampak negatif. Gangguan terbesar dirasakan masyarakat sekitar ialah kebisingan, yang berasal dari pengoperasian pesawat udara. Selain mengganggu pendengaran dan waktu istirahat, kebisingan jenis ini dapat berdampak pada mutu hidup seperti tekanan jiwa, kegugupan, atau tidak dapat berkonsentrasi. Selain dampak lingkungan (yang disebut eksternalitas) yang langsung ditimbulkan pengoperasian bandar udara terdapat dampak lingkungan yang timbul dari sumber diluar bandar udara sebagai akibat tidak langsung keberadaan Bandar udara yang disebut eksternalitas.

2.1.3 Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP)

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 44 Tahun 2005: Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) adalah wilayah daratan dan/atau perairan dan ruang udara sekitar bandar udara yang di pergunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 44 Tahun 2005, tentang Pemberlakuan Standar Nasional, dalam pembuatan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) di Bandar Udara ada beberapa persyaratan sebagai berikut:

- a. Rencana induk Bandar Udara atau rencana pengembangan Bandar Udara;
- b. Rencana pengembangan wilayah dan pengembangan kota jangka panjang untuk lokasi yang bersangkutan;
- c. Rencana prosedur dan pengaturan Lalu Lintas Udara (*Air Traffic Control*);
- d. Peta topografi;
- e. Titik kerangka dasar nasional.

Dalam Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 8 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Bandar Udara Umum BAB V Tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) pasal 10 disebutkan bahwa:

- a. Untuk menjamin keselamatan operasi penerbangan di bandar udara dan sekitarnya diperlukan kawasan keselamatan operasi penerbangan untuk mengendalikan ketinggian benda tumbuh dan pendirian bangunan di bandar udara dan sekitarnya.
- b. Kawasan keselamatan operasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 ditentukan batas-batasnya dengan koordinat yang mengacu pada bidang referensi World Geodetic System 1984 (WGS- 84) dan batas-batas ketinggian di atas permukaan laut rata-rata (Mean Sea Level) dalam satuan meter.
- c. Kawasan keselamatan operasi penerbangan di sekitar bandar udara meliputi:
 - 1) Kawasan ancaman pendaratan dan lepas landas adalah suatu kawasan perpanjangan kedua ujung landas pacu, di bawah lintasan pesawat udara setelah lepas landas atau mendarat, yang dibatasi oleh ukuran panjang dan lebar tertentu. Kawasan ini dibatasi oleh tepi dalam yang berhimpit dengan ujung-ujung permukaan utama berjarak 60m dari ujung landas pacu dengan lebar tertentu (sesuai klasifikasi landas pacu) pada bagian dalam, kawasan ini melebar kearah luar secara teratur dengan sudut pelebaran 10% atau 15% (sesuai klasifikasi landas pacu)serta garis tengah bidangnya merupakan perpanjangan dari garis tengah landas pacu dengan jarak mendarat tertentudan akhir kawasan dengan lebar tertentu.
 - 2) Kawasan kemungkinan bahaya kecelakaan adalah sebagian dari kawasan pendekatan yang berbatasan langsung dengan ujung - ujung landas pacu dan mempunyai ukuran tertentu, yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan. Kawasan kemungkinan bahaya kecelakaan dibatasi oleh tepi dalam yang berhimpit dengan ujung- ujung permukaan utama dengan lebar 60m atau 80m atau 150m atau 300m (sesuai klasifikasi landas pacu), kawasan ini meluas keluar secara teratur dengan garis tengahnya

merupakan perpanjangan dari garis tengah landas pacu sampai lebar 660m atau 680m atau 750m atau 1150m atau 1200m (sesuai klasifikasi landas pacu) dan jarak mendatar 3.000m dari ujung permukaan utama.

