



**TUGAS AKHIR - RP 141501**

**PERUMUSAN FAKTOR-FAKTOR PERUBAHAN  
PENGUNAAN LAHAN YANG TIDAK SESUAI  
RENCANA TATA RUANG DI KORIDOR LINGKAR  
TIMUR SIDOARJO**

**KATHON WIRA AJIMAS  
NRP 3612 100 040**

Dosen Pembimbing  
Putu Gde Ariastita, ST., MT.

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2017**





**TUGAS AKHIR - RP141501**

**PERUMUSAN FAKTOR-FAKTOR PERUBAHAN  
PENGUNAAN LAHAN YANG TIDAK SESUAI RENCANA  
TATA RUANG DI KORIDOR LINGKAR TIMUR SIDOARJO**

**Kathon Wira Ajimas**

**NRP 3612 100 040**

**Dosen Pembimbing**

**Putu Gde Ariastita, ST., MT.**

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**SURABAYA 2017**





**FINAL PROJECT - RP141501**

**FORMULATION FACTORS CHANGES IN LAND USE  
INCORRECT SPATIAL PLAN IN THE CORRIDOR  
EAST RING SIDOARJO**

**Kathon Wira Ajimas**

**NRP 3612 100 040**

**Supervisor**

**Putu Gde Ariastita, ST., MT.**

**DEPARTMENT OF URBAN AND REGIONAL PLANNING**

**FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING**

**SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

**SURABAYA 2017**



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PERUMUSAN FAKTOR-FAKTOR PERUBAHAN**  
**PENGUNAAN LAHAN YANG TIDAK SESUAI RENCANA**  
**TATA RUANG DI KORIDOR LINGKAR TIMUR SIDOARJO**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada  
Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**KATHON WIRA AJIMAS**  
NRP. 3612 100 040

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :



**Putu Gde Ariasfita, ST., MT.**  
NIP. 197804022005011003

**SURABAYA, JANUARI 2017**



*“halaman ini sengaja dikosongkan”*



## **PERUMUSAN FAKTOR-FAKTOR PERUBAHAN PENGUNAAN LAHAN YANG TIDAK SESUAI RENCANA DI KORIDOR LINGKAR TIMUR SIDOARJO**

Nama : Kathon Wira Ajimas  
NRP : 3612100040  
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota FTSP- ITS  
Dosen Pembimbing : Putu Gde Ariastita, ST., MT.

### **ABSTRAK**

*Kedekatan Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya, menyebabkan pola pergerakan penduduk meningkat. Untuk mempermudah akses, memecah kemacetan, serta pembangunan wilayah, Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo membangun Jalan Lingkar Timur Sidoarjo pada tahun 2006. Pembangunan jalan Lingkar Timur Sidoarjo dapat meningkatkan nilai lokasi dari lahan di sekitar koridor jalan tersebut karena adanya peningkatan aksesibilitas yang ada. Peningkatan nilai lokasi ini kemudian menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai rencana. Perumusan faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai rencana di perlukan untuk menangani perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan faktor-faktor perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai rencana di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.*

*Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan dua tahapan yaitu mengidentifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan berdasarkan jenis-jenis perubahan lahan, luas lahan, dan kecepatan perubahan lahan dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu segmentasi wilayah serta perumusan faktor-faktor perubahan lahan sesuai dengan pembagian segmen dan jenis-jenis perubahan lahan dengan menggunakan analisis delphi.*

*Berdasarkan hasil analisis pada segmen 1, faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi permukiman yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, kebijakan, dan kebutuhan penduduk terhadap lahan. Faktor pengaruh perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan yaitu harga lahan, aksesibilitas, dan kebijakan. Faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, dan kebijakan. Pada segmen 2, faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi permukiman yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, ketersediaan sarana prasarana, kebijakan, dan kebutuhan penduduk terhadap lahan. Faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, ketersediaan sarana prasarana, kebijakan, dan kebutuhan penduduk terhadap lahan.*

***Kata kunci: perubahan penggunaan lahan, kecepatan perubahan lahan, dan perubahan penggunaan lahan tidak sesuai rencana tata ruang .***

# **FORMULATION FACTORS CHANGES IN LAND USE PLAN IN AN INCORRECT RING CORRIDOR EAST SIDOARJO**

Name : Kathon Wira Ajimas  
NRP : 3612100040  
Subject : Urban and Regional Planning FTSP- ITS  
Supervisor : Putu Gde Ariastita, ST., MT.

## **ABSTRACT**

*Proximity to the city of Surabaya, Sidoarjo Regency, led to increased population movement patterns. For easier access, break up congestion, as well as regional development, local government Sidoarjo Regency East Ring Road Sidoarjo building in 2006. Construction of East Ring Road Sidoarjo can increase the value of land around the location of the corridor because of the increased accessibility of existing. Increasing the value of this location then causes changes in land use that is not according to plan. Formulation factors faktorpenyebab laha use changes that do not fit in the plan need to deal with changes in land in Sidoarjo East Rim corridor.*

*This study aims to formulate the factors of land use change that is not according to plan in the corridors Sidoarjo East Rim. To achieve these objectives, carried out in two stages, namely identifying the characteristics of land use change based on the types of land use change, land use, and the speed of change in land use descriptive analysis is the segmentation of the region and the formulation of the factors of land use change in accordance with the*

*distribution segment and other types of changes in land use analysis of delphi.*

*Based on the analysis on the segments 1, factors influence changes in agricultural land into settlements that land prices, accessibility, land productivity, policies and needs of the population to the land. Factors effects of changes in land settlement became warehousing is the price of land, accessibility, and policies. Factors effects of changes in agricultural land into warehousing is the price of land, accessibility, land productivity, and policy. In the second segment, factors influence changes in agricultural land into settlements that land prices, accessibility, land productivity, availability of infrastructure, policies and needs of the population to the land. Factors effects of changes in agricultural land into a public facility that is the price of land, accessibility, land productivity, availability of infrastructure, policies and needs of the population to the land.*

*Keywords: changes in land use, the speed of change of land, and land use change are not suitable spatial planning.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul **“PERUMUSAN FAKTOR-FAKTOR PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN YANG TIDAK SESUAI RENCANA TATA RUANG DI KORIDOR LINGKAR TIMUR SIDOARJO”** sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Penulis telah mendapatkan banyak doa, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dalam proses menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Atas berbagai doa, bantuan dan dukungan tersebut, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

- Allah SWT dengan ucapan syukur Alhamdulillah karena telah memberikan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
- Kedua Orang Tua, terutama ibu yang selalu memberikan semangat dan memberikan doa serta kasih sayang yang luar biasa sehingga penulis tetap bersemangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- Dosen Pembimbing, Bapak Putu Gde Ariastita, ST, MT. yang selalu membimbing, berbagi ilmu dan memberikan nasihat demi kelancaran penyusunan tugas akhir ini.
- Teman-teman penulis, yang selalu membantu dan menjadi lawan diskusi demi perbaikan tugas akhir ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan di sini. Semoga Allah SWT selalu memberkati dan membalas budi baik yang telah dilakukan. Penulis menyadari masih banyak kesalahan dan penulis siap menerima masukan dan kritik yang diberikan.

Surabaya, Desember 2016

Penulis

# DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Permasalahan .....	4
1.3. Tujuan dan Sasaran .....	4
1.4. Ruang Lingkup .....	5
1.4.1. Ruang Lingkup Pembahasan .....	5
1.4.2. Ruang Lingkup Wilayah .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	9
1.5.1. <i>Manfaat Teoritis</i> .....	9
1.5.2. <i>Manfaat Praktis</i> .....	9
1.6. Sistematika Penulisan .....	9
1.7. Kerangka berpikir .....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	13
2.1. Konsep Perubahan Penggunaan Lahan .....	13

2.1.1. Pengertian dan Lingkup Perubahan Pemanfaatan Lahan .....	13
2.1.2. Karakteristik Perubahan Penggunaan Lahan.....	15
2.1.3. Pemanfaatan Lahan dan Beragam Kepentingan Yang mempengaruhi .....	18
2.1.4. Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Lahan.....	18
2.2. Mekanisme Perubahan Lahan .....	22
2.3. Kompilasi Riset-Riset Perubahan Penggunaan Lahan .....	24
2.4. Sintesa Tinjauan Pustaka .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1. Pendekatan Penelitian.....	31
3.2. Jenis Penelitian .....	31
3.3. Variabel Penelitian.....	31
3.4. Metode Pengumpulan Data .....	35
3.5. Jenis Data.....	36
3.6. Metode Analisis .....	39
3.6.1. Mengidentifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo .....	39
3.6.2. Mengidentifikasi Faktor-Faktor perubahan penggunaan lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo .....	41
3.7. Tahapan Penelitian .....	45
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>47</b>
4.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian .....	47



4.1.1. Batas Wilayah studi .....	47
4.1.2. Batas Wilayah PerPersil .....	51
4.1.3. Kondisi Fisik Dasar .....	57
4.1.4. Harga Tanah Kawasan Lingkar Timur Berdasarkan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) .....	58
4.1.5. Aksesibilitas .....	62
4.2. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	66
4.2.1. Identifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo .....	66
4.2.2. Mengidentifikasi faktor-faktor perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo .....	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	123
5.1. Kesimpulan .....	123
5.2 Saran .....	124
DAFTAR PUSTAKA .....	127
Lampiran 1 .....	129
Lampiran 2 .....	133
BIODATA PENULIS.....	180

*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompilasi Riset-Riset Tentang Penggunaan Lahan .....	24
Tabel 2. 2 Sintesa Tinjauan Pustaka .....	29
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian .....	32
Tabel 3. 2 Metode Perolehan Data Primer .....	37
Tabel 3. 3 Surey Instansi Dalam Perolehan Data Sekunder.....	39
Tabel 3. 4 Contoh Tabel Kecepatan Perubahan Lahan.....	40
Tabel 3. 5 Tahapan Analisis .....	43
Tabel 4. 1 Harga Pajak Berdasarkan NJOP .....	58
Tabel 4. 2 Panjang Jalan Berdasarkan Titik Observasi NJOP.....	63
Tabel 4. 3 Luas Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2006 .....	77
Tabel 4. 4 Luas Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2011 .....	78
Tabel 4. 5 Luas Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2016 .....	79
Tabel 4. 6 Kecepatan Perubahan Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2006-2011.....	80
Tabel 4. 7 Kecepatan Perubahan Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2011-2016.....	81
Tabel 4. 8 Kecepatan Perubahan Lahan .....	83
Tabel 4. 9 Kecepatan Perubahan Lahan Beserta Kategori.....	85
Tabel 4. 10 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Permukiman) .....	88
Tabel 4. 11 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Permukiman menjadi Pergudangan) .....	92
Tabel 4. 12 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Pergudangan) .....	96
Tabel 4. 13 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Permukiman) .....	99
Tabel 4. 14 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Fasilitas Umum) .....	103

Tabel 4. 15 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Pertanian menjadi Permukiman) .....	108
Tabel 4. 16 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Permukiman menjadi Pergudangan) .....	110
Tabel 4. 17 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Pertanian menjadi Pergudangan) .....	112
Tabel 4. 18 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Pertanian menjadi Permukiman) .....	115
Tabel 4. 19 Tabel Analisis Delphi Tahap 3 (Permukiman menjadi Pergudangan) .....	117

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. 1 Peta Batas Wilayah Perencanaan .....	7
Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir.....	11
Gambar 2. 1 Rangka Pengawasan Penggunaan Lahan.....	21
Gambar 4. 1 Pembagian Segmen Penelitian .....	49
Gambar 4. 2 Peta Titik Harga Lahan Rata-Rata di Kawasan .....	61
Gambar 4. 3 Peta Rencana Penggunaan Lahan.....	69
Gambar 4. 4 Peta Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2006.....	71
Gambar 4. 5 Peta Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2011.....	73
Gambar 4. 6 Peta Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2016.....	75

*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB I PENDAHULUAN**

### ***1.1. Latar Belakang***

Alih fungsi lahan dalam arti perubahan penggunaan lahan, pada dasarnya tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan (Lisdiyono, 2004). Pertumbuhan penduduk yang pesat serta bertambahnya tuntutan kebutuhan masyarakat akan lahan, seringkali mengakibatkan benturan kepentingan atas penggunaan lahan serta terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana peruntukannya (Khadiyanto, 2005). Sedangkan lahan itu sendiri bersifat terbatas dan tidak bisa ditambah kecuali dengan kegiatan reklamasi (Sujarto, 1985 dalam untoro, 2006). Keterbatasan lahan di perkotaan juga menyebabkan kota berkembang secara fisik ke arah pinggiran kota

Adapun bentuk pengelolaan tanah yang dilakukan pemerintah meliputi perencanaan, jaringan infrastruktur, dan fungsi pengaturan untuk tujuan melakukan perluasan kota dalam memberikan kerangka fisik dan hukum setiap proyek pembangunan yang dilakukan oleh pihak swasta maupun masyarakat (Nurmandi, 2014: 145). Haryadi (1992) menyatakan bahwa perubahan lahan terutama yang terjadi di wilayah perkotaan disebabkan adanya pembangunan jalan kolektor primer dalam skalabesar di wilayah pinggiran kota dimana pembangunannya akan mengkonsumsi lahan di wilayah tersebut dan akan terjadi pembangunan.

Pembangunan jalan yang tepat, tentunya akan memberikan dampak yang positif apabila dikelola dengan baik, akan tetapi pembangunan yang berjalan seringkali terkendala terhadap ketersediaan lahan khususnya lahan perkotaan. Pendekatan kawasan berorientasi pada pencapaian atau

terwujudnya fungsi tertentu dari suatu kawasan, sedangkan pendekatan tata ruang mengarah pada penentuan lokasi pembangunan yang tepat. Kedua pendekatan tersebut mengarah kepada pencapaian efektivitas dan efisiensi pembangunan (Yunus, 1999). Karena kondisi dan potensi masing-masing wilayah bervariasi satu sama lainnya, maka pendekatan kawasan dan pendekatan tata ruang yang diterapkan di masing-masing wilayah menjadi berbeda-beda, namun tidak menutup kemungkinan diantara beberapa wilayah dapat diterapkan pendekatan yang sama. Pada kesempatan kali ini, wilayah yang akan dibahas adalah koridor Lingkar Timur Sidoarjo yang tepatnya di Kecamatan Sidoarjo. Aktivitas pembangunan yang terjadi di koridor Lingkar Timur adalah perubahan guna lahan dari lahan hijau menjadi lahan terbangun. Jenis aktivitas yang berkembang pada koridor Lingkar Timur adalah kawasan industri, permukiman, serta perdagangan dan jasa.

