

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Soerjani (1987), daya dukung lingkungan adalah batas teratas dari pertumbuhan suatu populasi saat jumlah populasi tidak dapat didukung lagi oleh sarana, sumber daya dan lingkungan yang ada. Menurut Khana dalam KLH (2010) daya dukung lingkungan dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mendapatkan hasil atau produk di suatu daerah dari sumberdaya alam yang terbatas dengan mempertahankan jumlah dan kualitas sumber dayanya (Khairunisa, 2011). Konsep dasar dari pembangunan yang berkelanjutan yaitu konsep kebutuhan dan konsep keterbatasan. Konsep pemenuhan kebutuhan difokuskan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, sementara konsep keterbatasan adalah ketersediaan dan kapasitas yang dimiliki lingkungan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Agar pemanfaatan ruang di suatu wilayah sesuai dengan kapasitas lingkungan hidup dan sumber daya, alokasi pemanfaatan ruang harus mengindahkan kemampuan lahan. Perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan akan lahan dan air di suatu wilayah menentukan keadaan surplus atau defisit dari lahan dan air untuk mendukung kegiatan pemanfaatan ruang (Afni, 2015)

Perubahan daya dukung lahan tentu dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu faktor tersebut ialah adanya pembangunan infrastruktur maupun pusat kegiatan baru. Menurut N. Gregory Mankiw dalam Ilmu Ekonomi (2003) infrastruktur adalah wujud modal publik atau *public capital* sebagai jenis fasilitas umum seperti jalan umum, sistem saluran pembuangan umum, jembatan untuk kebutuhan publik, dan sebagainya. Sedangkan menurut Robert J. Kodoatie, infrastruktur sebagai sistem yang dapat mendukung sistem sosial dan kehidupan ekonomi sekaligus menjadi suatu penghubung sistem lingkungan sebagai dasar dalam mengambil kebijakan atau peraturan.

Jalan tol dan Kawasan Pendidikan merupakan contoh infrastuktur yang dapat dilihat secara langsung. Pembangunan jalan tol di Indonesia sedang marak dikerjakan terutama untuk pulau sumatera sejak keluarnya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 117 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 100 Tahun 2014 tentang Percepatan Pembangunan Jalan Tol di Sumatera. Dalam pembangunan jalan tol sumatera, pemerintah menugaskan PT. Hutama Karya untuk mengerjakannya sebagaimana tertuang dalam pasal 2 ayat 2. Pembangunan jalan tol sumatera tentu akan melibatkan wilayah di Provinsi Lampung mulai dari Bakauheni sampai dengan Kayu Agung. Pada pembangunan Jalan tol ruas Bakauheni – Terbanggi Besar melewati sebagian Kecamatan Jati Agung serta pintu tol Kota Baru tidak jauh dari kecamatan ini. Masih berada pada lingkungan yang tidak jauh dari pembangunan jalan tol, telah dibangun Kawasan Pendidikan baru yaitu kampus Institut Teknologi Sumatera (ITERA) yang berada di Kecamatan Jati Agung juga. Institut Teknologi Sumatera didirikan pada tanggal 6 Oktober 2014 oleh Presiden Republik Indonesia melalui Peraturan Presiden No 124 Tahun 2014 tentang Pendirian Institut Teknologi Sumatera. Maka dari itu Kecamatan Jati Agung berpotensi akan mengalami perubahan tutupan dan penggunaan lahan cepat atau lambat.

Lahan merupakan salah satu bagian penting dalam memenuhi kebutuhan manusia sebagai media untuk menanam dalam kegiatan pertanian, membangun pemukiman, untuk penggunaan lain. Lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air, dan vegetasi serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan (Muta'ali, 2012). Dengan adanya lahan yang dapat di olah atau dimanfaatkan baik untuk pembangunan perumahan, pertokoan, perkantoran sampai dengan wahana bermain seperti *water park* dan lain sebagainya, maka tidak sedikit pula lahan yang mengalami perubahan guna lahan. Hal seperti itu biasa terjadi karena kebutuhan akan sesuatu yang dianggap vital dan harus di realisasikan seperti rumah, sekolah, kampus, kantor dan lainnya, ada juga yang terjadi karena ingin memperoleh suatu keuntungan tertentu misalnya memanfaatkan lahan untuk kegiatan komersil atau perdagangan dan jasa seperti wahana bermain, hotel, perindustrian, restoran, villa dan lainnya.