- 3) Kawasan dibawah permukaan transisi adalah bidang dengan kemiringan tertentu sejajar dengan dan berjarak tertentu dari sumbu landas pacu, pada bagian dibawah dibatasi oleh titik perpotongan dengan garis-garis datar yang ditarik tegak lurus pada sumbu landas pacu dan pada bagian atas dibatasi oleh garis perpotongan dengan permukaan horizontal dalam. Kawasan ini dibatasi oleh tepi dalam yang berhimpit dengan sisi panjang permukaan utama dan sisi permukaan pendekatan, kawasan ini meluas keluar sampai jarak mendatar 225m atau 315m (sesuai klasifikasi landas pacu) dengan kemiringan 14,3% atau 20% (sesuai klasifikasi landas pacu).
- 4) Kawasan di bawah permukaan horizontal dalam adalah bidang datar di atas dan di sekitar bandar udara yang dibatasi oleh radius dan ketinggian dengan ukuran tertentu untuk kepentingan pesawat udara melakukang terbang rendah pada waktu akan mendarat atau setelah lepas landas. Kawasan ini dibatasi oleh lingkaran dengan radius 2000m atau 2500m atau 3500m atau 4000m (sesuai klasifikasi landas pacu) dari titik tengah tiap ujung permukaan utama dan menarik garis singgung pada kedua lingkaran yang berdekatan tetapi kawasan ini tidak termasuk di bawah permukaan transisi.
- 5) Kawasan dibawah permukaan kerucut adalah bidang dari suatu kerucut yang bagian bawahnya dibatasi oleh garis perpotongan dengan horizontal dalam dan bagian atasnya dibatasi oleh garis perpotongan dengan permukaan horizontal luar, masing-masing dengan radius dan ketinggian tertentu dihitung dari titik referensi yang ditentukan. Kawasan ini dibatasi dari tepi luar kawasan dibawah permukaan horizontal dalam meluas dengan jarak mendatar 700m atau 1100m atau 1200m atau 1500m atau 2000m (sesuai klasifikasi landas pacu) dengan kemiringan 5% (sesuai klasifikasi landas pacu).

6) Kawasan dibawah permukaan horizontal luar adalah bidang datar disekitar bandar udara yang dibatasi oleh radius dan ketinggian dengan ukuran tertentu untuk kepentingan keselamatan dan efesiensi operasi penerbangan antara lain pada suatu pesawat melakukan pendekatan untuk melakukan pendaratan dan gerak setelah tinggal landas atau gerakan dalam hal mengalami kegagalan dalam pendaratan. Kawasan ini dibatasi oleh lingkaran dengan radius 15000m dari titik tengah tiap ujung permukaan utama dan menarik garis singgung pada kedua lingkaran yang berdekatan tetapi kawasan ini tidak termasuk kawasan dibawah permukaan transisi, kawasan dibawah permukaan horizontal dalam, kawasan dibawah permukaan kerucut.

Setiap Bandar Udara harus mempunyai Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) seperti yang di jeleskan dalam Pasal VIII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Tahun 1996, Bab III , yaitu:

- a. Setiap penyelenggaraan Bandar Udara, ditetapkan daerah lingkungan kerja dan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) di sekitar Bandar Udara.
- b. Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) sebagaimana di maksud dalam ayat (1) di tetapkan dengan keputusan Menteri.

2.1.4 Izin Mendirikan Bangunan di Wilayah Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP)

Pengertian Izin Dalam Mendirikan Suatu Bangunan, Izin dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi ketiga, Departemen dan Kebudayaan Balai Pustaka,(2003) adalah : Pernyataan mengabulkan atau tidak melarang, persetujuan dan membolehkan. Di dalam pasal 210 Undang-Undang No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, telah dinyatakan bahwa setiap orang dilarang berada di daerah tertentu di Bandar Udara, membuat halangan (Obstacle), dan/atau melakukan kegiatan lain di Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP), kecuali memperoleh izin dari otoritas Bandar Udara.

Dalam pasal 208 Undang-Undang No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, ada ketentuan-ketentuan yang disebutkan bahwa :

- 1) Untuk mendirikan, mengubah, atau melestarikan bangunan, serta menanam atau memelihara pepohonan di dalam Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) tidak boleh melebihi batas ketinggian yang ada dalam ketentuan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) yang ditetapkan oleh Menteri.
- 2) Pengecualian terhadap ketentuan mendirikan, mengubah, atau melestarikan bangunan sebagaimana dimaksud pada (1) harus mendapat persetujuan Menteri dan memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - Merupakan fasilitas yang mutlak di perlukan untuk operasi penerbangan.
 - Memenuhi kajian khusus aeronautika, dan.
 - Sesuai dengan ketentuan teknis Keselamatan Operasi Penerbangan.
- 3) Bangunan yang melebihi batasan sebagaimana dalam (2), wajib di informasikan melalui pelayanan informasi aeronautika (*Aeronautical Infomation Service*).

Izin Mendirikan Bangunan dalam pasal I Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor:24/PRT/M/2007 yaitu Perizinan yang di berikan oleh pemerintah daerah kecuali pembangunan gedung fungsi khusus oleh pemerintah kepada pemilik bangunan gedung untuk membangun baru, mengubah, memperluas, mengurangi, atau merawat gedung sesuai dengan persyaratan administratif dan persyaratan teknis yang berlaku.