Kabupaten Sidoarjo saat ini sedang melakukan skenario pemerataan pembangunan. Oleh karena itu Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo berupaya membangun jalan Lingkar Timur Sidoarjo pada tahun 2006. Tujuan dari pembangunan prasarana jalan tersebut adalah untuk menghubungkan daerah bagian utara dan selatan di Kabupaten Sidoarjo yang tentunya untuk mempermudah akses dan memecah kemacetan yang terjadi di beberapa lokasi di Kabupaten Sidoarjo. Jalan ini dikembangkan menjadi jalan arteri primer yang menghubungkan daerah utara dan selatan Kabupaten Sidoarjo, dimana jalan tersebut dilalui oleh kendaraan pribadi dan kendaraan angkutan umum. Menurut Undang-Undang No.38 tahun 2004 tentang Jalan, jalan arteri primer merupakan jalan umum yang merupakan jalan arteri



dalam skala wilayah tingkat nasional yang dimana tingkat pelayannya adalah angkutan yang bernilai ekonomis tinggi dan volume besar. Hal ini ditunjukkan dengan pembangunan yang berkembang pesat pada koridor Jalan Lingkar Timur Sidoarjo.

Pembangunan jalan Lingkar Timur Sidoarjo dapat meningkatkan nilai lokasi dari lahan di sekitar koridor jalan tersebut karena adanya peningkatan aksesibilitas yang ada. Peningkatan nilai lokasi ini kemudian menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan dengan kecenderungan kegiatan komersial. Kegiatan komersial merupakan salah satu kegiatan pembangkit pergerakan dimana kegiatan itu merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pribadi maupun oleh badan untuk meraup keuntungan (Tamin, 2003). Pemanfaatan lahan pada koridor Lingkar Timur Sidoarjo ditetapkan sebagai kawasan *mix use*, yang difokuskan pada lahan perdagangan dan industri skala kabupaten (Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sidoarjo Tahun 2009-2029). Jalan Lingkar Timur Sidoarjo juga merupakan jalan penghubung antar pusat-pusat kegiatan sehingga mempercepat terjadinya perubahan pembangunan lahan. Perubahan penggunaan lahan yang tidak terkendali menyebabkan perkembangan yang tidak sesuai dengan rencana, hal ini kian menyulitkan dalam mendapatkan rumah yang layak huni dengan harga realistis. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di koridor Lingkar Timur Sidoarjo yang tidak terkendali juga akan mengakibatkan perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Sidoarjo yang telah diterapkan. Menurut Ketua Asosiasi Pengembang Permukiman dan Permukiman Seluruh Indonesia (Apersi) DPD Jawa Timur Supratno, harga

rumah di Sidoarjo melambung hingga dua sampai tiga kali dari nilai jual obyek pajak (NJOP). (Yanuar, 2015)

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di koridor Lingkar Timur Sidoarjo, akan terus menimbulkan dampak yang negatif yaitu terjadinya perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai rencana sehingga perkembangan kawasan tidak berjalan dengan baik. Dengan demikian perumusan faktor-faktor perubahan penggunaan lahan di koridor tersebut harus segera diterapkan agar koridor Lingkar Timur Sidoarjo berkembang dengan baik.

### ***1.2. Rumusan Permasalahan***

Kedekatan Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya merupakan salah satu faktor terjadinya perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai rencana di koridor Lingkar Timur Sidoarjo, sehingga akan berpengaruh pada pusat kota seperti kebutuhan penduduk terhadap lahan, aksesibilitas, harga lahan yang tidak sesuai dengan nilai lahan, dan ketersediaan fasilitas umum. Dari permasalahan tersebut, maka diperoleh pertanyaan penelitian sebagai berikut: “Perumusan faktor-faktor perubahan penggunaan lahan seperti apa yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai rencana di koridor Lingkar Timur Sidoarjo?”

### ***1.3. Tujuan dan Sasaran***

Tujuan penelitian ini adalah perumusan faktor-faktor perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai rencana tata ruang di koridor Lingkar Timur Sidoarjo yang terjadi tidak sesuai rencana dengan perkecualian lahan kosong.

Berdasarkan tujuan tersebut, maka sasaran yang dituju dalam penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo
2. Menganalisis faktor-faktor faktor-faktor perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.

#### ***1.4. Ruang Lingkup***

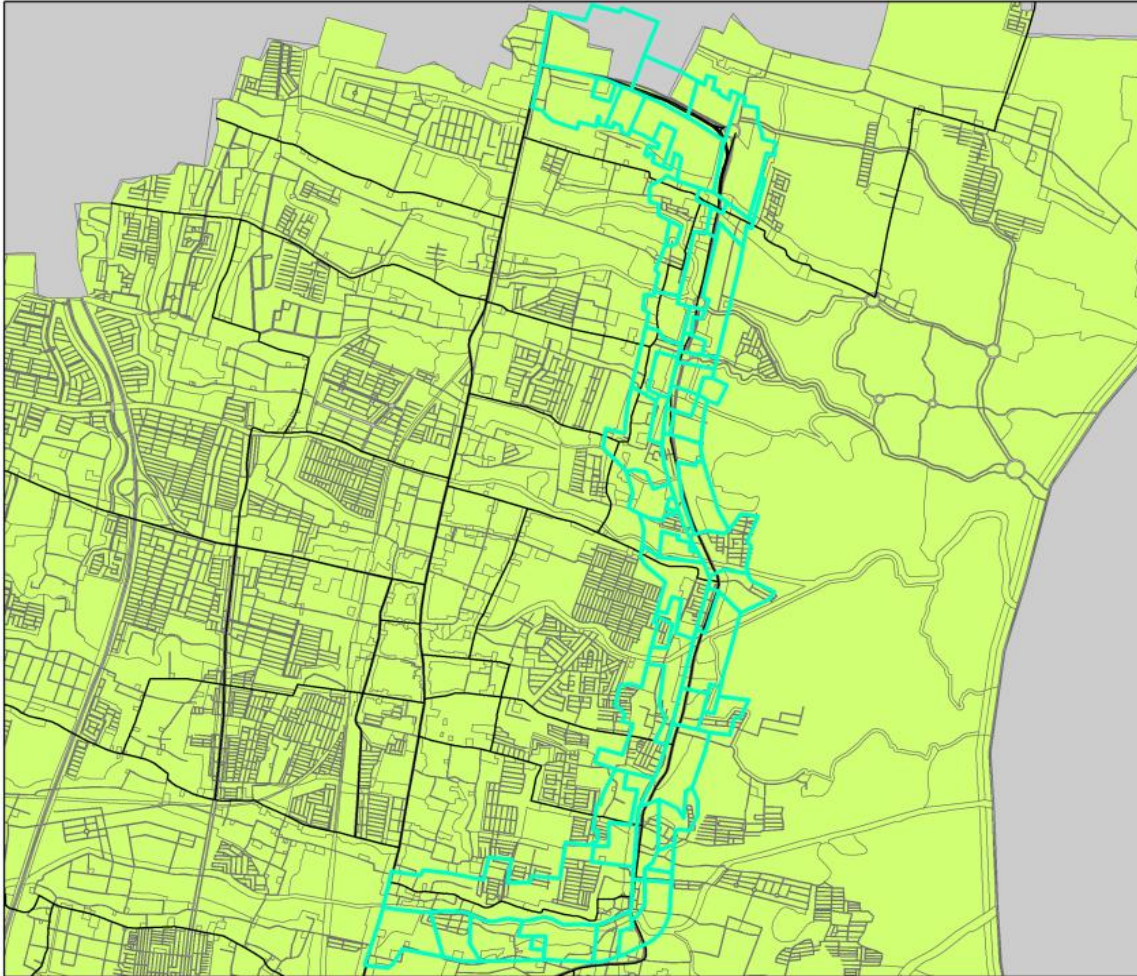
Ruang lingkup studi ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu ruang lingkup pembahasan, ruang lingkup substansi, dan ruang lingkup wilayah. Ruang lingkup pembahasan merupakan penjelasan tentang inti dari maksud peneliti. Ruang lingkup substansi merupakan penjelasan mengenai cakupan pembahasan yang terakit dengan penelitian. Ruang lingkup wilayah, menjelaskan batasan wilayah studi secara fisik dan administratif.

##### **1.4.1. Ruang Lingkup Pembahasan**

Pembahasan dalam penelitian ini adalah mengenai pengendalian perubahan penggunaan lahan yang terjadi di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Penelitian dilakukan dalam lingkup mikro (secara sosial ekonomi pada rumah tangga) dengan jenis perubahan yang dibahas adalah perubahan fungsi lahan (*use*) terhadap perubahan jenis kegiatan (fungsi bangunan) dari fungsi sebagai lahan kosong atau pun lahan pertanian menjadi non pertanian (industri, permukiman, dan perdagangan dan jasa). Acuan untuk mengidentifikasi adalah pemanfaatan lahan sebelumnya, yaitu sesuatu pemanfaatan baru atas lahan yang berbeda dengan pemanfaatan lahan sebelumnya.

### **1.4.2. Ruang Lingkup Wilayah**

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian dimulai dari awal Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (pertigaan pabrik Maspion Buduran), sampai dengan batas Jalan Cokrohadiwinoto, Kecamatan Candi, Sidoarjo dengan luas wilayah yang ditentukan.



Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

**TUGAS AKHIR**

Pengendalian Perubahan Penggunaan  
Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo

**PETA**

**Batas Wilayah Perencanaan**

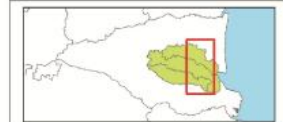
**LEGENDA**

-  Jaringan Jalan
-  Batas Wilayah Perencanaan
-  Persil Bangunan
-  Batas Kecamatan

Proyeksi : Transverse Mercator  
Datum : Grid Geografis  
Grid : WGS 1984 Zone 49S



Sumber :  
1. RTRW Kabupaten Sidoarjo





## ***1.5. Manfaat Penelitian***

### ***1.5.1. Manfaat Teoritis***

Penelitian ini menegaskan kembali mengenai teori guna lahan dan teori pengendalian pemanfaatan lahan melalui informasi mengenai perubahan pemanfaatan lahan yang mencakup karakteristik, faktor-faktor yang mempengaruhi.

### ***1.5.2. Manfaat Praktis***

Manfaat praktis dalam penelitian ini berfungsi pada Pemerintahan Sidoarjo dalam perumusan faktor-faktor perubahan penggunaan lahan yang ada di koridor jalan Lingkar Timur Sidoarjo serta masukan untuk rencana detail tata ruang (RDTR), sehingga dapat mengambil kebijakan dalam pertanahan dan pengembangan kawasan Lingkar Timur Sidoarjo.

## ***1.6. Sistematika Penulisan***

### **1. Bab I Pendahuluan**

Berisi latar belakang studi, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran yang ingin dicapai, ruang lingkup penelitian dan manfaat penelitian, serta sistematika pembahasan.

### **2. Bab II Tinjauan Pustaka**

Merupakan hasil studi literature yang berupa dasar dasar teori dan referensi yang berkaitan dengan penelitian. Dalam tinjauan pustaka ini akan membahas tentang teori lahan serta kajian lahan lainnya.

### **3. Bab III Metode Penelitian**

Menjelaskan tentang pendekatan penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis.

4. BAB IV Gambaran Umum dan Pembahasan

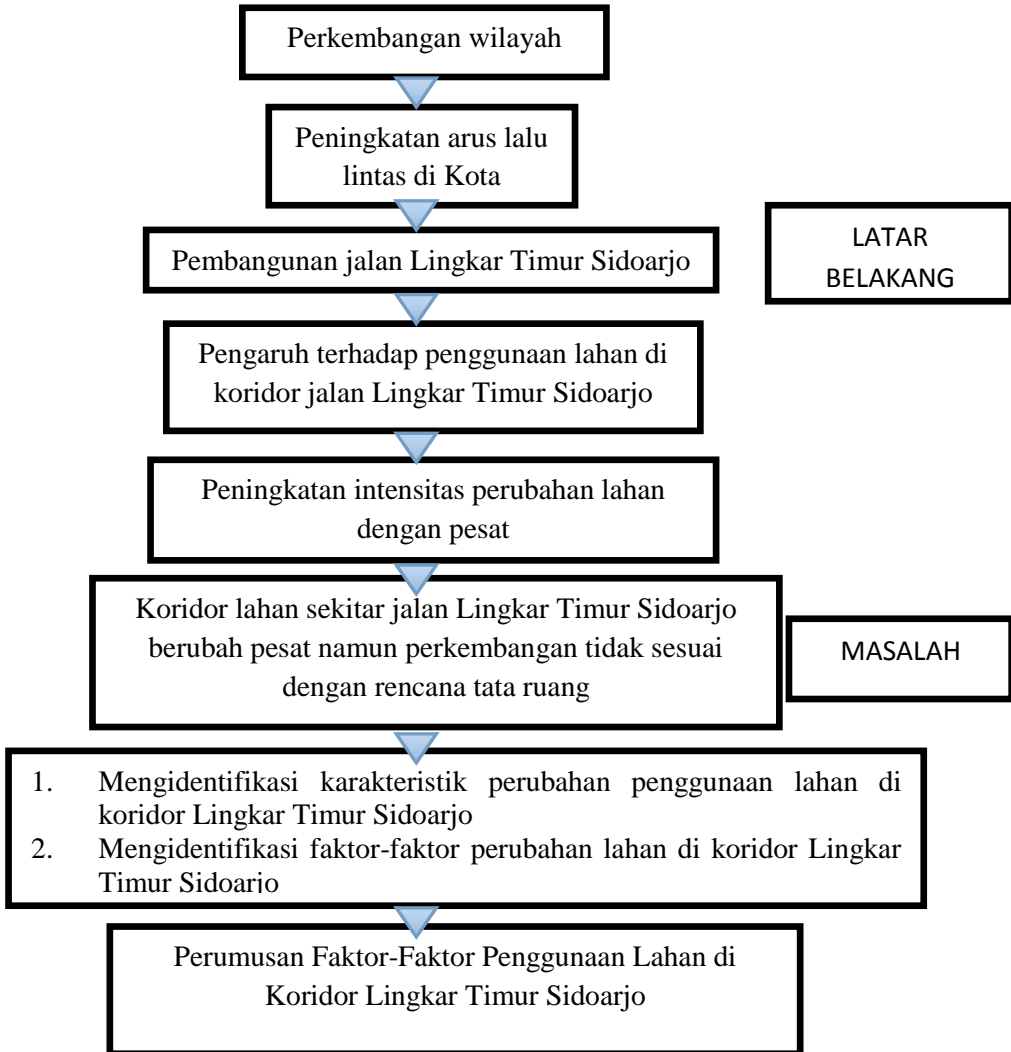
Menjelaskan tentang gambaran umum wilayah penelitian dan analisa pembahasan penelitian

5. BAB V Kesimpulan

Menjelaskan tentang hasil kesimpulan dari penelitian beserta rekomendasi.