Pertambahan jumlah penduduk berarti juga peningkatan kebutuhan lahan. Karena lahan tidak dapat bertambah, maka yang terjadi adalah perubahan penggunaan lahan yang cenderung menurunkan proporsi lahan-lahan yang sebelumnya merupakan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Perubahan penggunaan lahan adalah segala campur tangan manusia, baik secara permanen maupun siklis terhadap suatu kumpulan sumber daya alam dan sumber daya buatan, yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhannya baik kebendaan maupun spiritual atau keduanya (Malingreau, 1978). Seseorang melakukan perubahan penggunaan lahan dengan maksud untuk memaksimalkan sumberdaya lahan tersebut sehingga diharapkan akan memperoleh keuntungan yang maksimal pula

Daya dukung lahan adalah kemampuan lahan untuk mendukung peri kehidupan manusia maupun makhluk hidup yang ada di atasnya, serta daya dukung lahan diukur berdasarkan tekanan penduduk yang merupakan jumlah maksimal penduduk yang dapat didukung oleh sumber daya alam yang tersedia dan dinyatakan dengan angka absolute dengan simbol  $\alpha$  (Soemarwoto, 1997). Kesesuaian lahan (*land suitability*) merupakan kecocokan (*adaptability*) suatu lahan untuk tujuan penggunaan tertentu, melalui penentuan nilai (kelas) lahan serta pola tata guna lahan yang dihubungkan dengan potensi wilayahnya, sehingga dapat diusahakan penggunaan lahan yang lebih terarah berikut usaha pemeliharaan kelestariannya. (Fauzi, 2009). Perubahan Daya dukung lahan maupun kesesuaian lahan juga memiliki faktor sendiri yang membuat adanya perubahan tersebut baik itu faktor kependudukan maupun penggunaan lahan/peruntukan lahan.

Pembangunan Kampus Institut Teknologi Sumatera di Desa Way Huwi, Kecamatan Jati Agung mampu mengakibatkan terjadinya perubahan guna lahan diwilayah sekitarnya (Suci, 2019). Itu ditunjukkan oleh mulai luasnya pengembangan lahan yang cukup tinggi dalam beberapa tahun terakhir, terkhusus pada daerah yang dekat terhadap pembangunan jalan tol dan Kawasan Pendidikan Institut Teknologi Sumatera. Menurut Agus Marando (2020) adanya pembangunan infrastruktur baru yang melintasi beberapa desa Kecamatan Jati Agung mampu meningkatkan perubahan guna lahan dan harga lahan diwilayah sekitarnya. Sama

halnya dengan peneliti yang lain, menurut Oriestha (2016) bahwa keterkaitan antara keberadaan Kampus Institut Teknologi Sumatera yang berada di Kecamatan Jati Agung terhadap perubahan guna dan harga lahan yang ada disekitarnya cukup tinggi. Berdasarkan data BPS Lampung Selatan tahun 2015 s.d. 2020, Kecamatan Jati Agung mengalami perubahan yang cukup tinggi baik itu jumlah penduduk maupun tutupan lahannya. Adapun bentuk perubahan yang terjadi ialah pembangunan perumahan, penginapan (kos-kosan/kontrakan), percetakan, perniagaan, dan pembukaan lahan baru.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Keberadaan Kecamatan Jati Agung yang sangat strategis membuat kecamatan ini dapat semakin maju akan tetapi dikhawatirkan jika tidak dikelola pembangunan dengan baik maka akan menjadi dampak negatif baik bagi internal maupun eksternalnya. Kestrategisan kecamatan ini yaitu:

- a. Pertama, Kecamatan ini sangat dekat bahkan dilintasi langsung pembangunan jalan tol, dimana dari pembangunan jalan tol ini secara tidak langsung akan meningkatkan pertumbuhan disekitarnya
- b. Kedua, didalam wilayah administrasi Kecamatan Jati Agung ini terdapat kawasan pendidikan Institut Teknologi Sumatera yang dimana dengan adanya kawasan pendidikan ini lambat laun akan menarik kawasan sekitarnya menjadi lebih berkembang
- c. Ketiga, Kecamatan ini merupakan salah satu kecamatan yang paling dekat dengan akses transportasi dan pusat kegiatan di Provinsi Lampung atau tepatnya Kota Bandar Lampung.

Adapun penelitian yang dilakukan ialah untuk melihat dan memproyeksi daya dukung lahan terbangun secara maksimum serta kemampuan lahan di Kecamatan Jati Agung. Dengan adanya peningkatan jumlah penduduk dan perubahan tutupan lahan yang ada di Kecamatan Jati Agung dibeberapa tahun terakhir maka peneliti mengangkat sebuah rumusan masalah penelitian terkait daya dukung lingkungan hidup tersebut. Rumusan masalah dari penelitian ini diangkat

dari latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya. Maka dari itu, rumusan masalah penelitian ini ialah semakin majunya pembangunan infrastruktur maka akan meningkatkan status perekonomian daerah, sehingga dapat memicu pembangunan-pembangunan baru, perubahan tutupan maupun penggunaan lahan baru, serta akan berdampak pada perubahan daya dukung lahan permukiman.

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas, maka ditetapkan *Research Question* dari penelitian ini, yaitu : "**Bagaimana Proyeksi Maksimum Daya Dukung Lahan Terbangun serta Keterkaitannya terhadap Kemampuan Lahan di Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan?**"

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan diatas, yang menjadi tujuan dari studi ini ialah memproyeksi Daya Dukung Lahan Terbangun maksimum serta keterkaitannya terhadap Kemampuan Lahan di Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan.