Dalam pasal 4 Peraturan Pemerintah Nomor 45 tahun 1998,; Perizinan tertentu adalah kegiatan Pemerintah Daerah dalam rangka pemberian izin kepada orang pribadi atau badan yang di maksudkan dalam pembinaan, pengaturan, pengendalian, dan pengawasan atas kegiatan, pemanfaatan ruang, penggunaan sumber daya alam, barang, prasarana, sarana, atau fasilitas guna melindungi kepentingan umum dan menjaga kelestarian lingkungan.

Dalam mendirikan suatu bangunan menurut pasal 4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.24/PRT/M/2007, yaitu harus ada Persyaratan Izin Mendirikan Bangunan yang meliputi:

- 1) Persyaratan administratif untuk permohonan izin mendirikan bangunan.
- 2) Persyaratan teknis untuk permohonan izin mendirikan bangunan gedung.
- 3) Penyedia jasa.
- 4) Pelaksana pengurusan permohonan izin mendirikan bangunan.

Tujuan Izin Mendirikan Bangunan, menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor.24/PRT/2007 Tujuan dari perizinan dalam mendirikan setiap bangunan untuk terwujudnya tertib dalam penyelenggaraan bangunan dan menjamin keadaan teknis bangunan dalam penyelenggaraan bangunan.

Dalam pasal 9 Peraturan menteri Komunikasi dan Informatika bab IV, yaitu setiap mendirikan suatu bangunan di daerah Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) Bandar Udara harus mendapat izin dari instansi yang berwenang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dengan ketentuan seperti :

1. Setiap pendirian menara telekomunikasi di Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) wajib mendapatkan rekomendasi dari Dirjen Perhubungan Udara atau pejabat yang ditunjuk.
2. Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :
 - a. Kawasan di sekitar Bandar Udara.
 - b. Kawasan di sekitar alat bantu Navigasi Penerbangan.

Tujuan dari perizinan dalam mendirikan suatu bangunan menurut pasal 211 Undang – Undang No.1 tahun 2009 tentang penerbangan, yaitu untuk menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan serta pengembangan Bandar Udara, sehingga pemerintah wajib mengendalikan daerah lingkungan di sekitar Bandar Udara.

Izin mendirikan bangunan menurut keputusan menteri negara Nomor 08/KPTS/BKP4N/1996 adalah izin yang diberikan untuk mendirikan bangunan

berdasarkan peraturan pemerintah tahun No.17 tahun 1963 dan yang telah memperoleh izin perencanaan.

Izin dalam mendirikan bangunan menurut Presty Larasaty (2009) adalah untuk menjaga ketertiban, keselarasan, kenyamanan, dan keamanan dari bangunan itu sendiri terhadap penghuninya maupun lingkungan sekitarnya.

Dalam pasal 15 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika dalam Ketentuan Pendirian menara di Kawasan tertentu Bab VIII tahun 2007 Menyatakan:

- 1) Pendirian Menara Telekomunikasi di kawasan tertentu wajib memenuhi ketentuan yang berlaku untuk kawasan yang dimaksud.
- 2) Yang dimaksud dengan kawasan tertentu pada (1) merupakan kawasan yang sifat dan peruntukannya memerlukan pengaturan keselamatan dan estetika.
- 3) Yang termasuk Kawasan tertentu antara lain, Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP), Kawasan Cagar Budaya dan Kawasan Pariwisata.

2.2 Lahan

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) menyebutkan bahwa lahan adalah permukaan atau lapisan bumi yang paling atas atau terluar, dan merupakan benda alam yang mempunyai sifat fisik, kimia, dan biologi tertentu serta berdimensi tiga seperti ruang yang mempunyai dimensi panjang, lebar, dan tinggi.

Lahan merupakan salah satu komponen dari bentang alam (*landscape*) mencakup definisi lingkungan fisik, termasuk iklim, topografi, hidrologi dan keadaan vegetasi alami, semuanya memiliki peluang akan mempengaruhi Penggunaan Lahan (FAO, 1976). Dalam definisi yang lebih luas, pengaruh aktivitas flora, fauna, dan manusia baik dimasa lalu maupun dimasa sekarang terhadap lahan termasuk ke dalam definisi lahan (Djaenudin dkk. 2003).