### 1.7. Kerangka berpikir



Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir

*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### ***2.1. Konsep Perubahan Penggunaan Lahan***

#### **2.1.1. Pengertian dan Lingkup Perubahan Pemanfaatan Lahan**

Perubahan pemanfaatan lahan pada dasarnya merupakan gejala yang normal sesuai dengan proses dari perkembangan dan pengembangan kota. Dari dua tipe dasar pengembangan kota yaitu pertumbuhan dan transformasi (Doxaidis, 1968). Pertumbuhan mencakup dari semua jenis permukiman baru, termasuk di dalamnya tentang perluasan permukiman yang ada. Sedangkan transformasi adalah perubahan menerus bagian-bagian permukiman perkotaan dan erdesaan untuk meningkatkan nilai dan tingkat efisiensinya bagi penghuninya. Transformasi adalah proses yang sangat normal karena merupakan bentuk pengembangan yang lebih umum dibandingkan dengan perluasan. Perluasan hanya terjadi satu kali, sementara transformasi dapat terjadi berulang kali (Zulkaidi. 2010).

Perubahan pemanfaatan lahan dapat mengacu pada 2 hal yang berbeda, yaitu pemanfaatan lahan sebelumnya, atau rencana tata ruang. Pemanfaatan yang mengacu pada pemanfaatan lahan sebelumnya adalah suatu pemanfaatan baru atas lahan yang berbeda dengan pemanfaatan lahan sebelumnya, sedangkan perubahan yang mengacu pada rencana tata ruang adalah “pemanfaatan baru atas tanah (lahan) yang tidak sesuai dengan yang ditentukan di rencana tata ruang wilayah yang telah disahkan.” (Pemendagri No.4/1996 tentang Pedoman Pemanfaatan Lahan Kota, ps. 1.f)

Jenis perubahan pemanfaatan lahan mencakup perubahan fungsi (use), intensitas, dan ketentuan teknis massa bangunan (bulk). Perubahan fungsi adalah perubahan jenis kegiatan. Sedangkan perubahan intensitas mencakup perubahan KDB, KLB, kepadatan bangunan, dan lain-lain. Perubahan teknis bangunan mencakup antara lain perubahan GSB, tinggi bangunan, dan perubahan minor lainnya tanpa mengubah fungsi dan intensitasnya. Perubahan fungsi membawa dampak yang paling besar terhadap lingkungannya karena kegiatan yang berbeda dengan kegiatan sebelumnya. Perubahan intensitas untuk kegiatan sejenis memperbesar dampak yang telah ada, sedangkan perubahan teknis bangunan merupakan pelanggaran yang paling ringan dampaknya. Umumnya perubahan pemanfaatan lahan merupakan kombinasi dari dua atau tiga jenis perubahan tersebut (Zulkaidi, 2010).

Berhubung pemanfaatan lahan permukiman merupakan proporsi terbesar dalam suatu permukiman, maka fungsi ini biasanya paling sering dan paling rentan terhadap perubahan menjadi fungsi lain yang lebih ekonomis. Tahapan dalam suatu proses perubahan fungsi kawasan yang terjadi, terutama dari permukiman ke fungsi baru, adalah sebagai berikut :

1. **Penetrasi**, yaitu terjadi penerobosan fungsi baru ke dalam suatu fungsi homogen.
2. **Invasi**, yaitu terjadinya serbuan fungsi baru yang lebih besar dari tahap penetrasi tetapi belum mendominasi fungsi lama.

3. **Dominasi**, yaitu terjadinya perubahan dominasi proporsi fungsi dan fungsi lama ke fungsi baru akibat besarnya perubahan fungsi baru.
4. **Suksesi**, yaitu tidak terjadinya pergantian sama sekali dari suatu fungsi lama ke fungsi baru.

### **2.1.2. Karakteristik Perubahan Penggunaan Lahan**

Tata guna lahan berarti penataan, pengaturan, penggunaan suatu lahan yang di dalamnya memperhitungkan faktor-faktor geografi budaya (geografi sosial) dan faktor geografi alam serta relasinya (Jayadinata, 1992). Guna lahan utama yang dapat dikaitkan dengan fungsi permukiman adalah guna lahan komersial, industri ringan, dan guna lahan publik maupun semi publik (Chapin dan Kaiser, oleh Wicaksono 2011).

#### **a. Guna lahan komersial**

Fungsi komersial dapat dikombinasikan dengan permukiman melalui percampuran secara vertikal. Guna lahan komersial yang harus dihindari dari permukiman adalah perdagangan grosir dan perusahaan besar.

- Perubahan penggunaan yang terjadi di lahan komersial adalah perubahan lahan pertanian ke permukiman maupun pedesaan, perubahan lahan pertanian menjadi permukiman.

#### **b. Guna lahan industri dan perdagangan**

Keberadaan industri tidak saja dapat memberikan kesempatan kerja namun juga memberikan nilai tambah melalui *landscape* dan bangunan yang megah yang ditampilkannya. Jenis industri yang harus dihindari dari permukiman adalah industri

pengolahan minyak, industri kimia, pabrik baja dan industri pengolahan hasil tambang.

- Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di lahan industri adalah perubahan lahan pertanian menjadi perindustrian, perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan, perubahan lahan permukiman menjadi perdagangan dan jasa, perubahan lahan pertanian menjadi perdagangan dan jasa.

c. Guna lahan publik maupun semi publik

Guna lahan ini meliputi guna lahan untuk pemadam kebakaran, tempat ibadah, sekolah, area rekreasi, kuburan, rumah sakit, terminal dan lain-lain.

- Perubahan penggunaan publik maupun semi publik adalah perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum, perubahan lahan pertanian menjadi area rekreasi (wisata), perubahan lahan permukiman menjadi area rekreasi (wisata).

Klasifikasi jenis penggunaan lahan berdasarkan Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 tahun 1997, adalah sebagai berikut :

1. Lahan permukiman, adalah areal lahan yang digunakan untuk kelompok rumah berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan.
2. Lahan perusahaan, adalah areal lahan yang digunakan untuk suatu badan hukum dan atau badan usaha milik pemerintah maupun swasta untuk kegiatan ekonomi yang bersifat komersial bagi

- pelayanan perekonomian dan atau tempat transaksi barang dan jasa.
3. Lahan industri/pergudangan, adalah areal lahan yang digunakan untuk kegiatan ekonomi berupa proses pengolahan bahan-bahan baku menjadi barang jadi/setengah jadi dan atau barang setengah jadi menjadi barang jadi.
  4. Lahan jasa, adalah areal lahan yang digunakan untuk suatu kegiatan pelayanan sosial dan budaya masyarakat kota, yang dilaksanakan oleh badan atau organisasi kemasyarakatan, pemerintah maupun swasta yang menitikberatkan pada kegiatan yang bertujuan pelayanan non komersial.
  5. Persawahan, adalah areal lahan pertanian yang digenangi air secara periodik dan atau terus-menerus ditanami padi dan atau diselingi dengan tanaman tebu, tembakau, dan atau tanaman semusim lainnya.
  6. Pertanian lahan kering semusim, adalah areal lahan pertanian yang tidak pernah diairi dan mayoritas ditanami dengan tanaman umur pendek.
  7. Lahan tidak ada bangunan, adalah tanah di dalam wilayah perkotaan yang belum atau tidak digunakan untuk pembangunan perkotaan.
  8. Lain-lain, adalah areal tanah yang digunakan bagi prasarana jalan, sungai, bendungan, serta saluran yang merupakan buatan manusia maupun alamiah.

### 2.1.3. Pemanfaatan Lahan dan Beragam Kepentingan Yang mempengaruhi

Dalam mempelajari faktor-faktor penentu dalam pemanfaatan lahan perlu diidentifikasi tiga kelompok besar yang berperan secara umum dan substansial yaitu faktor ekonomi yang berorientasikan pada pengembangan modal finansial (profit making values) sebagai salah satu faktor penentu dalam kegiatan penataan lahan di suatu kawasan, faktor pemenuhan kebutuhan dasar dan menjaga keberlangsungan hidup masyarakat umum (public interest values) serta faktor nilai-nilai sosial yang bertumbuh kembang di daerah di mana lahan itu berada (socially rooted values) terkait dengan proses penataan lahan di suatu kawasan (Suartika, 2010: 40).

Chapin juga memaparkan bahwa dalam pemanfaatan lahan terdapat setidaknya empat kelompok yang terlibat dalam proses perencanaan pemanfaatan lahan. Keempat kelompok tersebut adalah (a) pemerintah; (b) pihak-pihak yang berhubungan dengan lahan, pasar, dan ekonomi; (c) pihak yang terkait dengan kepentingan tertentu dan (d) pihak perencana pemanfaatan lahan.

### 2.1.4. Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Lahan

Charles C, Colby (Nelson, dalam Bourne, cd., 1971: 77-78) mengidentifikasi 2 gaya yang saling berlawanan yang mempengaruhi pembentukan dan perubahan pemanfaatan lahan, yaitu gaya sentrifugal dan gaya sentripetal. **Gaya sentrifugal** mendorong kegiatan berpindah dari suatu kawasan ke wilayah pinggiran. Ada 5 gaya yang bekerja dalam hal ini, yaitu : **gaya ruang** (meningkatkan kemacetan), **gaya tapak**



(kerugian akibat pusat kota terlalu intensif), **gaya situasional** (jarak antar bangunan yang tidak memuaskan), **gaya evolusi sosial** (tingginya nilai lahan, pajak, dan keterbatasan berkembang) serta **status dan organisasi hunian** (bentuk fungsional yang kadaluarsa, pola yang mengkristal, dan fasilitas transportasi yang tidak memuaskan). **Gaya sentripetal** bekerja menahan fungsi-fungsi tertentu di suatu kawasan dan menarik fungsi lain ke dalamnya. Gaya ini terjadi karena sejumlah kualitas daya tarik pusat kota, yaitu : **daya tarik fisik tapak** (kualitas lahan yang sudah ada), **kenyamanan fungsional** (suatu fungsi menarik fungsi lainnya, dan **gengsi fungsional** (reputasi jalan atau lokasi untuk fungsi tertentu).

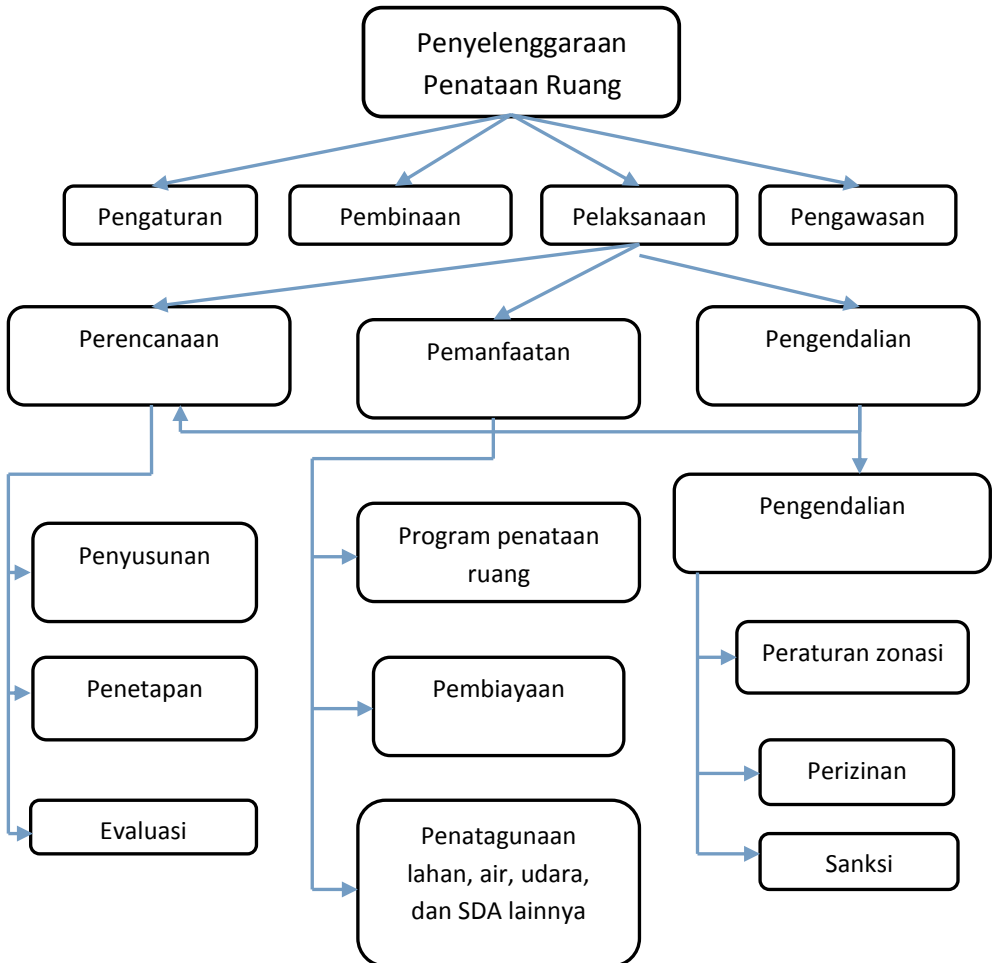
Selain kedua gaya tersebut juga ada faktor lain yang merupakan hak manusia untuk memilih, yaitu faktor persamaan manusiawi (human equation). Faktor ini dapat bekerja seperti gaya sentripetal maupun sentrifugal. Pajak bumi dan bangunan (PBB) di pusat kota yang tinggi dapat membuat seseorang pindah dari pusat kota (gaya sentrifugal) karena kegiatannya tidak ekonomis, tetapi dapat menahan atau menarik orang lainnya untuk tinggal (gaya sentripetal) karena keuntungan yang diperoleh dari kegiatannya masih lebih besar dari pajak yang harus dibayar.