### **1.4 Sasaran Penelitian**

Adapun beberapa sasaran dalam mewujudkan tujuan yaitu :

1. Memproyeksi Daya Dukung Lahan Terbangun Maksimum di Kecamatan Jati Agung.
2. Menganalisis Kemampuan Lahan Kecamatan Jati Agung dengan menggunakan Satuan Kemampuan Lahan (SKL)
3. Menganalisis keterkaitan antara Proyeksi Daya Dukung Lahan Terbangun Maksimum terhadap Kemampuan Lahan di Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian merupakan batasan yang digunakan dalam penelitian supaya penelitian yang dilakukan memiliki ruang dan arah yang jelas baik secara ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah.

### **1.5.1 Ruang Lingkup Materi**

Adapun ruang lingkup materi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi perubahan penduduk dan perubahan tutupan lahan sebagai alat dasar dalam memproyeksi daya dukung lahan terbangun maksimum di Kecamatan Jati Agung.
2. Mengidentifikasi dan menganalisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) sebagai alat untuk melihat Kemampuan Lahan di Kecamatan Jati Agung secara keseluruhan.

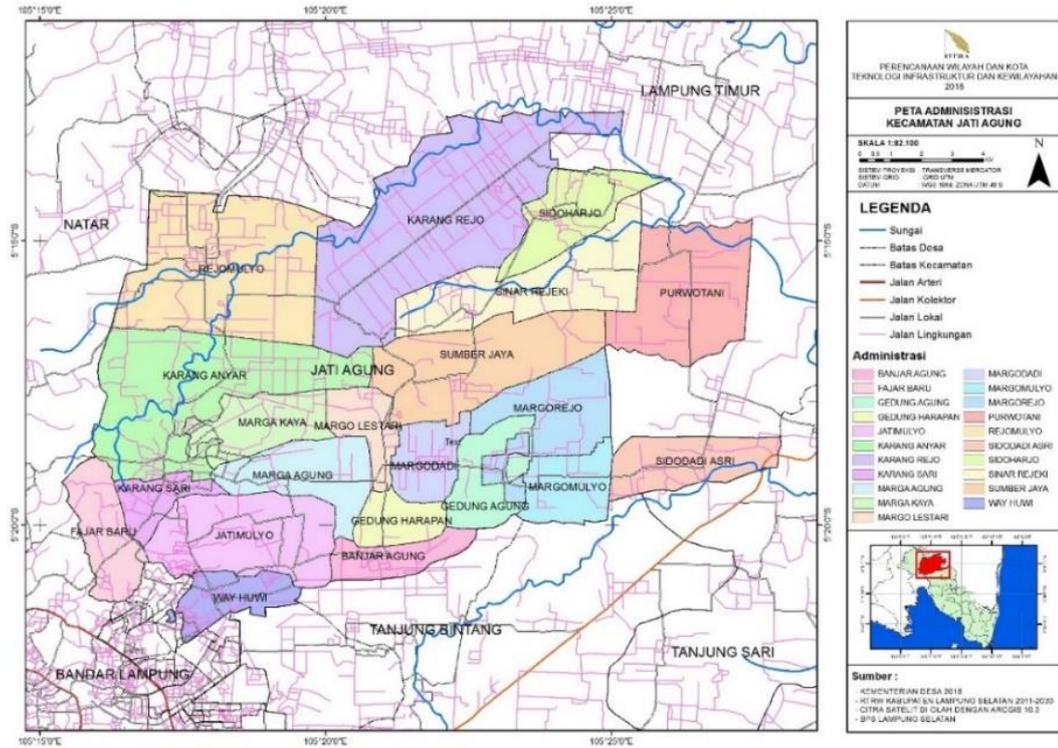
### **1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah**

Adapun ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini adalah Kecamatan Jati Agung yang membawahi 21 desa dengan luas wilayah 22.709,08 Ha, dan dihuni oleh berbagai etnis/suku baik penduduk asli maupun pendatang.

Kecamatan Jati Agung Berbatasan dengan :

- 1) Sebelah utara berbatasan dengan Lampung Timur
- 2) Sebelah selatan berbatasan dengan Bandar Lampung dan Tanjung Bintang
- 3) Sebelah barat Berbatasan dengan Natar
- 4) Sebelah timur berbatasan dengan Lampung Timur

Secara topografis wilayah Kecamatan Jati Agung sebagian besar bentuk permukaan tanah adalah dataran rendah dengan ketinggian dari permukaan laut kurang dari 110m.