Dari beberapa pengertian tersebut dapat dirumuskan bahwa lahan merupakan suatu bagian dari permukaan bumi termasuk semua komponen biosfer maupun abiosfer didalamnya, serta semua dampak yang disebabkan oleh aktivitas

manusia dimasa lampau maupun dimasa sekarang yang mempengaruhi lahan pada masa sekarang dan dimasa yang akan datang.

2.2.1 Penggunaan Lahan

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) penggunaan adalah proses, cara, perbuatan menggunakan sesuatu atau pemakaian, sedangkan pemanfaatan adalah proses, cara, perbuatan memanfaatkan (gunanya dan sebagainya). Menurut Rustiadi dan Wafda (2007) Penggunaan Lahan merupakan setiap bentuk campur tangan (intervensi) manusia terhadap lahan dalam rangka mencukupi kebutuhan hidupnya termasuk kondisi alamiah yang belum dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Sedangkan menurut Hamonangan (2000) Penggunaan Lahan merupakan setiap bentuk campur tangan manusia terhadap sumber daya lahan baik yang bersifat permanen (tetap) atau *cyclic* yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan baik material dan spiritual. Hamonangan (2000) juga mengemukakan faktor yang penting untuk dipertimbangkan dalam memanfaatkan lahan antara lain kesesuaian bio-fisik, kelayakan sosial-ekonomi dan kelayakan kelembagaan. Widiatmaka (2007) Penggunaan lahan secara umum (*Major Kinds of Land Use*) adalah penggolongan penggunaan lahan secara umum seperti pertanian tadah hujan, pertanian beririgasi, padang rumput, kehutanan, atau daerah rekreasi. Penggunaan lahan secara umum biasanya digunakan untuk evaluasi lahan secara kualitatif atau dalam survey tinjau (*Reconnaissance*).

Tabel 2. 1 Klasifikasi Penggunaan Lahan Menurut USGS

No	Tingkat I	Tingkat II
1	Perkotaan atau lahan terbangun	1.Permukiman
		2.Perdagangan dan jasa
		3.Industry
		4.Transportasi, komunikasi dan umum
		5.Kompleks industry dan perdagangan
		6.Kekotaan campuran atau lahan bangunan
		7..Kekotaan atau lahan bangunan lainnya

No	Tingkat I	Tingkat II
2	Lahan pertanian	1.Tanaman semusim dan padang rumput
		2.Daerah buah-buahan, bibit, dan tanaman hias
		3.Tempat penggembalaan terkurung
		4.Lahan pertanian lainnya
3	Lahan peternakan	1.Lahan tanaman/ rumput
		2..Lahan peternakan semak dan belukar
		3.Lahan peternakan campuran
4	Lahan hutan	1.Lahan hutan gugur dan musiman
		2.Lahan hutan yang selalu hijau
		3.Lahan hutan campuran
5	Air	1.Sungai dank anal
		2..Danau
		3.Waduk
		4.Teluk dan muara
6	Lahan basah	1.Lahan hutan basah
		2.Lahan basah bukan hutan
7	Lahan gundul	1.Dataran garam kering
		2.Gisik
		3.Daerah berpasir selain gisik
		4.Batuan singkapan gundul
		5.Tambang terbuka, pertambangan dan tambang kecil
		6.Daerah peralihan
		7.Daerah gundul campuran
8	Padang lumut	1.Padang lumut semak dan belukar
		2.Padang lumut tanah gundul
		3.Padang lumut basah

No	Tingkat I	Tingkat II
		4. Padang lumut campuran
9	Es atau salju abadi	1. Lapangan salju abadi
		2. Glasier

Sumber: United States Geological Survey (USGS) 1976

Berdasarkan UU nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, definisi Penggunaan Kawasan Terbangun adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya.

Tabel 2. 2 Klasifikasi Penggunaan Kawasan Terbangun

Bangunan	Penggunaan
Bangunan	-
Permukiman	Permukiman
Komersial	Perdagangan Dan Jasa
Perkantoran	Perkantoran
	Perkantoran Swasta
Industri	Industri Besar
	Aneka Industri
Pelayanan Umum	Pendidikan
	Transportasi
	Kesehatan
	Olahraga
	Sosial
	Peribadatan
Pariwisata	Pariwisata
Hankam	Hankam
Transportasi	Jalan
	Jalan Kereta Api
	Jembatan
	Landasan Pacu