Perubahan fungsi lahan mengubah tata ruang dengan keseimbangannya. Pergeseran fungsi lahan dengan perubahan tata ruang tanpa memperhatikan kondisi geografis yang meliputi segala aspek alamiah dengan daya dukungnya dalam jangka panjang akan berdampak negative terhadap lahan dan lingkungan bersangkutan yang akhirnya pada kehidupan khususnya kehidupan manusia. Terdapat 5 faktor yang sangat

berengaruh dalam perubahan penggunaan lahan menurut Suwarjoko (2006) yaitu :

1. Aksesibilitas akan berengaruh terhadap distribusi penduduk yang melakukan perubahan.
2. Produktivitas lahan
3. Harga lahan
4. Ketersediaan sarana prasarana
5. Rencana Tata Ruang
6. Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan

**Gambar 2. 1 Rangka Pengawasan Penggunaan Lahan**



Sumber : (Zulkaidi, 2010:17)

## **2.2. Mekanisme Perubahan Lahan**

Pemanfaatan ruang mengacu kepada Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRWK), atau rencana yang lebih rinci Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) yang berlaku, dengan memperhatikan ketentuan, standar teknis, kelengkapan prasarana, kualitas ruang, dan standar kinerja kegiatan yang ditetapkan. Kebijakan pengendalian pemanfaatan ini meliputi kebijakan mekanisme perijinan, pengawasan dan penertiban. Masing-masing kebijakan diuraikan berikut ini :

1. Kebijakan mekanisme perijinan adalah :
  - Menyelenggarakan pengendalian pemanfaatan ruang melalui mekanisme perijinanyang efektif.
  - Menyusun ketentuan teknis, standar teknis, kualitas ruang, dan standar kinerja sebagai rujukan bagi penerbitan ijin yang lebih efisien dan efektif.
2. Kebijakan pengawasan adalah :
  - Menyusun mekanisme dan kelembagaan pengawasan yang menerus dan berjenjang dengan melibatkan aparat wilayah dan masyarakat.
  - Menyerahkan tanggung jawab utama pengawasan teknis pemanfaatan ruang kepada instansi yang menerbitkan perijinan.
  - Mengefektifkan RDTRK untuk mengkoordinasikan pengendalian pemanfaatan ruang kota.
  - Menyediakan mekanisme peran serta masyarakat dalam pengawasan.
3. Kebijakan penertiban adalah :
  - Mengintensifkan upaya penertiban secara tegas dan konsisten terhadap kegiatan yang tidak sesuai

dengan rencana tata ruang dan atau tidak berijin secara bertahap.

- Mengefektifkan fungsi Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) dan Satuan Polisi Pamong Praja dalam menertibkan pelanggaran pemanfaatan ruang dan penertiban gangguan ketertiban umum.
- Mendayagunakan masyarakat, instansi teknis dan pengadilan secara proporsional dan efektif untuk menertibkan pelanggaran pemanfaatan ruang.
- Menyusun dan menerapkan perangkat sanksi administratif dan fiskal yang sesuai/tepat/efektif untuk setiap pelanggaran rencana tata ruang secara konsisten.
- Menerapkan prinsip ketidaksesuaian penggunaan yang rasional dalam penertiban pemanfaatan ruang, yaitu kegiatan yang sudah ada dan berijin tetapi tidak sesuai rencana tata ruang dapat tetap diteruskan dengan ketentuan :
  - a. Dilarang mengubah fungsi dan mengubah/memperluas bangunan yang ada, kecuali sesuai fungsi dalam rencana tata ruang.
  - b. Apabila ijin habis, maka fungsi dan ketentuan harus mengikuti peruntukannya yang ada dalam rencana tata ruang atau ketentuan teknis yang ditetapkan.

### 2.3. Kompilasi Riset-Riset Perubahan Penggunaan Lahan

**Tabel 2. 1 Kompilasi Riset-Riset Tentang Penggunaan Lahan**

No	Nama	Judul Penelitian	Isi
1.	Saily (2012)	penelitian Pengendalian alih fungsi lahan pertanian sawah menjadi perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Siak-Riau	Dalam kurun waktu 5 tahun, telah terjadi alih fungsi lahan pertanian sawah mencapai 443 ha (Dinas pertanian Kabupaten Siak). Untuk mengendalikan alih fungsi lahan pertanian didapatkan 2 konsep yaitu konsep makro dan mikro. Konsep makro dengan perumusan perda mengenai perjanjian, dan insentif/disinsentif dan perumusan perda mengenai penegakan hukum terhadap pemanfaatan ruang di lahan pertanian yang konservasi. Konsep yang bersifat mikro seperti memberikan insentif berupa subsidi pertanian, normalisasi pada sarana prasarana irigasi, memberlakukan pembatasan alihfungsi lahan pertanian.
2.	Wijaksono (2010)	Pengendalian konversi lahan pertanian sebagai upaya sinergis program Lumbung	Kabupaten Banyuasin memiliki potensi yang besar sebagai sentra pertanian yanaman pangan namun tidak sejalan dengan program yaitu sebagai Lumbung Pangan Nasional. Melalui tipologi yang ada perubahan lahan dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut : perkembangan investasi, perkembangan demografu, implementasi hukum, pengawasan pengendalian lahan pertanian tanaman pangan,

No	Nama	Judul Penelitian	Isi
		Pangan Nasional di Kabupaten banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan	dan perkembangan kota. Arahan pengendalian yang disajikan adalah penerapan zoning regulation dengan menetapkan salah satu tipologi menjadi kawasan pangan abadi yang tidak boleh di konversi, pemulihan fungsi lahan pertanian tanaman pangan melalui penggantian lahan yang dikonversi di tempat lain(dengan menghitung luas dan produksi yang setara)
3.	Anggarani (2009)	penelitian Arahan pengendalian perubahan penggunaan lahan di sekitar Jalan Tohpati-Kusamba, Propinsi Bali	<p>Dalam perkembangannya, keberadaan jalan ini memberikan pengaruh terutama dari segi penggunaan lahan. Kondisi di lapangan menunjukkan intensitas pemanfaatan ruang di kanan dan kiri jalan Tohpati-Kusamba cenderung meningkat dan mengarah kepada alih fungsi pemanfaatan lahan yaitu terdapat kecenderungan pergeseran fungsi pemanfaatan lahan dari permukiman menjadi kegiatan perdagangan serta jasa penunjang pariwisata. Rumusan arahan pengendalian untuk cluster 1 (desa dengan tingkat perubahan lahan tinggi, terdiri dari : Desa Kesiman Kertalangu) dilakukan dengan penerapan zoning regulation, pengembangan jalur samping, penerapan sanksi, mekanisme disinsentif, instrumen perpajakan, pemerataan pembangunan, serta mendorong peran serta masyarakat. Rumusan arahan pengendalian untuk cluster 2 (desa dengan tingkat perubahan lahan sedang, terdiri dari : Desa Batubulan, Sukawati dan</p>

No	Nama	Judul Penelitian	Isi
			Ketewel), berupa penerapan mekanisme insentif-disinsentif, pengaturan zonasi, pemanfaatan kekayaan budaya dan kearifan lokal, serta mekanisme perizinan. Rumusan arahan pengendalian untuk cluster 3 (desa dengan tingkat perubahan lahan rendah, terdiri dari : Desa Saba, Pering, Keramas dan Medahan), berupa mekanisme insentif, penerapan zoning regulasi, penyederhanaan mekanisme perizinan,serta meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengendalian lahan.
4.	Rimayanti (2010)	Arahan pengendalian perubahan lahan di sekitar Jalan Lingkar Utara Kabupaten Pemalang	Dalam perkembangannya keberadaan jalan lingkar di Kabupaten Pemalang, memberikan pengaruh pada perkembangan kawasan-kawasan disekitar jalan lingkar tersebut, terutama dari segi penggunaan lahan. Rumusan arahan pengendalian untuk cluster 1 adalah dengan menjaga tujuan dan syarat-syarat dari fungsi lahan arteri primer, pengaturan zonasi untuk mempertahankan lahan pertanian, penerapan pajak serta retribusi yang tinggi dan penetapan kawasan pertanian sebagai kawasan lindung Rumusan arahan pengendalian untuk cluster 2 adalah dengan menjaga tujuan dan syarat-syarat dari fungsi lahan arteri primer, peningkatan potensi lokal dan penerapan zoning regulation, melibatkan peran serta aktif masyarakat , melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai



No	Nama	Judul Penelitian	Isi
			dampak dan sanksi perubahan lahan, pembatasan penyediaan infrastruktur dan pencabutan infrastruktur terhadap pemilik lahan yang telah melakukan perubahan lahan.

#### ***2.4. Sintesa Tinjauan Pustaka***

Berdasarkan hasil tinjauan pustaka, didapatkan beberapa variabel untuk mendapatkan karakteristik serta dalam menganalisis faktor. Untuk mendapatkan karakteristik diperlukan jenis perubahan lahan, luas perubahan lahan, dan kecepatan perubahan lahan. Untuk menganalisis faktor, didapatkan faktor-faktor penting dalam perubahan lahan yang tidak sesuai rencana tata ruang seperti faktor harga lahan, faktor produktivitas lahan, faktor aksesibilitas, faktor ketersediaan sarana prasarana, faktor rencana tata ruang, dan faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengendalikan perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Sehingga, dilakukan tinjauan pustaka terhadap teori-teori dan rumus matematis mengenai teori dan perhitungan transportasi, tata guna lahan, serta keterkaitan yang berpengaruh pada penggunaan lahan. Berdasarkan hasil tinjauan pustaka terhadap teori-teori dan rumus tersebut, diperoleh Indikator dan variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Indikator dan variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. 2 Sintesa Tinjauan Pustaka

No	Sasaran	Indikator	Variabel
1	Mengidentifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo	Perubahan penggunaan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis perubahan lahan</li> </ul>
		Intensitas perubahan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecepatan perubahan lahan (hekar/tahun)</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas perubahan lahan</li> </ul>
2	Menganalisis faktor-faktor perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.	Faktor ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga Lahan (NJOP)</li> <li>• Produktivitas lahan</li> </ul>
		Faktor Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aksesibilitas</li> <li>• Ketersediaan prasarana</li> </ul>
		Faktor aturan kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencana Tata Ruang (Rencana Tata Ruang Wilayah dan Rencana Detail Tata Ruang)</li> </ul>
		Kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan penduduk terhadap lahan</li> </ul>

*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### ***3.1. Pendekatan Penelitian***

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan rasionalistik, yaitu pendekatan yang didasarkan pada kebenaran. Data mengenai karakteristik perubahan penggunaan lahan serta faktor penyebab perubahan penggunaan lahan yang terdapat di wilayah penelitian didapatkan melalui fakta empirik.

### ***3.2. Jenis Penelitian***

Penelitian ini menekankan pada aktivitas untuk menemukan kebenaran yang obyektif (Masyhuri dan Zainuddin, 2008). Kebenaran tersebut harus didukung dengan data empiris, baik yang bersifat konkret maupun abstrak yang ditransformasikan menjadi data yang konkret. Selain itu, penelitian terapan juga menggunakan teori-teori yang bersifat terpakai (*applied*).

Penelitian terapan dengan jenis penelitian kualitatif digunakan karena penelitian ini tidak bersifat menguji hipotesis dari suatu teori melainkan mengeksplorasi suatu permasalahan yang sedang terjadi dengan memanfaatkan teori-teori yang telah ada. Selain itu data yang digunakan merupakan data yang telah ada, bukan merupakan data-data yang didapat secara eksperimental.

### ***3.3. Variabel Penelitian***

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, didapatkan variabel-variabel penelitian yang akan digunakan untuk mencapai sasaran penelitian. Dalam subbab ini, variabel-variabel yang teridentifikasi pada

sintesa teori namun kurang relevan dengan ruang lingkup penelitian tidak akan digunakan sebagai variabel penelitian. Variabel penelitian memiliki definisi operasional, yaitu petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur dan batasan dari beberapa kata istilah yang dipakai dalam penelitian (Masyhuri dan Zainuddin, 2008), yang dapat dilihat pada **Tabel 3.1**. Sedangkan tolak ukur kualitatif untuk menilai variabel dapat dilihat pada **Lampiran 1 Tabel A1**.

**Tabel 3. 1 Variabel Penelitian**

No	Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
1	Mengidentifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo	Perubahan penggunaan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis perubahan lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macam-macam perubahan lahan yang terjadi di wilayah studi</li> </ul>
		Intensitas perubahan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kecepatan perubahan lahan (hekar/tahun)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kecepatan perubahan lahan per hektar yang terjadi di setiap tahunnya</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Luas perubahan lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luas lahan per hektar yang terjadi perubahan di wilayah studi</li> </ul>
2	Mengidentifikasi	Faktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga Lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga rata-rata</li> </ul>

No	Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
	faktor-faktor perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.	ekonomi	(NJOP)	pajak tanah yang dilihat dari panjang jalan per meter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktivitas lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lahan yang berproduksi baik maupun buruk di kawasan seperti perdagangan dan pertanian</li> </ul>
		Faktor Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aksesibilitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaruh akses jalan di wilayah lingkaran timur yang dapat mengakibatkan kemacetan</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan prasarana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prasarana apa saja yang mendukung di kawasan studi beserta jumlahnya</li> </ul>
		Faktor kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulasi Lingkar Timur Sidoarjo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencana detail tata ruang wilayah kabupaten Sidoarjo dikhususkan</li> </ul>

<b>No</b>	<b>Sasaran</b>	<b>Indikator</b>	<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>
		Kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan penduduk terhadap lahan</li> </ul>	koridor Lingkar Timur  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusat kegiatan yang dibutuhkan oleh penduduk di wilayah studi</li> </ul>

*Sumber : Hasil Analisa 2016*



### **3.4. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan dan sasaran penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif, yang diperoleh dengan menggunakan dua metode pengumpulan data sebagai berikut:

#### **A. Survey Primer**

Survey primer merupakan metode pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung (observasi lapangan), wawancara, serta pengukuran-pengukuran langsung di wilayah studi. Survey primer bertujuan untuk mendapatkan gambaran kondisi lingkungan dan perubahan-perubahan yang terjadi dengan melihat dan mendengar fakta yang ada tanpa harus mengambil sampel ataupun dengan mengambil sampel. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari:

##### **1. Observasi**

Pengumpulan data dan informasi dengan cara observasi langsung atau pengamatan langsung menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tertentu. Pengamatan langsung dilakukan secara terstruktur yaitu subyek atau peneliti telah mengetahui aspek apa dari aktivitas yang diamatinya, Sesuai dengan masalah serta tujuan penelitian yang telah ditetapkan (Nazir, 2003). Observasi dilakukan untuk mengetahui gambaran awal perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.