**GAMBAR 1. 1**  
**PETA ADMINISTRASI KECAMATAN JATI AGUNG**

## 1.6 Manfaat Penelitian

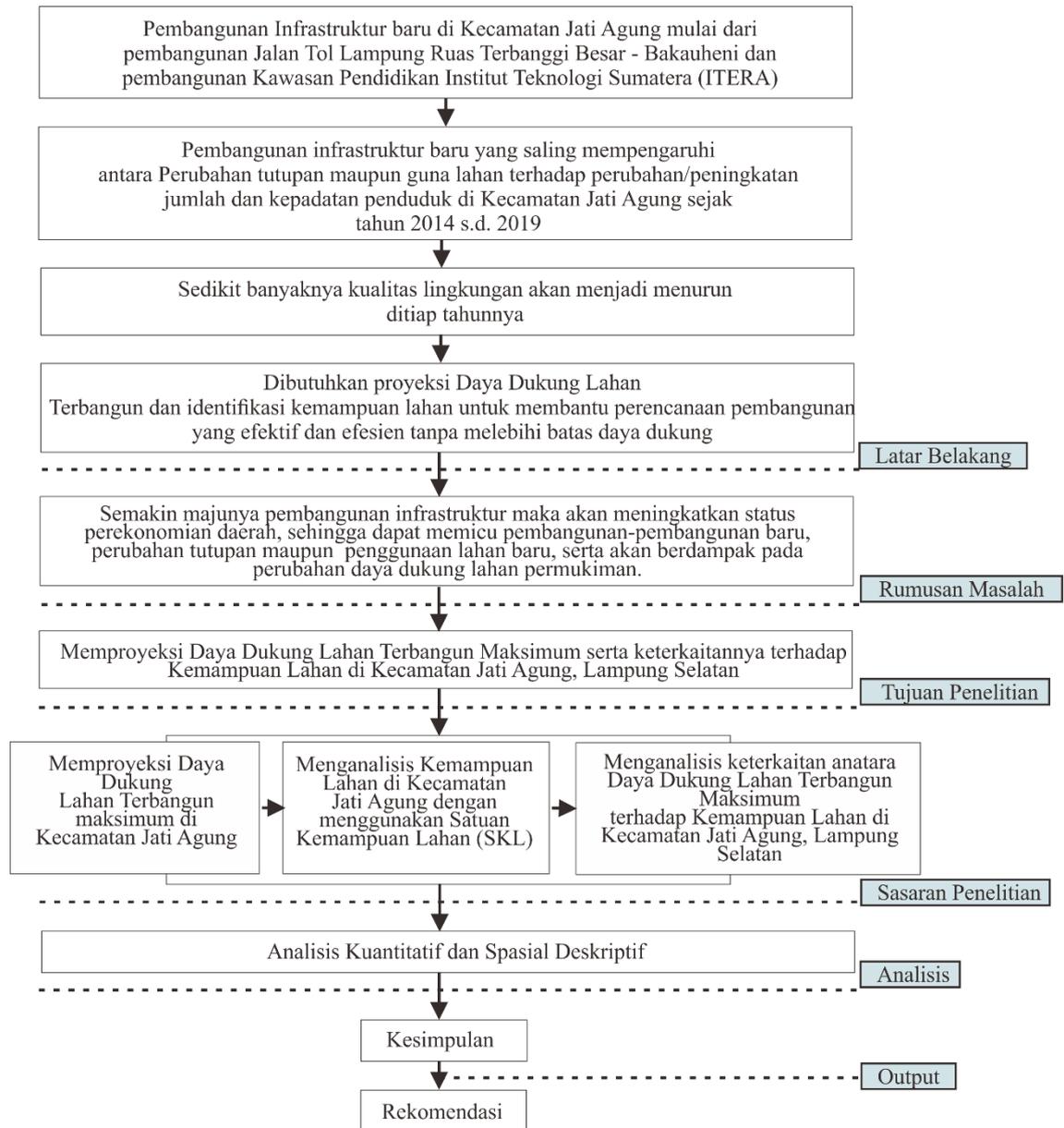
Adapun manfaat penelitian ini tertuju pada manfaat dibidang akademis dan dibidang praktis, berikut penjabarannya :

- 1) Manfaat dalam bidang akademis ialah berupa pengetahuan maupun ilmu yang berkaitan dengan ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota itu sendiri. Dalam bidang akademis ini mampu memberikan pengetahuan seperti apa Daya Dukung Lahan terbangun baik secara eksisting maupun proyeksinya kedepan serta keterkaitannya terhadap kemampuan lahan. Adanya pengetahuan secara akademis ini mampu menggambarkan bahkan memberi pandangan seperti apa dan metodologi apa saja yang dapat digunakan untuk menganalisis suatu wilayah. Selanjutnya, pengetahuan dari penelitian ini dapat menjadi bahan pembelajaran bagi penelitian yang akan datang.
- 2) Manfaat dalam bidang praktis ialah dapat menjadi suatu gambaran atau identifikasi wilayah jika suatu saat akan dilakukannya pembangunan

infrastruktur baru seperti perumahan dan ritel , perairan, perdagangan dan jasa, hingga pembukaan jalan-jalan baru di Kecamatan Jati Agung. Kemudian, praktisi dalam bidangnya seperti *developer* dapat menjadikan pengetahuan ini dalam merencanakan pembangunannya di Kecamatan Jati Agung tanpa harus mendegradasikan lingkungan yang ada dalam beberapa tahun.