Bangunan	Penggunaan
Perairan	Sungai
	Kolam
	Waduk
	Danau
	Gosong Sungai
	Embung
	Saluran Irigasi Dan Drainase
	Terumbu Karang
	Padang Lamun
	Rawa
Area Terbuka	Semak Belukar
	Padang Rumput
	Hampan Pasir
	Lapangan Olahraga
	Area Parkir
	Pekarangan
	Lahan Campuran
	Taman
	Alun - Alun
	Makam
	Jalur Hijau
	Trotoar
Boulevard / Median Jalan / Pulau Jalan	
Hutan	Hutan Tanaman Produksi
	Hutan Kerapatan Tinggi
	Hutan Kerapatan Sedang
	Hutan Kerapatan Rendah
	Hutan Rawa Dan Gambut
	Hutan Mangrove
	Hutan Bambu

Bangunan	Penggunaan
	Hutan Kota
	Hutan Lainnya
Persampahan	Tempat Pembuangan Sementara
	Tempat Pembuangan Akhir
	Ipal
Perkebunan	Perkebunan Karet
	Perkebunan Kopi
	Perkebunan Kakao
	Perkebunan Teh
	Perkebunan Kelapa
	Perkebunan Kelapa Sawit
	Perkebunan Tebu
	Perkebunan Tembakau
	Perkebunan Salak
	Perkebunan Campuran
	Perkebunan Lain
Pertanian Dan Peternakan	Ladang
	Tegalan
	Sawah Peternakan
	Tambak
Pertambangan	Pertambangan Galian A
	Pertambangan Galian B
	Pertambangan Galian C

Sumber : Modul Validasi Peta Rencana Detail Tata Ruang Badan Informasi Geospasial

2.2.2 Penggunaan Lahan Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 41 Tahun 2007

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 41 Tahun 2007, berdasarkan undang-undang penataan ruang, tata laksana kegiatan perencanaan tata ruang dilakukan dengan menggunakan sepetangkat pedoman teknis. Peraturan yang mengatur klasifikasi Penggunaan Lahan menjadi dua kelompok besar

terdapat pada Peraturan Menteri PU Nomor 41 tahun 2007 tentang pedoman kriteria teknis kawasan budi daya, dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Kawasan lindung, adalah wilayah yang telah ditetapkan oleh pemerintah dengan fungsi utama untuk melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Kawasan lindung memiliki beberapa klasifikasi sebagaimana diuraikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 2. 3 Klasifikasi Kawasan Lindung

Klasifikasi Kawasan Lindung	Sub – Klasifikasi
Kawasan yang memberi perlindungan bagi kawasan dibawahnya	Hutan Lindung
	Kawasan bergambut
	Kawasan resapan air
Kawasan suaka alam	Kawasan cagar alam / cagar bahari
	Kawasan suaka margasatwa / suaka perikanan
	Kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya
Kawasan pelestarian alam	Taman nasional / taman laut nasional
	Taman hutan raya
	Taman wisata alam / wisata laut
	Kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan
Kawasan rawan bencana	Kawasan rawan bencana gempa bumi
	Kawasan rawan bencana gunung berapi
	Kawasan rawan bencana gerakan tanah
	Kawasan rawan banjir
Kawasan perlindungan setempat	Sempadan pantai
	Sempadan sungai
	Kawasan sekitar waduk dan situ
	Kawasan sekitar mata air
	Ruang terbuka hijau dan hutan kota
Kawasan perlindungan lainnya	Tahan buru
	Daerah perlindungan laut
	Kawasan perlindungan plasma nutfah eks-situ
	Kawasan pengungsian satwa
	Kawasan pantai berhutan bakau

*Sumber : Peraturan Menteri PU Nomor 41 Tahun 2007 Tentang
Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budaya*

2. Kawasan budidaya, adalah wilayah yang telah ditetapkan oleh pemerintah dengan fungsi utama untuk dilestarikan berdasarkan kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, sumber daya buatan yang tersedia pada saat itu. Klasifikasi kawasan budidaya dapat diuraikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 2. 4 Klasifikasi Kawasan Budidaya

Klasifikasi Kawasan Budidaya	Sub – Klasifikasi
Kawasan hutan produksi	Kawasan hutan produksi terbatas
	Kawasan hutan produksi tetap
	Kawasan hutan produksi konversi
	Kawasan hutan rakyat
Kawasan pertanian	Kawasan tanaman pangan lahan basah
	Kawasan tanaman pangan lahan kering
	Kawasan tanaman tahunan / perkebunan
	Kawasan perternakan
	Kawasan perikanan darat
	Kawasan perikanan payau dan laut
Kawasan pertambangan	Kawasan pertambangan
Kawasan budidaya lainnya	Kawasan perindustrian
	Kawasan pariwisata
	Kawasan permukiman
	Kawasan perdagangan dan jasa
	Kawasan pemerintahan