##### **2. Wawancara**

Dalam mengidentifikasi variabel yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dalam

pengendalian fungsi lahan di Sidoarjo dilakukan wawancara semi-terstruktur. Menurut Denzin (1994), wawancara semi terstruktur dapat dilakukan secara formal maupun informal, tergantung kepada lapangan dan responden yang dihadapi. Pertanyaan wawancara berupa pernyataan penilaian terhadap faktor yang telah dirumuskan berdasarkan hasil identifikasi literature, serta pertanyaan terbuka yang dapat berkembang untuk memperoleh informasi lebih lengkap.

## **B. Survey Sekunder**

Pada penelitian ini, survey intansi dilakukan pada intansional yang memiliki relevansi dengan pembahasan seperti dinas bappeda Kabupaten Sidoarjo, bakesbanglinmas Kabupaten Sidoarjo, bakesbanglinmas Provinsi Jawa Timur, BPS Kabupaten Sidoarjo, Dinas Pertanian dan Pertamanan Kabupaten Sidoarjo, dan dinas cipta karya Kabupaten Sidoarjo. Selain itu data sekunder juga bisa didapatkan dari media internet maupun media cetak.

### **3.5. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif digunakan untuk mengintepretasikan hasil pengukuran/analisis data, dimana digunakan metode statistic, baik statistic deskriptif maupun statistic analitik.

#### **3.5.1 Data Primer**

Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan observasi lapangan dan wawancara. Tabulasi mengenai metode perolehan data primer dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.**  
**Tabel 3. 2 Metode Perolehan Data Primer**

No	Metode	Sasaran	Keterangan
1	Observasi	Sasaran 1: Mengidentifikasi tipologi perubahan penggunaan lahan yang terjadi di koridor Lingkar Timur Sidoarjo	Melakukan pengamatan terhadap karakteristik perubahan lahan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Perubahan Lahan</li> <li>• Kecepatan Perubahan Lahan</li> <li>• Harga Lahan</li> </ul>
			Melakukan pengamatan terhadap perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo
2	Wawancara	Sasaran 2: Mengidentifikasi faktor-faktor perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo	Melakukan wawancara menggunakan analisis delphi untuk mengetahui faktor penyebab perubahan penggunaan lahan.

*Sumber: Penulis, 2016*

### **3.5.2 Data Sekunder**

Metode pengumpulan data sekunder dilakukan dengan studi literatur dan survei instansi. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini berhubungan dengan karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. selengkapnya adalah sebagai berikut:

#### **a. Studi Literatur**

Dalam penelitian ini, studi literatur dilakukan untuk mencapai semua sasaran. Beberapa dokumen yang dijadikan literatur dalam penelitian ini antara lain rencana atau dokumen tata ruang terkait perubahan penggunaan lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo (RTRW Kabupaten Sidoarjo), hasil penelitian sejenis, buku-buku, serta beberapa Tugas Akhir dan Thesis.

#### **b. Survei Instansi**

Data-data sekunder yang digunakan dalam penelitian tidak semua tersedia di instansi terkait. Beberapa data yang dapat digunakan karena masih relevan dan tersedia di instansi terkait dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 3 Surey Instansi Dalam Perolehan Data Sekunder**

No	Data Sekunder	Instansi
1.	Gambaran Umum Wilayah	BPS Jawa Timur
2.	NJOP	Dinas Pendapatan Daerah Sidoarjo

*Sumber: Penulis, 2016*

### **3.6. Metode Analisis**

Penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisa kuantitatif digunakan untuk sasaran pertama yaitu menentukan tipologi perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Sedangkan teknik analisa kualitatif digunakan untuk menentukan sasaran ketiga yaitu untuk merumuskan faktor-faktor perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.

#### **3.6.1. Mengidentifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo**

Analisis untuk merumuskan karakteristik perubahan penggunaan lahan adalah dengan menggunakan analisis deskriptif dengan cara membagi 2 segmen pada wilayah studi, yaitu:

- Segmen 1 : Perubahan lahan permukiman menjadi fasilitas umum, pertanian menjadi permukiman, pertanian menjadi pergudangan, dan permukiman menjadi pergudangan.
- Segmen 2 : Perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum, dan pertanian menjadi permukiman.

Segmentasi wilayah digunakan untuk mengetahui percepatan perubahan lahan berdasarkan variabel yang dibutuhkan. Untuk mendukung analisis ini maka analisis disajikan dalam bentuk tabel untuk menggambarkan perubahan penggunaan lahan yang terjadi. Variabel yang digunakan untuk mengetahui karakteristik perubahan penggunaan lahan yang terjadi adalah jenis-jenis perubahan lahan, luas lahan, dan kecepatan perubahan lahan. Kemudian data tersebut di proses dengan data berupa luas perubahan lahan dan perubahan lahan yang terjadi per 5 tahun sehingga akan mendapatkan percepatan perubahan penggunaan lahan rata-rata pertahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3. 4 Contoh Tabel Kecepatan Perubahan Lahan**

Segmen	Jenis Perubahan Lahan	Luas Perubahan Lahan (L)	Rata-rata kecepatan perubahan per-5tahun (s)	Percepatan Perubahan Lahan (V)
1	Permukiman menjadi Fasum  Pertanian menjadi Permukiman  Pertanian menjadi			

Segmen	Jenis Perubahan Lahan	Luas Perubahan Lahan (L)	Rata-rata kecepatan perubahan per-5tahun (s)	Percepatan Perubahan Lahan (V)
	Pergudangan Permukiman menjadi pergudangan			
2	Pertanian menjadi Fasum Pertanian menjadi Permukiman			

*Sumber: Penulis 2016*

### **3.6.2. Mengidentifikasi Faktor-Faktor perubahan penggunaan lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo**

Analisis faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan menggunakan teknik analisis Delphi. Teknik analisis delphi merupakan prosedur peramalan pendapat untuk memperoleh, menukar, dan membuat opini tentang peristiwa di masa depan dengan mencari konsensus diantara kelompok pakar yang

homogen (Dunn, 1999). Analisis delphi dilakukan dengan melakukan wawancara kepada responden-responden. Adapun responden yang digunakan dalam analisis Delphi telah ditetapkan berdasarkan *purposive sampling*.

Langkah-langkah yang ditempuh untuk melakukan analisis delphi dalam penelitian ini adalah:

1. merumuskan masalah penelitian dan variabel penelitian;
2. menentukan pelaku-pelaku kunci atau pakar terhadap aspek yang diteliti (berdasarkan analisis stakeholder);
3. merumuskan kuisisioner putaran i dengan menentukan faktor-faktor mana saja yang diajukan dalam kuisisioner;
4. melakukan analisis hasil putaran pertama dengan cara mengumpulkan dan memverifikasi hasil pendapat pakar, menginterpretasi kecenderungan pendapat pakar, mendefinisikan faktor berdasarkan hasil kuisisioner, mengeksplorasi faktor penyebab, dan mengeliminasi pertanyaan-pertanyaan yang tidak diperlukan lagi untuk putaran berikutnya;
5. menyusun pertanyaan untuk kuisisioner putaran ke ii, dan seterusnya.

Berikut Merupakan Kriteria responden :

- Umur 20 – 55 th
- Pendidikan Minimal SMA
- Bertempat tinggal di sekitar wilayah studi
- Mengerti daerah Lingkar Timur Sidoarjo

Dalam penelitian ini dilakukan iterasi dalam beberapa putaran hingga memenuhi kebutuhan penelitian,



yaitu adanya konsensus mengenai faktor penyebab perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Faktor-faktor akan dicari untuk setiap segmen, dimana segmen 1 dan segmen 2 akan dirumuskan faktor penyebab perubahan lahanyang tidak sesuai dengan rencana.

**Tabel 3. 5 Tahapan Analisis**

<b>No.</b>	<b>Sasaran</b>	<b>Input Data</b>	<b>Teknik Analisis</b>	<b>Output</b>
1.	Mengidentifikasi tipologi perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Macam-macam perubahan lahan yang terjadi di wilayah studi,</li> <li>- Kecepatan perubahan lahan per hektar yang terjadi di setiap tahunnya, dan</li> <li>- Luas lahan per hektar yang terjadi perubahan di wilayah studi</li> </ul>	Analisis deskriptif (segmentasi wilayah studi)	Karakteristik perubahan penggunaan lahan di Koridor Lingkar Timur

No.	Sasaran	Input Data	Teknik Analisis	Output
2.	Mengidentifikasi Faktor-Faktor perubahan penggunaan lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harga pajak tanah disesuaikan dengan titik observasi</li> <li>- Keproduktivan lahan yang dihasilkan penduduk wilayah studi</li> <li>- Pengaruh akses jalan di wilayah lingkaran timur yang dapat mengakibatkan kemacetan</li> <li>- Prasarana apa saja yang mendukung di kawasan studi beserta jumlahnya</li> <li>- Rencana detail tata ruang wilayah kabupaten sidoarjo dikhususkan</li> </ul>	<i>Delphi</i>	Faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan

No.	Sasaran	Input Data	Teknik Analisis	Output
		koridor Lingkar Timur -Pusat kegiatan yang dibutuhkan penduduk di wilayah studi		

### **3.7 . Tahapan Penelitian**

#### **1. Perumusan Masalah**

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Lingkar Timur Sidoarjo sangat pesat sehingga tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Sidoarjo. Perlu adanya pengendalian perubahan penggunaan lahan agar wilayah studi dapat berkembang dengan baik.

#### **2. Kajian Pustaka**

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi yang relevan terkait dengan penulisan teori, konsep, studi kasus, serta hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Dari studi ini diperoleh rumusan-rumusan variabel yang menjadi dasar dalam melakukan analisa harga lahan.

#### **3. Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan disesuaikan dengan analisa dan variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Tahapan ini harus dilakukan dengan teliti agar hasil analisis sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Tahapan pengumpulan data

dilakukan dengan dua cara yakni survey primer dan survey sekunder.

#### **4. Analisis**

Setelah data-data yang dibutuhkan dalam penelitian diperoleh, tahap selanjutnya adalah proses analisis data tersebut. Analisis dilakukan mengacu pada teori yang dihasilkan dari studi literatur sehingga sesuai dengan desain penelitian yang telah dilakukan.

#### **5. Penarikan Kesimpulan**

Hasil dari proses analisis yang telah dilakukan akan menghasilkan suatu kesimpulan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Selain itu juga menghasilkan rekomendasi terhadap perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.

## **BAB IV GAMBARAN UMUM**

### ***4.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian***

#### **4.1.1. Batas Wilayah studi**

Batas wilayah dalam penelitian dimulai dari awal Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (pertigaan pabrik Maspion Kecamatan Buduran), sampai dengan batas Jalan Cokrohadiwinoto, Kecamatan Candi, Sidoarjo dengan jarak ke pusat jalan 0-300m, karena 0-300m merupakan lahan yang berpengaruh dengan adanya pembangunan jalan Lingkar Timur Sidoarjo. Jalan Lingkar Timur Sidoarjo memiliki panjang jalan mencapai 10.375 meter dengan luas lahan total 600 hektar.

Jalan Lingkar Timur Sodoarjo melewati 12 kelurahan dari 3 Kecamatan. Dari batas wilayah penelitian tersebut dilakukan segmentasi wilayah dimana dibagi menjadi 2 segmen, pembagian segmen dilakukan berdasarkan pembagian kawasan lingkaran timur dipotong oleh 2 sungai pada jarak 5.115m dari arah jalan pabrik maspion. Berikut merupakan perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai rencana di setiap segmen :

- Segmen 1 : Perubahan lahan permukiman menjadi fasilitas umum, pertanian menjadi permukiman, pertanian menjadi pergudangan, dan permukiman menjadi pergudangan.
- Segmen 2 : Perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum, dan pertanian menjadi permukiman.