### **1.7 Kerangka Berpikir**

Pada sub bab ini akan dijelaskan kerangka berpikir dalam pelaksanaan penelitian. Penelitian ini diawali dengan penentuan beberapa latar belakang pentingnya penelitian ini, kemudian akan menghasilkan tujuan dari penelitian. Kerangka berpikir dalam penelitian ini akan dijelaskan melalui bagan di bawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2020

**GAMBAR 1. 2**  
**SKEMA KERANGKA BERPIKIR**

### 1.8 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian merupakan salah satu yang paling diperlukan dalam penelitian, dimana dalam keaslian penelitian akan menunjukkan perbedaan penelitian antara peneliti yang satu dengan peneliti yang lain. Adapun penelitian ini bereferensikan dari beberapa sumber buku, jurnal, tugas akhir, thesis maupun

disertasi, dimana tidak ada satupun penelitian yang sama persis dengan pembahasan terkait daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Jati Agung. Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Jati Agung :

**TABEL I. 1**  
**KEASLIAN PENELITIAN**

No	Judul	Metode	Lokasi	Fokus
1	Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman di Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga	Menganalisis Daya Dukung Lahan Permukiman menggunakan konsep liputan bangunan atau Building Coverage (Muta'ali 2012)	Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga	Menjelaskan dan menunjukkan bagaimana menghitung daya dukung lahan permukiman dengan konsep liputan bangunan, dimana dengan analisis ini dapat diperoleh tahun maksimal suatu wilayah dapat didukung untuk bermukim dan mampu memprediksi jumlah penduduk pada tahun maksimal daya dukung tersebut.
2	Daya Dukung Lahan Pertanian, Permukiman, dan Kawasan Lindung di DAS Sembung, Kabupaten Sleman, DIY	Menganalisa luasan wilayah yang layak untuk permukiman, dibagi dengan jumlah penduduk, kemudian dibagi dengan koefisien daya dukung	Kabupaten Sleman, DIY	Menjelaskan dan dan memetakan daya dukung lahan permukiman, pertanian, dan Kawasan Lindung disekitar DAS Sembung

Sumber : Hasil Olahan Pustaka, 2021

## **1.9 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian menjelaskan bagaimana suatu penelitian dilakukan sehingga penelitian dapat berjalan dan berlangsung terstruktur sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Bab ini akan membahas metodologi yang akan dilakukan untuk menganalisis dan melihat bagaimana daya dukung lingkungan berbasis sumber daya lahan, dan untuk mencapainya akan terlebih dahulu menganalisis kemampuan lahan serta kesesuaian lahan yang ada. Dalam metodologi penelitian ini meliputi beberapa hal antara lain pendekatan penelitian, kebutuhan data, obyek penelitian, variabel penelitian, metode analisis, dan teknik analisis.

### **1.9.1 Pendekatan Penelitian**

Pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk melihat seperti apa daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Jati Agung baik secara eksisting pada tahun 2019 dan proyeksi tahun maksimum daya dukung. Karena Kecamatan Jati Agung berada sangat dekat dengan keberadaan pintu tol bahkan sebagian dari wilayahnya merupakan bagian dari pembangunan jalan tol tersebut, maka pendekatan penelitian ini sangat berfokus melihat seperti apa kondisi daya dukung daya tampung lingkungan hidup yang tertuju pada fungsi lahan permukimannya.

Penelitian ini diteliti dengan menggunakan beberapa data seperti kumpulan data spasial (geografi/kebumihan) yang didukung dengan data angka (*numeric*). Pengolahan data spasial dilakukan menggunakan alat analisis berupa *software Arc GIS*, dimana analisis yang digunakan pada *software* ini menggunakan metode tumpang tindih (*Overlay*) antar data spasial. Pengolahan data *numerik* dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*. Hasil analisis spasial akan digambarkan dalam bentuk peta daya dukung lahan permukiman sedangkan untuk hasil analisis data *numerik* akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan angka. Semua hasil analisis akan dijabarkan secara deskriptif berdasarkan penggunaan data hasil olahan tersebut. Dengan demikian metode pendekatan yang dilakukan ialah dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

### **1.9.2 Kebutuhan data**

Penelitian tentu tidak lepas dari adanya data, data merupakan dasar untuk pengolahan analisis dalam penelitian. Kebutuhan data untuk penelitian membantu menstrukturkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Selain itu juga bermanfaat dalam mengefisiensikan waktu. Adapun daftar kebutuhan data terlampir dalam Lampiran A (Tabel A.1).

### **1.9.3 Obyek penelitian**

Objek penelitian adalah variabel atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, sedangkan subjek penelitian merupakan tempat dimana variabel melekat (Arikunto, 1998). Adapun obyek penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah perubahan tutupan lahan terbangun di Kecamatan Jati Agung.

### **1.9.4 Variabel penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008). Adapun variabel penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

#### **1.9.4.1 Variabel bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah penduduk, Insitut Teknologi Sumatera dan jalan tol di Kecamatan Jati Agung.