Sumber : Peraturan Menteri PU Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya

2.2.3 Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian lahan suatu wilayah dapat berbeda-beda tergantung pada Penggunaan Lahan yang dikehendaki. Klasifikasi kesesuaian

lahan menyangkut mencocokkan (*matching*) antara kualitas lahan dengan persyaratan tumbuh Penggunaan Lahan yang diinginkan.

Kesesuaian lahan merupakan tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan tersebut dapat dinilai untuk kondisi eksisting (kesesuaian lahan aktual) atau setelah diadakan perbaikan (kesesuaian lahan potensial) (Ritung dkk, 2007). Lahan merupakan bagian dari bentang alam (*landscape*) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, tanah, hidrologi dan keadaan vegetasi alami (*natural vegetation*) yang secara potensial berpengaruh terhadap Penggunaan Lahan (FAO, 1976).

Kemudian adapun Subkelas Keadaan tingkatan dalam kelas kesesuaian lahan. Kelas kesesuaian lahan dibedakan menjadi subkelas berdasarkan kualitas dan karakteristik lahan yang menjadi faktor pembatas terberat. Faktor pembatas ini sebaiknya dibatasi jumlahnya, maksimum dua pembatas. Tergantung peranan faktor pembatas pada masing-masing subkelas, kemungkinan kelas kesesuaian lahan yang dihasilkan ini bisa diperbaiki dan ditingkatkan kelasnya sesuai dengan masukan yang diperlukan.

2.2.3 Kawasan Terbangun

Lahan terbangun (*built up area*) merupakan lahan yang sudah mengalami proses pembangunan atau perkerasan yang terjadi di atas lahan tersebut. Ada juga yang menyebut lahan terbangun sebagai lingkungan terbangun. T. Bartuska dan G. Young (1994) menjelaskan definisi lingkungan terbangun (*built environment*) sebagai segala sesuatu yang dibuat, disusun dan dipelihara oleh manusia untuk memenuhi keperluan manusia untuk menengahi lingkungan secara keseluruhan dengan hasil yang mempengaruhi konteks lingkungan. Lingkungan terbangun tersebut meliputi bangunan, jalan, fasilitas umum dan sarana lainnya.

2.3 Sistem Informasi Geografis

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis

Menurut Purwadhi (1994) SIG merupakan suatu sistem yang mengorganisir perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan data, serta dapat mendayagunakan system penyimpanan, pengolahan, maupun analisis

data secara simultan, sehingga dapat diperoleh informasi yang berkaitan dengan aspek keruangan.

Winarno dkk (1994) mendefinisikan SIG Sebagai suatu sistem untuk mendayagunakan dan menghasilgunakann: penyimpanan, pengolahan, dan analisis data spasial (keruangan), serta data non spasial (tabular) dalam memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan aspek keruangan, baik yang berorientasi ilmiah, komersil, pengolahan, maupun kebijakan.

Menurut Bernhardsen (2002) Pengertian SIG menurut Bernhardsen adalah sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi. Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk akuisisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan dan pembaharuan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data serta analisa data.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografi (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain suatu SIG adalah suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja. Disamping itu, SIG juga dapat menggabungkan informasi, mengatur information dan melakukan analisis information yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi. Sistem Informasi Geografis dibagi menjadi dua kelompok yaitu sistem manual (analog), dan sistem otomatis (yang berbasis advanced komputer). Perbedaan yang paling mendasar terletak pada cara pengelolaannya. Sistem Informasi manual biasanya menggabungkan beberapa information seperti peta, lembar transparansi untuk tumpang susun (overlay), foto udara, laporan statistik dan laporan overview lapangan.