Berikut merupakan kelurahan yang dibagi berdasarkan segmen :

**SEGMENT 1 :**

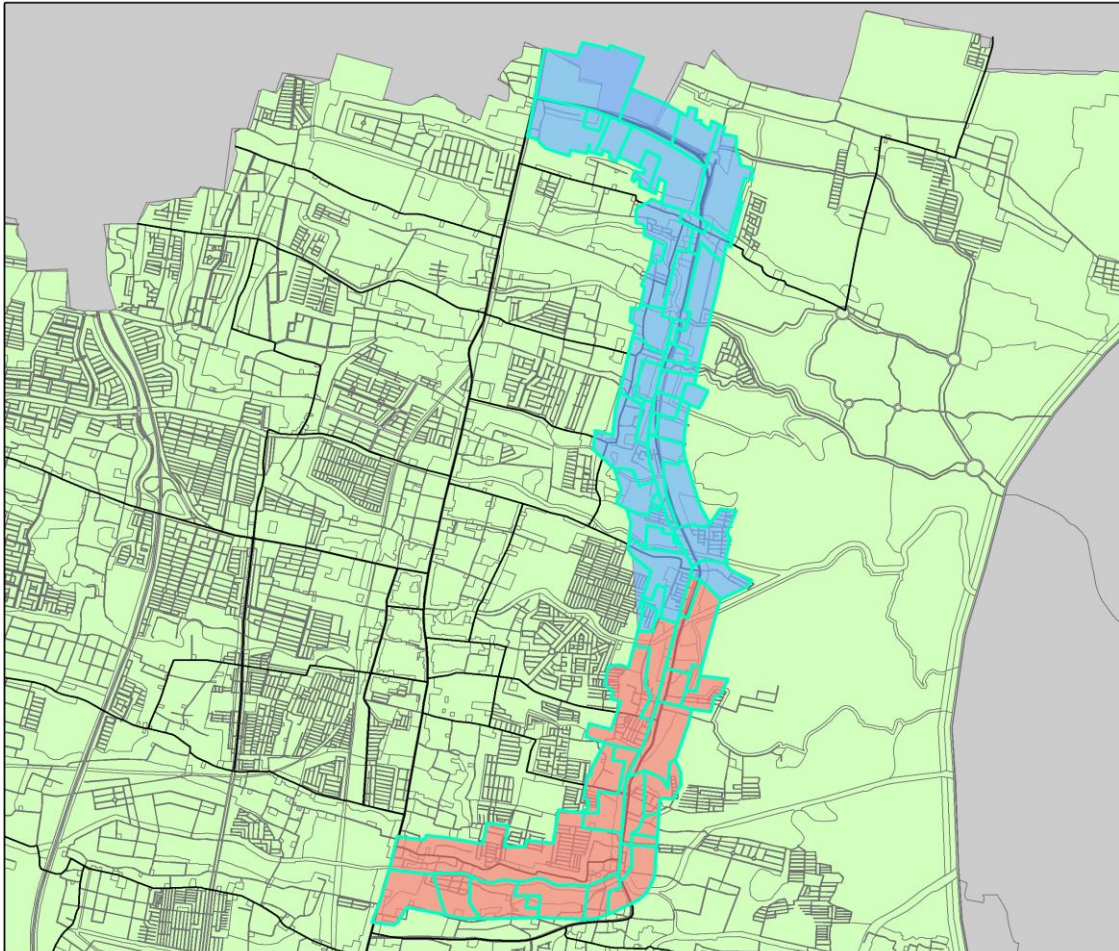
- Wadung Asih
- Banjarsari

- Prasung
- Sidomulyo
- Siwalan Panji
- Kemiri
- Bluru Kidul
- Rangkah Kidul

SEGMENT 2 :

- Gebang
- Wedoro Klurak
- Klurak
- Kebonsari

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta segmen wilayah berikut :



Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

**TUGAS AKHIR**

Pengendalian Perubahan Penggunaan  
Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo

**PETA**

Segmen Wilayah Penelitian

**LEGENDA**

- Jaringan Jalan
  - Batas Wilayah Perencanaan
  - Persil Bangunan
  - Batas Kecamatan
- Segmen
- Segmen 1
  - Segmen 2

Proyeksi : Transverse Mercator  
Datum : Grid Geografi  
Gnd : WGS 1984 Zone 49S

**Skala 1: 32.000**

Sumber :  
1. RTRW Kabupaten Sidoarjo



**Gambar 4. 1 Pembagian Segmen Penelitian**





## **4.1.2. Batas Wilayah PerPersil**

### **SEGMENT 1**

#### **1. Batas wilayah Desa Wadung Asih**

Desa Wadung asih memiliki luas sebesar 127,58 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 22 Ha dan luas tanah kering sebesar 94 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 4.711 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Banjarsari
- Sebelah Selatan : Desa Sidomulyo
- Sebelah Timur : Desa Prasung
- Sebelah Barat : Kelurahan Sukorejo

#### **2. Batas Wilayah Desa Banjarsari**

Desa Banjarsari memiliki luas sebesar 125,36 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 52 Ha dan luas tanah kering sebesar 50 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 2.149 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Kragen
- Sebelah Selatan : Desa Wadungasih
- Sebelah Timur : Desa Dukuh Tengah
- Sebelah Barat : Kelurahan Banjarkemantren

### **3. Batas Wilayah Desa Prasung**

Desa Prasung memiliki luas sebesar 727,76 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 100 Ha dan luas tanah kering sebesar 103 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 4.209 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Dukuh Tengah
- Sebelah Selatan : Kelurahan Kemiri
- Sebelah Timur : Desa Damarsih
- Sebelah Barat : Desa Sidomulyo

### **4. Batas Wilayah Desa Sidomulyo**

Desa Sidomulyo memiliki luas sebesar 58,58 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 16 Ha dan luas tanah kering sebesar 40 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 1.457 jiwa..

Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Wadungasih
- Sebelah Selatan : Desa Siwalan Panji
- Sebelah Timur : Desa Prasung
- Sebelah Barat : kelurahan Sukorejo

#### **5. Batas Wilayah Kelurahan Kemiri**

Kelurahan Kemiri memiliki luas sebesar 85 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 0 Ha dan luas tanah kering sebesar 82,67 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 6.307 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Prasung
- Sebelah Selatan : Desa Bluru idul
- Sebelah Timur : Desa Sawohan
- Sebelah Barat : Kelurahan Pucang

#### **6. Batas Wilayah Desa Bluru Kidul**

Desa Bluru Kidul memiliki luas sebesar 298 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 8 Ha dan luas tanah kering sebesar 286,99 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 17.797 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Kemiri
- Sebelah Selatan : Desa Rangkah idul
- Sebelah Timur : Desa Pucang Anom
- Sebelah Barat : Desa Sidoklumpuk

### **7. Batas Wilayah Desa Rangkah kidul**

Desa Rangkah Kidul memiliki luas sebesar 93 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 0 Ha dan luas tanah kering sebesar 91,43 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 4.088 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Bluru Kidul
- Sebelah Selatan : Desa Gebang
- Sebelah Timur : Desa Pucang Anom
- Sebelah Barat : Desa Bulusidokare

### **8. Batas Wilayah Kelurahan Siwalan Panji**

Kelurahan Siwalan Panji memiliki luas sebesar 137 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 10,5 Ha dan luas tanah kering sebesar 100 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 7.015 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Prasung
- Sebelah Selatan : Desa Kemiri

- Sebelah Timur : Desa Buduran
- Sebelah Barat : Desa Sidomulyo

## **SEGMENT 2**

### **1. Batas Wilayah Desa Gebang**

Desa Gebang memiliki luas sebesar 1.222 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 7 Ha dan luas tanah kering sebesar 1215,89 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 5.795 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Rangkah Kidul
- Sebelah Selatan : Desa Wedoro Klurak
- Sebelah Timur : -
- Sebelah Barat : Kelurahan Sekardangan

### **2. Batas Wilayah Desa Wedoro Klurak**

Desa Wedoro Klurak memiliki luas sebesar 136,33 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 68 Ha dan luas tanah kering sebesar 68,33 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 4.519 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Gebang
- Sebelah Selatan : Desa Klurak
- Sebelah Timur : -
- Sebelah Barat : Desa Bligo

### **3. Batas Wilayah Kelurahan Klurak**

Desa Klurak memiliki luas sebesar 162,30 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 40 Ha dan luas tanah kering sebesar 122,30 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 5.268 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Wedoro Klurak
- Sebelah Selatan : Desa Kebonsari
- Sebelah Timur : -
- Sebelah Barat : -

### **4. Batas Wilayah Desa Kebonsari**

Desa Kebonsari memiliki luas sebesar 163,38 Ha, dengan luas tanah sawah sebesar 36 Ha dan luas tanah kering sebesar 127,35 Ha. Ketinggian wilayah di kelurahan tersebut adalah 4 mdpl dengan jumlah penduduk sebesar 3.982 jiwa.. Adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Klurak

- Sebelah Selatan : Desa Balunggabus
- Sebelah Timur : Desa Kalipacabean
- Sebelah Barat : Desa Gelam

### **4.1.3. Kondisi Fisik Dasar**

#### **1. Iklim**

Sesuai dengan letak geografis, iklim di Kabupaten Sidoarjo merupakan iklim daerah tropis, dalam setahun ada 2 musim yaitu musim kemarau antara bulan Maret sampai bulan Agustus dan musim penghujan antara bulan September sampai bulan Februari. Pada Tahun 2008 curah hujan paling tinggi di bulan Januari dan hari hujan paling banyak pada bulan Desember.

#### **2. Kondisi Hidrologi**

Sistem hidrologi di Kabupaten Sidoarjo terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu sistem hidrologi alami dan sistem hidrologi buatan. Sistem hidrologi alami terdiri dari sungai, sumur dan air tanah. Sedangkan sistem hidrologi buatan yaitu drainase. Kabupaten Sidoarjo dilewati satu sungai yaitu Sungai Porong yang memiliki volume air yang besar dengan warna air yang kekuning-kuningan. Sungai ini dimanfaatkan penduduk di sekitarnya untuk mencuci, mandi dan pembuangan. Selain itu air sungai di Kabupaten Sidoarjo juga dimanfaatkan PDAM Delta Tirta sebagai sumber air bersih.

Secara hidrogeologi, Kabupaten Sidoarjo mempunyai empat kelompok lapisan penyimpanan air tanah (akuifer) yaitu: air tanah dengan produktifitas tinggi, air tanah dengan produktifitas sedang, air tanah dengan produktifitas kecil dan daerah air tanah langka. Hal tersebut telah dipaparkan dalam RTRW Kabupaten Sidoarjo tahun 2009-2029.

Kondisi air di kabupaten ini memiliki dua jenis rasa air yaitu air asin dan air tawar. Air yang berasa asin berada di 8 Kecamatan dengan luasan sebesar 16.312,69 Ha. Sedangkan air yang berasa murni tawar berlokasi di 10 kecamatan di Kabupaten Sidoarjo.

#### **4.1.4. Harga Tanah Kawasan Lingkar Timur Berdasarkan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP)**

Njop adalah harga rata-rata yang diperoleh dari hasil jual beli yang terjadi secara wajar, dan bilamana tidak terjadi transaksi jual beli, NJOP ditentukan melalui perbandingan harga dengan objek lain yang sejenis, atau nilai perolehan baru, atau NJOP pengganti.

**Tabel 4. 1 Harga Pajak Berdasarkan NJOP**

No	Nama Jalan	Harga Tanah (rupiah/meter)
1.	Jl. Mbah Oteh	142.000-178.000

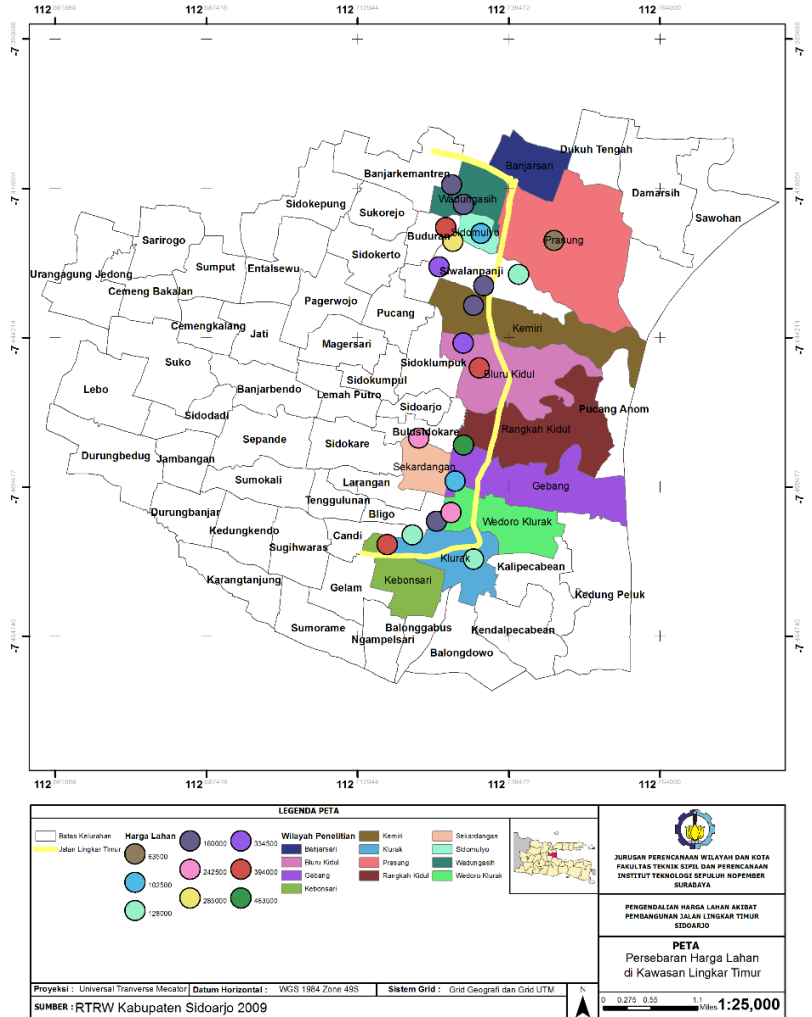


2.	Jl. Mbah Citro	142.000-178.000
3.	Jl. Demang Singomenggolo	362.000-426.000
4.	Jl. KH Hamdani	262.000-308.000
5.	Jl. Raya Siwalan Panji	308.000-362.000
6.	Jl. Telaga	142.000-178.000
7.	Jl. Raya Kemiri	142.000-178.000
8.	Jl. Bluru Kidul	308.000-362.000
9.	Jl. Sekardangan	223.000-262.000
10.	Jl. Jawa	362.000-426.000
11.	Jl. Gebang Raya	426.000-501.000
12.	Jl. Cokrohadi Winoto	91.000-114.000
13.	Jl. Kedung Peluk	91.000-114.000
14.	Jl. Sidomulyo	223.000-262.000
15.	Jl. Prasung	55.000-72.000
16.	Jl. Klurak	114.000-142.000
17.	Jl. Sudermo	142.000-178.000
18.	Jl. Abduraahman	114.000-142.000

19.	Jl. Prasung Tani	114.000-142.000
20.	Jl. Pecantingan	362.000-262.000

*Sumber : Data NJOP 2015*

Gambar 4. 2 Peta Titik Harga Lahan Rata-Rata di Kawasan



Sumber : Hasil Analisa 2016

#### **4.1.5. Aksesibilitas**

Pola sirkulasi kendaraan yang ada pada wilayah studi adalah pola sirkulasi kendaraan internal dan eksternal, dimana pola sirkulasi kendaraan internal merupakan pola sirkulasi yang dilakukan kendaraan di dalam suatu kawasan penggunaan lahan tertentu, pola sirkulasi internal tersebut antara lain, parkir *off street*, dan menurunkan penumpang/material di dalam suatu kawasan penggunaan lahan tertentu. Sementara itu pola sirkulasi eksternal merupakan pola sirkulasi yang dilakukan kendaraan pada Jalan Lingkar Timur Sidoarjo itu sendiri (diluar kawasan penggunaan lahan tertentu).