#### **1.9.4.2 Variabel terikat**

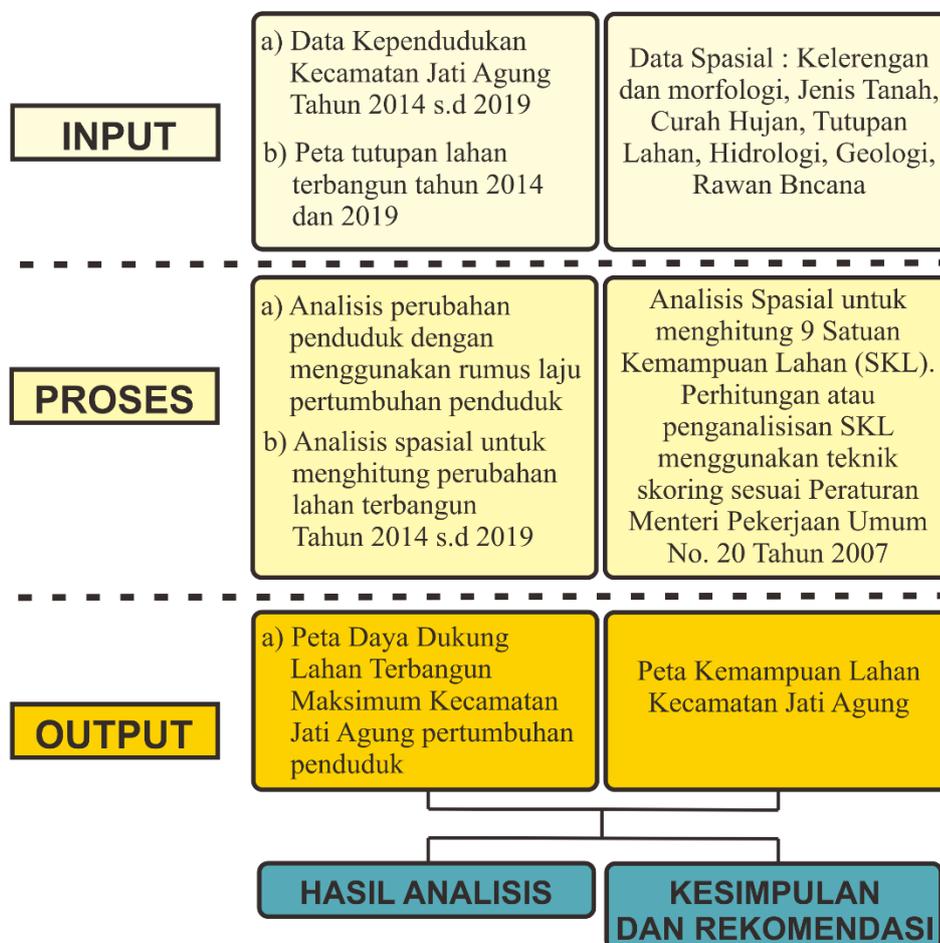
Variabel tidak bebas/terikat sering disebut variabel output, kriteria atau konsekuensi dan merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat,

karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah tutupan lahan.

### 1.9.5 Metode analisis

Metode analisis adalah metode yang digunakan dalam proses penelitian. Adapun metode analisis yang digunakan ialah metode analisis kuantitatif dan spasial deskriptif.

### 1.9.6 Bagan Analisis



Sumber : Hasil Analisis, 2021

**GAMBAR 1. 3  
BAGAN ANALISIS**

### 1.9.7 Teknik analisis

Analisis Daya Dukung Lahan permukiman di kerjakan dengan beberapa teknik analisis yang mampu menyelesaikan dan menjawab setiap sasaran dan tujuan penelitian ini. Selain itu, juga diharapkan dapat merumuskan rekomendasi pengembangan yang akan berlanjut di Kecamatan Jati Agung ditahun yang akan datang.

#### 1.9.7.1 Analisis Kependudukan

Analisis kependudukan merupakan analisis yang akan digunakan untuk menganalisis kependudukan di lokasi penelitian. Analisis pendudukan yang digunakan ialah berupa analisis kepadatan penduduk dan proyeksi penduduk.

Kepadatan penduduk diukur dengan menggunakan rumus :

$$\text{Kepadatan Penduduk} = \frac{\text{Jumlah Penduduk (jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (ha)}} \quad (1)$$

Untuk mengetahui laju pertumbuhan suatu wilayah, maka perlu dilakukan perhitungan laju pertumbuhan penduduk tahun terkahir. Laju pertumbuhan *geometric* akan menjadi alat untuk menghitung laju pertumbuhan penduduk di Kecamatan Jati Agung, dengan asumsi laju pertumbuhan setiap tahunnya sama.

$$r = \left( \frac{Pt}{Po} \right)^{\frac{1}{t}} - 1 \quad (2)$$

Keterangan :

Pt = Jumlah Penduduk Tahun T

Po = Jumlah Penduduk Tahun Dasar

t = Jangka Waktu

r = Laju Pertumbuhan

Jika nilai  $r > 0$ , artinya pertumbuhan penduduk positif atau terjadi penambahan jumlah penduduk dari tahun sebelumnya.

Jika  $r < 0$ , artinya pertumbuhan penduduk negatif atau terjadi pengurangan jumlah penduduk dari tahun sebelumnya.

Jika  $r = 0$ , artinya tidak terjadi perubahan jumlah penduduk dari tahun sebelumnya.