2.3.2 Fungsi SIG

Berdasarkan definisi yang telah dijabarkan diatas, maka adapun fungsi – fungsi menurut Nirwansyah (2016) ssebagai berikut :

- a. *Input data* : yaitu proses mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial maupun non spasial dan atributnya dari berbagai sumber untuk tujuan tertentu.
- b. *Manipulasi data*: merupakan proses pengubahan data dengan cara tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan keadaan yang diinginkan, sebagai contoh manipulasi pada skala, proyeksi, simbol, serta cakupan luasan.
- c. *Penyimpanan data*: yaitu proses penyimpanan data dalam sebuah tempat penyimpanan (*database*) agar dapat diakses di waktu yang akan datang.
- d. *Query data*: adalah proses pencarian data atau informasi berdasarkan prasyarat ataupun kondisi yang ditentukan.
- e. *Analisis data*: merupakan proses kajian yang mendalam terhadap data sehingga memperoleh informasi spesifik atau mendalam. Analisis data biasa dilakukan pada data spasial maupun non spasial sesuai dengan kebutuhan.
- f. *Penyajian data*: proses ini dilakukan dengan tujuan untuk menampilkan data yang sebelumnya telah diproses dalam bentuk peta, tabel, grafik, dsb.

2.3.3 Teknik *Overlay* (Tumpang Tindih)

Teknik *overlay* merupakan pendekatan yang sering dan baik digunakan dalam perencanaan tata guna lahan (*landscape*). Teknik ini dibentuk melalui penggunaan secara tumpang tindih suatu peta yang masing – masing mewakili faktor penting lingkungan atau lahan. Teknik *overlay* ini efektif untuk digunakan dalam seleksi dan identifikasi dari berbagai jenis dampak yang muncul. Namun kekurangan dari teknik *Overlay* ini yaitu ketidakmampuan dalam kuantifikasi serta identifikasi dampak (relasi) pada tingkat sekunder dan tersier. Perkembangan teknik *overlay* ini lebih mengarah pada teknik komputerisasi. (Canter, 1977)

2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Nama Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1.	Anlisis Kesesuaian Lahan Dan Kebijakan Penggunaan Ruang Pesisir Teluk Balikpapan	Amirudin Tahir, Dietriech G. Bengen, Dan Setyo Budi Susilo	2002	Metode Kualitatif dengan melakukan analisis kesesuaian lahan, analisis karakteristik sosial, ekonomi, budaya serta analisis kebijakan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalokasian lahan pesisir teluk Balikpapan harus memperhatikan tingkat keesuaiannya yang diintegrasikan ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan Dan Kabupaten Pasir.
2.	Kajian Pengembangan Penggunaan Ruang Terbangun Di Kawaan Pesisir Kota Kupang	Paula Issabel Baun	2008	Metode kualitatif, dengan meneskripsikan fenomena yang berkaitan engan Penggunaan Kawasan Terbangun terbangun di kawasan pesisir kota kupang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan Kawasan Pesisir Kota Kupang, makan pengembangan penggunaan ruang terbangun yang sudah ada di arahkan sesuai karakteristik pantai dengan cara antara lain <i>renewal</i> , rehabilitasi, revitalisasi, dan reklamasi
3.	Analisis Perubahan Fungsi Lahan Di Kawasan Pesisir Dengan Menggunakan Citra Satelit Berbasis Sistem Informasi Geografis	Agus Purwoko	2009	Metode analisis sitem informasi geografis	Selama periode tahun 1989- 2004 terjadiperubahan penggunaan ruang/ penutupan lahan yang signifikan di ekosistem mangrove kawasan pesisir yang menjadi lokasi penelitian. perubahan penggunaan ruang dan penutupan lahan ini disebabkan oleh berbagai tindakan pengelolaan/pemanfaatan baik oleh swasta maupun masyarakat yang bersifat eksploratif merusak/tidak lestari, sehingga memberikan dampak negatif terhadap keberadaan ekosistem mangrove dan fungsinya sebagai sistem penyangga kehidupan masyarakat pesisir.