Pada Jalan Lingkar Timur Sidoarjo dilalui oleh berbagai kendaraan, mulai dari kendaraan berat yang berasal dari industri dan perdagangan (truk dan bus), kendaraan ringan (mobil pribadi, *pick up*, truk kecil dan motor), kendaraan bermotor (sepedamotor), dan kendaraan tidak bermotor (sepeda dan becak). Tetapi, masih belum adanya angkutan umum dikarenakan belum ada perbaruan mengenai trayek angkutan umum.

Jaringan Transportasi merupakan salah satu indikator yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Jaringan transportasi yang dimaksud adalah panjang jalan di wilayah studi.

Berikut adalah panjang jalan berdasarkan titik observasi di wilayah studi.

**Tabel 4. 2 Panjang Jalan Berdasarkan Titik Observasi NJOP**

No	Nama Jalan	Panjang Jalan (m)
1.	Jl. Mbah Oteh	232 m
2.	Jl. Mbah Citro	1.039 m
3.	Jl. Demang Singomenggolo	1.340,2 m
4.	Jl. KH Hamdani	1.373,2 m
5.	Jl. Raya Siwalan Panji	1.331, 9 m
6.	Jl. Telaga	188 m
7.	Jl. Raya Kemiri	345 m
8.	Jl. Bluru Kidul	787,4 m
9.	Jl. Sekardangan	718,5 m
10.	Jl. Jawa	1455,9 m
11.	Jl. Gebang Raya	671,7 m
12.	Jl. Cokrohadi Winoto	388,9 m
13.	Jl. Kedung Peluk	701 m

No	Nama Jalan	Panjang Jalan (m)
14.	Jl. Sidomulyo	446,4 m
15.	Jl. Prasung	1.423,1 m
16.	Jl. Klurak	595.8 m
17.	Jl. Sudermo	330,8 m
18.	Jl. Abduraahman	762,6 m
19.	Jl. Prasung Tani	378 m
20.	Jl. Pecantingan	355,6 m

*Sumber :Hasil Analisa 2016*

#### **4.1.6 Rencana Detail Tata Ruang Kota Tentang Peraturan Penggunaan Lahan Di Sidoarjo**

Berdasarkan Permen PU No. 20 Tahun 2011 Tentang RDTR, Rencana Detail Tata Ruang yang selanjutnya disingkat RDTR adalah rencana secara terperinci tentang tata ruang wilayah kabupaten/kota yang dilengkapi dengan peraturan zonasi kabupaten/kota. Pada penelitian ini, fungsi RDTR adalah sebagai dasar pengendalian pemanfaatan lahan yang ada di koridor Jalan Lingkar Timur Sidoarjo. Pada Jalan Lingkar Timur Sidoarjo sendiri terletak pada 3 Kecamatan, yang

meliputi Kecamatan Buduran, Kecamatan Sidoarjo, dan Kecamatan Candi. Dimana ketiga kecamatan tersebut telah menyusun RDTR dan Peraturan Zonasi dan termasuk kedalam SSWP II Kabupaten Sidoarjo yang berpusat di Kecamatan Sidoarjo, dengan rincian sebagai berikut:

1. **Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kecamatan Buduran 2009-2029**, Jalan Lingkar Timur Sidoarjo melewati 5 desa yang ada di Kecamatan Buduran dan termasuk kedalam Kawasan Perkotaan Buduran (BWK I, II dan III), desa yang dimaksud meliputi Desa Banjarkemantren, Desa Banjarsari, Desa Wadungasih, Desa Prasung, dan Desa Siwalan Panji. Dan memiliki fungsi kegiatan kawasan antara lain: Pemerintahan, Perdagangan Jasa, Permukiman, Fasilitas Umum, dan Industri.
2. **Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kecamatan Sidoarjo 2009-2029**, Jalan Lingkar Timur Sidoarjo melewati 4 desa yang ada di Kecamatan Sidoarjo, desa yang dimaksud meliputi Desa Kemiri, Desa Bludru Kidul, Desa Rangkah Kidul, dan Desa Gebang. Dengan fungsi kegiatan kawasan antara lain: Perdagangan Jasa, Permukiman, Industri, dan Fasilitas Umum.
3. **Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kecamatan Candi 2013-2033**, Jalan

Lingkar Timur Sidoarjo melewati 3 desa yang ada di Kecamatan Candi, desa yang dimaksud meliputi Desa Klurak, Desa Wedoro Klurak, dan Desa Kebonsari. Dalam pembagian SBWP, termasuk SBWP D dan terbagi lagi menjadi Blok D2 dan Blok D3. Dengan fungsi kegiatan kawasan antara lain: Permukiman, Perdagangan Jasa, dan Industri.

## ***4.2. ANALISA DAN PEMBAHASAN***

### **4.2.1. Identifikasi karakteristik perubahan penggunaan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo**

Analisis ini dilakukan untuk mengelompokkan percepatan perubahan penggunaan lahan berdasarkan segmen yang telah ditentukan. Analisis ini dilakukan melalui 2 tahap. Tahap pertama dilakukan dengan melakukan perhitungan terhadap luas dan kecepatan perubahan lahan yang merupakan komponen penyusun karakteristik perubahan penggunaan lahan. Perhitungan dilakukan untuk mengetahui luas maupun kecepatan perubahan lahan yang terjadi pada tahun 2006, 2011, dan 2016.

Tahap kedua merupakan pengelompokan percepatan harga lahan sesuai dengan karakteristik yang sudah di tentukan. Analisis yang digunakan pada tahap dua ialah analisis deskriptif dengan



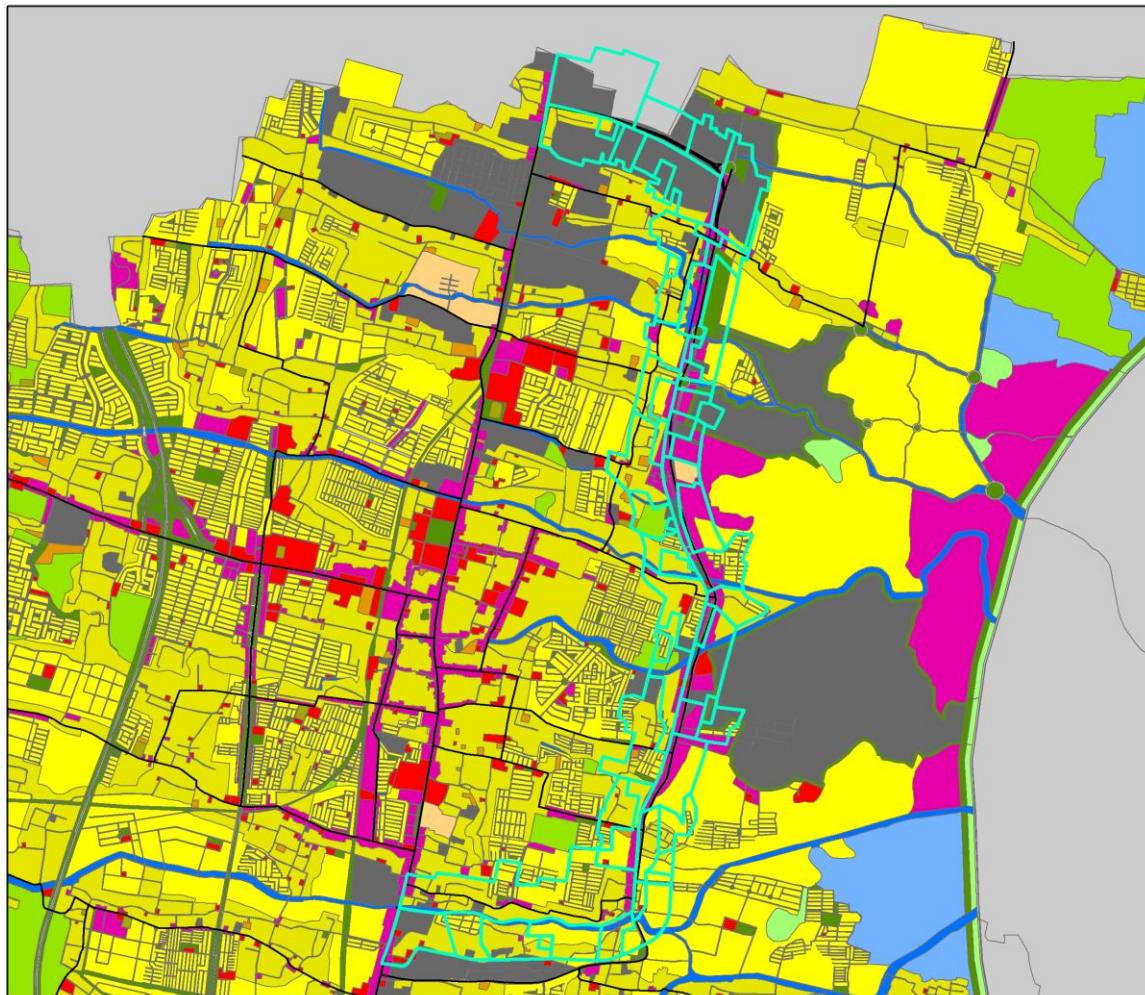
menggunakan segmentasi wilayah yang sudah ditentukan.

### **1. Perhitungan Tipologi Perubahan Penggunaan Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo**

Perhitungan penggunaan lahan membutuhkan peta penggunaan lahan pada tahun 2006, 2011, dan 2016 untuk mengetahui variabel yang dibutuhkan dalam sasaran 1 yaitu untuk mengetahui luas lahan dan kecepatan perubahan lahan per-5 tahun. Peta rencana koridor Lingkar Timur Sidoarjo juga diperlukan untuk mengetahui ketidak sesuaian perubahan lahan yang terjadi. Kemudian dilakukan perhitungam percepatan menggunakan variabel yang sudah ditentukan.

Pengelompokan dilakukan berdasarkan standar dan peraturan yang sedang berlaku dengan memberikan kategori. Adapun kategori yang diberikan untuk perhitungan yaitu kategori 1 sampai 3. Kategori 1 merupakan percepatan perubahan penggunaan lahan yang terjadi secara cepat, kategori 2 merupakan percepatan perubahan penggunaan lahan yang terjadi secara sedang, dan kategori 3 merupakan percepatan perubahan penggunaan lahan yang terjadi secara lambat. Pada penelitian ini hanya menghitung perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peta perencanaan tata ruang. Berikut merupakan peta

rencana dan peta perubahan harga lahan yang terjadi di tahun 2006, 2011, dan 2016 :



Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR

Pengendalian Perubahan Penggunaan  
Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo

PETA

Rencana Penggunaan Lahan  
Wilayah Penelitian

LEGENDA

- Jaringan Jalan
- ▭ Batas Wilayah Perencanaan

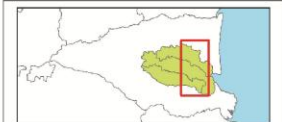
**Rencana Penggunaan Lahan**

- ▭ Bozem
- ▭ Fasum
- ▭ Industri - Gudang
- ▭ Komersil
- ▭ Lapangan
- ▭ Makam
- ▭ Miller
- ▭ Permukiman Formal
- ▭ Permukiman Kampung
- ▭ RTH
- ▭ Sawah
- ▭ Sempadan Sungai
- ▭ Tambak
- ▭ Batas Kecamatan

Proyeksi : Transverse Mercator  
Datum : Gnd Geografi  
Gnd : WGS 1984 Zone 49S

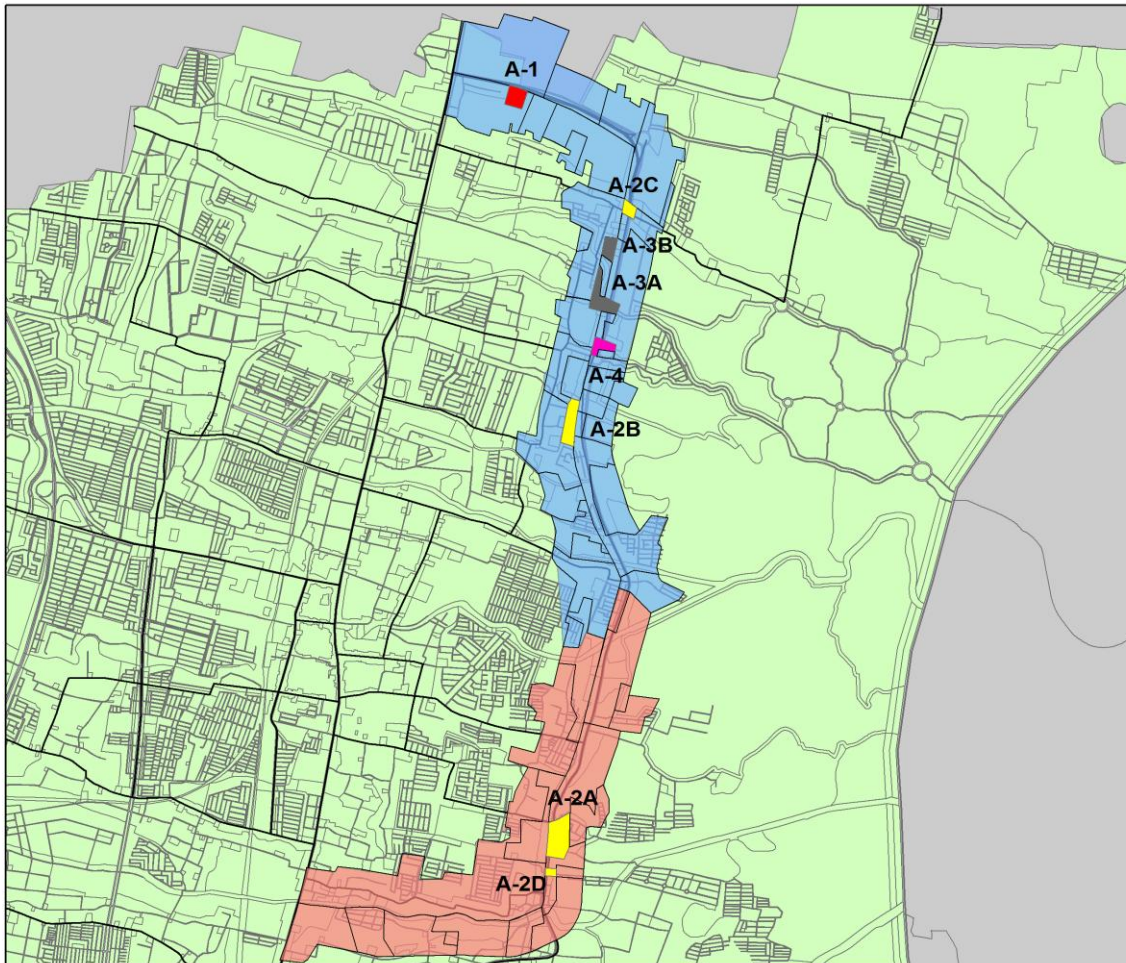


Sumber :  
1. RTRW Kabupaten Sidoarjo



Gambar 4. 3 Peta Rencana Penggunaan Lahan







**Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**TUGAS AKHIR**

**Pengendalian Perubahan Penggunaan Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo**

**PETA**

**Peta Titik Observasi Perubahan Lahan Tahun 2006**

**LEGENDA**

- Jaringan Jalan
- Batas Wilayah Perencanaan
- Persil Bangunan
- Batas Kecamatan

Segmen

- Segmen 1
- Segmen 2
- Pertanian -> Pergudangan
- Pertanian -> Perumahan
- Perumahan -> Fasilitas Umum
- Perumahan -> Pergudangan