### 1.9.7.2 Teknik Pengukuran Daya Dukung Lahan Terbangun

Analisis Daya Dukung Lahan Terbangun dengan konsep *Building Coverage*, ialah analisis daya dukung menggunakan liputan bangunan dan ruang terbuka sebagai tolak ukur penentu daya dukung (Muta'ali 2012).

$$LB = \frac{(LW - RT)}{LW} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan :

LB : Liputan Bangunan (%)

LW : Luas Wilayah ( $m^2$ )

RT : Ruang Terbuka ( $m^2$ )

$$KL = \frac{LB}{\sum P} \quad (4)$$

KL : Kebutuhan Lahan ( $m^2$ /jiwa)

LB : Liputan Wilayah ( $m^2$ )

$\sum P$  : Total Jumlah Penduduk (Jiwa)

Dalam banyak kasus menunjukkan bahwa kualitas lingkungan akan terpelihara dengan baik apabila manusia mengelola daya dukung pada batas minimum dan optimum, yaitu antara 30-70%. Angka ini diperoleh berdasarkan konsep tata ruang arsitektur bangunan yang harus dipertimbangkan arsitektur alam yaitu  $1/3$  sampai  $2/3$  dari seluruh ruang yang dikelola oleh manusia. Jika nilai  $LB = 0\%$ , maka lahan belum dimanfaatkan untuk bangunan, sebaliknya jika nilai  $LB = 60\%$ , maka pemanfaatan lahan untuk bangunan mencapai 60% dari total luas wilayah. Apabila pemanfaatan lebih dari 70% atau mendekati 100% maka akan berakibat pada penurunan kualitas lingkungan. Hal ini dibenarkan oleh Keputusan Menteri Negara Kependudukan/kepala BKKBN Nomor : Kep-03/MEN/MENEG.

K/2/1998 Pedoman Umum Indikator Dinamis Keseimbangan Penduduk dan Daya Dukung dan Daya Tampung (Muta'ali, 2012).

### **1.9.7.3 Teknik Overlay Peta**

Teknik analisis overlay merupakan suatu analisis dengan cara menumpangtindihkan atau mengoverlaykan data spasial maupun peta. Metode seperti ini sangat baik digunakan dalam hal membuat suatu penelitian keruangan baik itu untuk pengkajian kesesuaian lahan, kemampuan lahan, daya dukung lingkungan, tingkat rawan bencana, titik-titik persebaran dan pola pengembangan suatu lahan maupun wilayah. Dengan metode ini, analisis keruangan akan sangat terbantu dalam memperoleh suatu penelitian maupun kajian dan tentunya dibutuhkan alat dalam proses analisisnya seperti *software ArcGIS* maupun *Global Mapper* yang notabene digunakan dalam analisis perpetaan. Dalam proses analisis ini dapat menggunakan peta dasar dan peta tematik pada saat proses analisis tersebut (Suryanto, 2007). Prosedur singkat dalam metode overlay ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat peta dasar batasan wilayah studi atau wilayah penelitian
2. Membuat peta-peta yang akan digunakan untuk proses interpretasi (sesuai kebutuhan penelitian)
3. Membuat atau menentukan kriteria yang relevan sesuai dengan kebutuhan penelitian
4. Melakukan penambalan atau overlay antar peta sesuai dengan kebutuhan penelitian

### **Satuan Kemampuan Lahan (SKL)**

1. SKL Morfologi  
Melakukan pemilahan bentuk bentang alam/morfologi pada wilayah dan/atau kawasan perencanaan yang mampu untuk dikembangkan sesuai dengan fungsinya.

**TABEL I. 2**  
**NILAI SKL MORFOLOGI**

<b>Morfologi</b>	
<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Sangat Tinggi
2	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Tinggi
3	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Sedang
4	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Rendah
5	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Sangat Rendah

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

2. SKL Kemudahan Dikerjakan

Melakukan analisis guna mengetahui tingkat kemudahan lahan di wilayah dan/atau kawasan untuk digali/dimatangkan dalam proses pembangunan/pengembangan Kawasan.

**TABEL I. 3**  
**NILAI SKL KEMUDAHAN DIKERJAKAN**

<b>Kemudahan Dikerjakan</b>	
<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	Kemudahan Dikerjakan Sangat Rendah
2	Kemudahan Dikerjakan Rendah
3	Kemudahan Dikerjakan Sedang
4	Kemudahan Dikerjakan Tinggi
5	Kemudahan Dikerjakan Sangat Tinggi

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

3. SKL Kestabilan Lereng

Melakukan analisis untuk mengetahui tingkat kemantapan lereng di wilayah dan/ atau kawasan dalam menerima beban pada pengembangan wilayah dan/atau kawasan.

**TABEL I. 4**  
**NILAI SKL KESTABILAN LERENG**

Kestabilan Lereng	
Nilai	Keterangan
1	Kestabilan Lereng Sangat Rendah
2	Kestabilan Lereng Rendah
3	Kestabilan Lereng Sedang
4	Kestabilan Lereng Tinggi
5	

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

4. SKL Kestabilan Pondasi

Melakukan analisis untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam mendukung bangunan berat dalam pengembangan perkotaan, serta jenis-jenis pondasi yang sesuai untuk masing-masing tingkatan.

**TABEL I. 5**  
**NILAI SKL KESTABILAN PONDASI**

Kestabilan Pondasi	
Nilai	Keterangan
1	Kestabilan Pondasi Rendah
2	Kestabilan Pondasi Sedang
3	
4	Kestabilan Lerengtinggi
5	

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

5. SKL Ketersediaan Air

Melakukan analisis untuk mengetahui tingkat ketersediaan air guna pengembangan kawasan, dan kemampuan penyediaan air masing-masing tingkatan.