No	Judul	Nama Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
4.	Pengaruh Perkembangan Lahan Terbangun Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman	Nany Yuliasuti Dan Arif Faturochman	2012	Metode kualitatif dengan melakukan analisis perkembangan lahan terbangun, analisis kondisi kepadatan bangunan, analisis kondisi koefisien prasarana konfisi prasarana jalan	Perkembangan lahan terbangun di kawasan pepermukiman kelurahan tembalang dari tahun 2006 hingga tahun 2010 mengalami peningkatan sebesar 48% dengan peningkatan luas lahan terbangun rata-rata tiap tahunnya sebesar 12% dari luas pada tahun 2006. Hal tersebut merupakan implikasi dari peningkatan kebutuhan akan lahan terbangun untuk menunjang aktivitas pendidikan Kelurahan Tembalang secara umum masih menunjukkan kondisi kualitas yang baik dalam menunjang aktivitas masyarakat yang tinggal di dalamnya.
5.	Perubahan Penggunaan Lahan Dan Kesesuaiannya Terhadap RDTR Di Wilayah Peri-Urban Studi Kasus: Kecamatan Mlati	Trigus Eko Dan Sri Rahayu	2012	Pendekatan campuran dengan metode sekuensial/bertahap	Hasil menunjukkan bahwa 10,32% guna lahan di Mlati berubah sepanjang kurun waktu tersebut, yang mengakibatkan hilangnya 290,6 <i>acre</i> area pertanian dengan 13,12% diantaranya berubah menjadi area permukiman. Namun demikian, 65,9% dari guna lahan disana masih sesuai dengan dokumen perencanaan. Investasi, kebijalam pajak dam perubahan guna lahan ilegal menjadi ancaman bagi implementaso kebijakan.

No	Judul	Nama Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
6.	Pengaruh Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Terhadap Pengembangan Spasial Di Sekitarnya	Khaerunnisa	2017	Deskriptif Kualitatif Dan Kuantitatif	Dalam analisis Superimposed penulis menemukan pada tahun 2012 lahan yang terbangun seluas 219,61 Ha, sedangkan pada tahun 2016 memiliki luasan lahan terbangun 228,12 Ha, tingkat pertumbuhan Penggunaan Lahan akibat kegiatan Bandara terhadap total luas keseluruhan lokasi penelitian di sebagian wilayah Kelurahan Sudiang 428,41 Ha yaitu 0.96% atau mencapai 1% /tahun.
7.	Evaluasi rencana tata ruang kawasan pesisir kota bulukumba	Husnil khatima syarif	2018	Metode deskriptif, menganalisis <i>overlay</i> dan regresi.	Hasil analisis diperoleh lahan yang mengalami perubahan terbesar adalah perlindungan setempat sebesar -5,35 Ha. Tanda minus pada nilai perlindungan setempat menunjukkan penurunan luasan. Sedangkan yang mengalami perubahan lahan terkecil yaitu -0,11 Ha. Faktor yang menyebabkan simpangan penataan ruang pada kawasan pesisir kota bulukumba adalah sanksi penataan ruang sebesar 0,123 sebagai faktor tertinggi, kemudian perizinan 0,058; mata pencaharian sebesar 0,037; sosialisasi tata ruang 0,007.

No	Judul	Nama Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
8.	Identifikasi Alih Fungsi Lahan Dari Sektor Pertanian Ke Sektor Jasa Dan Perdagangan	Wisnu Pratama Moechtar	2018	Metode penelitian digunakan analisis kuantitatif dan <i>overlay</i> peta Kecamatan Telukjambe Timur	Dalam kurun waktu 5 tahun (2013- 2018) alih fungsi lahan pertanian yang terjadi di Kecamatan Teluk Jambe Timur, ada penurunan luas lahan pertanian sebesar 578,8 Ha (lahan kebun) dan 89,76 ha (lahan sawah). Namun disisi lain ada penambahan guna lahan sektor jasa dan perdagangan yang sebelumnya tahun 2013 belum memiliki sektor jasa dan perdagangan, pada tahun 2018 bertambah memiliki sektor jasa dan perdagangan dengan masing-masing luas lahan sebesar 54,74 Ha (sektor jasa) dan 39,88 Ha (sektor perdagangan).
9.	Identifikasi Perkembangan Penggunaan Kawasan Terbangun Di Kawasan Pesisir Tanjungpandan Kabupaten Belitung	Ananta Ikhsan	2019	Metode penelitian digunakan analisis <i>overlay</i> peta,observasi kebijakan dan metode deskriptif kualitatif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penggunaan Kawasan Terbangun sebagai permukiman mengalami perkembangan Penggunaan Kawasan Terbangun sebesar 1,71% km ² , perkembangan luas Penggunaan Kawasan Terbangun sebagai permukiman kawasan pesisir Tanjungpandan terbesar di desa air saga seluas 1,28 km ² atau 75% dari total luas ruang sebagai permukiman di kawasan pesisir Tanjungpandan. Persentasi tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang sebagai permukiman di kawasan pesisir Tanjungpandan sebesar 98,5% atau seluas 4,56 km ² dari total luas kawasan pesisir Tanjungpandan dengan persentase ketidaksesuaian sebesar 1,5% atau seluas 0,06 km ² dari total luas kawasan pesisir Tanjungpandan.