**TABEL I. 6**  
**NILAI SKL KETERSEDIAAN AIR**

Ketersediaan Air	
Nilai	Keterangan
1	Ketersediaan Air Sangat Rendah
2	Ketersediaan Air Rendah
3	Ketersediaan Air Sedang
4	Ketersediaan Air Tinggi
5	

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

6. SKL Untuk Drainase

Melakukan analisis untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam mematuskan air hujan secara alami, sehingga kemungkinan genangan baik bersifat lokal ataupun meluas dapat dihindari.

**TABEL I. 7**  
**NILAI SKL DRAINASE**

Drainase	
Nilai	Keterangan
5	Drainase Tinggi
4	
3	Drainase Cukup
2	Drainase Kurang
1	

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

7. SKL Terhadap Erosi

Melakukan analisis untuk mengetahui daerah-daerah yang mengalami keterkikisan tanah, sehingga dapat diketahui tingkat ketahanan lahan terhadap erosi serta antisipasi dampaknya pada daerah yang lebih hilir.

**TABEL I. 8**  
**NILAI SKL TERHADAP EROSI**

Terhadap Erosi	
Nilai	Keterangan
1	Erosi Sangat Tinggi
2	Erosi Tiinggi
3	Erosi Sedang
4	Erosi Rendah
5	Erosi Sangat Rendah

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

8. SKL Pembuangan Limbah

Melakukan analisis untuk mengetahui daerah-daerah yang mampu untuk ditempati sebagai lokasi penampungan akhir dan pengolahan limbah, baik limbah padat maupun limbah cair.

**TABEL I. 9**  
**NILAI SKL PEMBUANGAN LIMBAH**

Pembuangan Limbah	
Nilai	Keterangan
5	Kemampuan Pembuangan Limbah Rendah
4	
3	Kemampuan Pembuangan Limbah Sedang
2	Kemampuan Pembuangan Limbah Tinggi
1	

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

9. SKL Bencana Alama

Melakukan analisis untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam menerima bencana alam khususnya dari sisi geologi, untuk menghindari/mengurangi kerugian dan korban akibat bencana tersebut.

**TABEL I. 10**  
**NILAI SKL BENCANA ALAM**

Bencana Alam	
Nilai	Keterangan
1	Potensi Bencana Alam Tinggi
2	
3	Potensi Bencana Alam Sedang
4	Potensi Bencana Alam Rendah
5	

*Sumber : Hasil Analisis, 2021*

### **Kemampuan Lahan**

Langkah teknis :

- 1) Melakukan analisis satuan-satuan kemampuan lahan, untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan pada masing-masing satuan kemampuan lahan.
- 2) Tentukan nilai kemampuan setiap tingkatan pada masing-masing satuan kemampuan lahan, dengan penilaian 5 (lima) untuk nilai tertinggi dan 1 (satu) untuk nilai terendah.
- 3) Kalikan nilai-nilai tersebut dengan bobot dari masing-masing satuan kemampuan lahan. Bobot ini didasarkan pada seberapa jauh pengaruh satuan kemampuan lahan tersebut pada pengembangan wilayah.
- 4) Superimpose-kan semua satuan-satuan kemampuan lahan tersebut, dengan cara menjumlahkan hasil perkalian nilai kali bobot dari seluruh satuan-satuan kemampuan lahan dalam satu peta, sehingga diperoleh kisaran nilai yang menunjukkan nilai kemampuan lahan di wilayah dan/ atau kawasan perencanaan.

**TABEL I. 11**  
**PEMBOBOTAN SATUAN KEMAMPUAN LAHAN**

No	Satuan Kemampuan Lahan (SKL)	Bobot
1	SKL Morfologi	5
2	SKL Kemudahan Dikerjakan	1
3	SKL Kestabilan Lereng	5

No	Satuan Kemampuan Lahan (SKL)	Bobot
4	SKL Kestabilan Pondosi	3
5	SKL Ketersediaan Air	5
6	SKL Terhadap Erosi	3
7	SKL Untuk Drainase	5
8	SKL Pembuangan Limbah	0
9	SKL Terhadap Bencana Alam	5

Sumber : PERMEN PU No. 20 Tahun 2007

## 1.10 Sistematika Pembahasan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian ini dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, manfaat penelitian, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka pemikiran penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan..

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini akan menjelaskan beberapa teori-teori terkait judul penelitian baik itu landasan kebijakan ataupun teori dari beberapa buku, internet, jurnal maupun hasil penelitian dari para ahli.

### **BAB III GAMBARAN UMUM**

Pada bagian ini menjelaskan mengenai kondisi wilayah studi secara keseluruhan, yang terdiri dari letak geografis dan batas administrasi, serta karakteristik dari wilayah studi.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai hasil analisis untuk menjawab tiap sasaran penelitian.

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

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan akhir dari penelitian ini. Pada bab ini terdiri dari penjelesan mengenai kesimpulan keseluruhan, rekomendasi atau saran, dan kelemahan studi.