Proyeksi : Transverse Mercator  
 Datum : Grid Geografi  
 Grid : WGS 1984 Zone 49S

**Skala 1: 32.000**

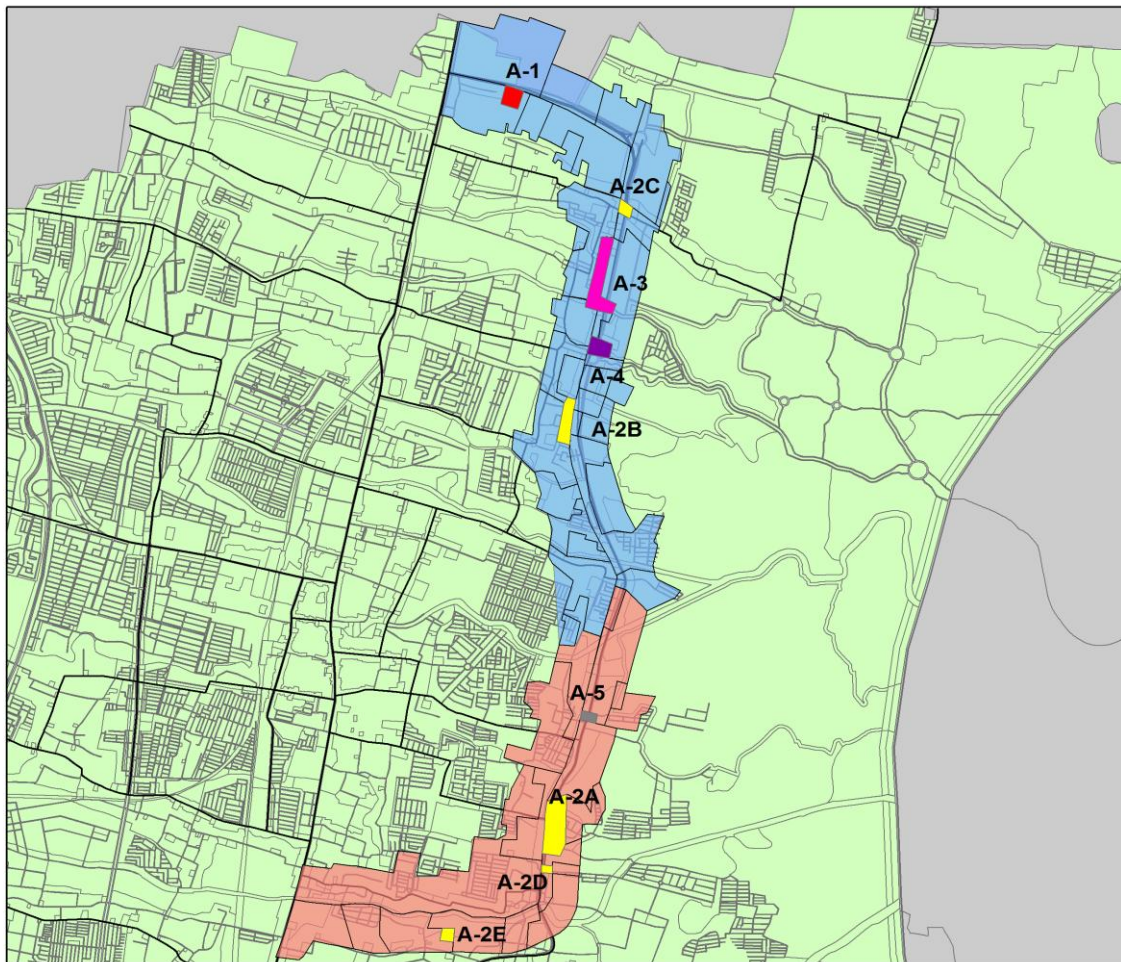


Sumber :  
1. RTRW Kabupaten Sidoarjo



**Gambar 4. 4 Peta Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2006**







**Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**TUGAS AKHIR**

**Pengendalian Perubahan Penggunaan Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo**

**PETA**

**Peta Titik Observasi Perubahan Lahan Tahun 2011**

**LEGENDA**

- Jaringan Jalan
- Batas Wilayah Perencanaan
- Persil Bangunan
- Batas Kecamatan

**Segmen**

- Segmen 1
- Segmen 2
- Pertanian -> Fasilitas Umum
- Pertanian -> Pergudangan
- Pertanian -> Perumahan
- Perumahan -> Fasilitas Umum
- Perumahan -> Pergudangan

Proyeksi : Transverse Mercator  
Datum : Grid Geografis  
Grid : WGS 1984 Zone 49S

**Skala 1: 32.000**

0 327,5 655 982 1.425 1.950  
Meters

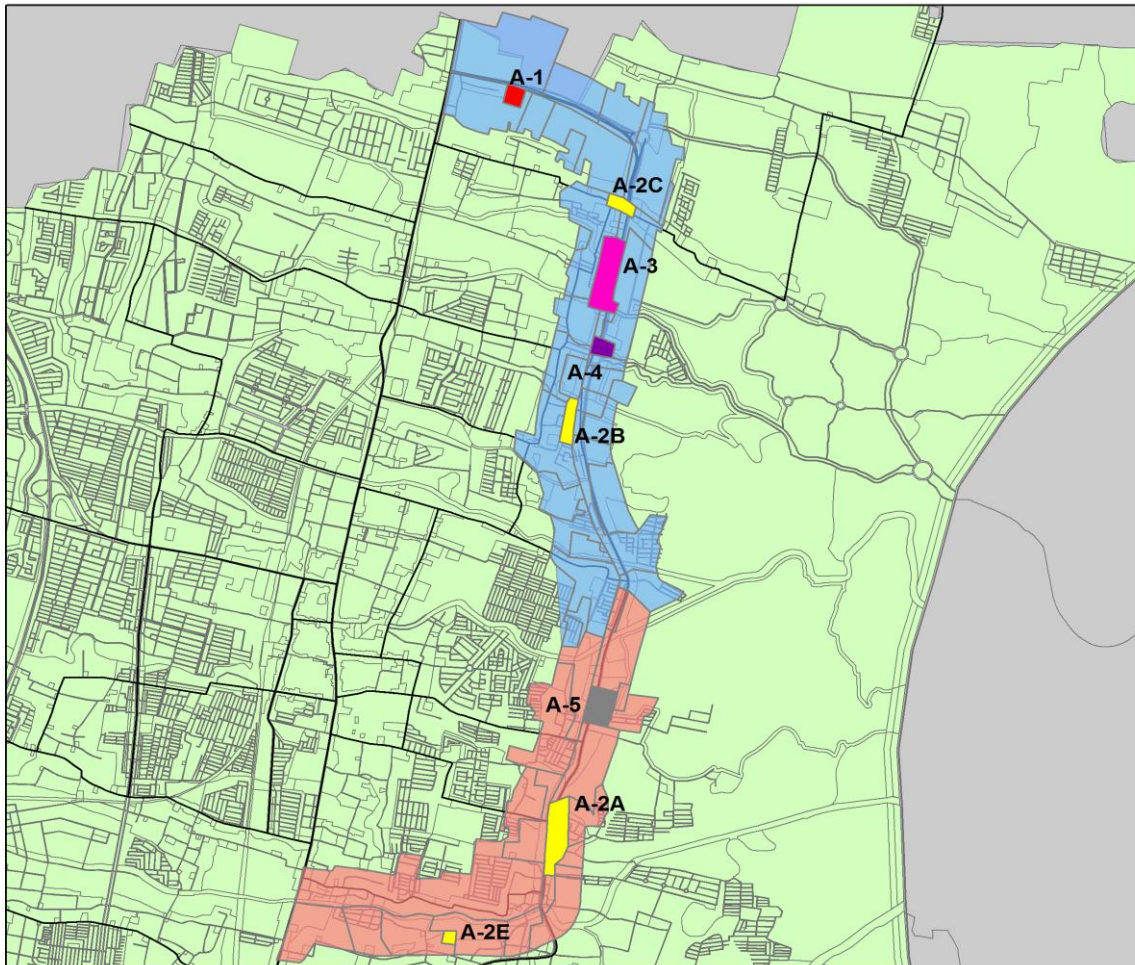
Sumber :  
1. RTRW Kabupaten Sidoarjo



**Gambar 4. 5 Peta Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2011**







  
**Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota**  
**Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**TUGAS AKHIR**

**Pengendalian Perubahan Penggunaan Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo**

**PETA**

**Peta Titik Observasi Perubahan Lahan Tahun 2016**

**LEGENDA**

- Jaringan Jalan
- Batas Wilayah Perencanaan
- Persil Bangunan
- Batas Kecamatan

**Segmen**

- Segmen 1
- Segmen 2
- Pertanian -> Fasilitas Umum
- Pertanian -> Pergudangan
- Pertanian -> Perumahan
- Perumahan -> Fasilitas Umum
- Perumahan -> Pergudangan

Proyeksi : Transverse Mercator  
 Datum : Grid Geografi  
 Grid : WGS 1984 Zone 49S


**Skala 1: 32.000**  
 0 237.5 475 950 1.425 1.900 Meters

Sumber :  
 1. RTRW Kabupaten Sidoarjo



**Gambar 4. 6 Peta Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2016**



Pada peta tahun 2006, 2011, dan 2016 terjadi terdapat penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana kawasan. Berikut merupakan luas lahan yang tidak sesuai rencana di tahun 2006, 2011, dan 2016:

**Tabel 4. 3 Luas Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2006**

Kode	Landuse	Luas [M <sup>2</sup> ]
A-1	Permukiman - >FasilitasUmum	23697.14
A-2A	Pertanian ->Permukiman	56240.22
A-2B	Pertanian ->Permukiman	35103.21
A-2C	Pertanian ->Permukiman	11526.31
A-2D	Pertanian ->Permukiman	5782.07
A-3A	Pertanian ->Pergudangan	37187.31
A-3B	Pertanian ->Pergudangan	17300.1
A-4	Permukiman - >Pergudangan	17368.85

Sumber : Hasil Analisa 2016

**Tabel 4. 4 Luas Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2011**

Kode	Landuse	Luas [M <sup>2</sup> ]
A-1	Permukiman - >FasilitasUmum	23697.14
A-2A	Pertanian ->Permukiman	79521.16
A-2B	Pertanian ->Permukiman	35103.21
A-2C	Pertanian ->Permukiman	11526.31
A-2D	Pertanian ->Permukiman	5782.07
A-2E	Pertanian ->Permukiman	11238.21
A-3	Pertanian ->Pergudangan	73899.24
A-4	Permukiman - >Pergudangan	25239.93
A-5	Pertanian - >FasilitasUmum	10130.26

Sumber : Hasil Analisa 2016

**Tabel 4. 5 Luas Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2016**

Kode	Landuse	Luas [M <sup>2</sup> ]
A-1	Permukiman - >FasilitasUmum	23697.14
A-2A	Pertanian ->Permukiman	94831.46
A-2B	Pertanian ->Permukiman	35103.21
A-2C	Pertanian ->Permukiman	24793.34
A-2E	Pertanian ->Permukiman	11238.21
A-3	Pertanian ->Pergudangan	114389.67
A-4	Permukiman - >Pergudangan	25239.93
A-5	Pertanian - >FasilitasUmum	63770.84

Sumber : Hasil analisa 2016

Pada tabel di atas terjadi penambahan luas lahan yang tidak sesuai rencana di beberapa jenis perubahan yang ada. Pada peta dan tabel luas lahan tahun 2006 hanya menunjukkan luas jenis lahan yang tidak sesuai dengan rencana. Pada peta dan tabel di tahun 2011 dan 2016 terjadi perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana. Segmentasi wilayah dibagi menjadi 2 segmen untuk dapat mempermudah mengetahui faktor-

faktor perubahan yang terjadi di setiap segmen dan di setiap jenis perubahan lahan, berikut merupakan perubahan lahan yang terjadi di masing-masing segmen:

- Segmen 1 adalah Perubahan lahan permukiman menjadi fasilitas umum, pertanian menjadi permukiman, pertanian menjadi pergudangan, dan permukiman menjadi pergudangan.
- Segmen 2 adalah perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi fasilitas umum, dan pertanian menjadi permukiman.

Berikut merupakan kecepatan perubahan lahan per-5tahun yang terjadi tidak sesuai rencana di setiap segmen serta penggunaan lahan yang seharusnya:

**Tabel 4. 6 Kecepatan Perubahan Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2006-2011**

<b>Segmen</b>	<b>Rencana</b>	<b>Jenis perubahan Lahan</b>	<b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>kecepatan perubahan per-5tahun (m<sup>2</sup>)</b>
<b>1</b>	Industri	<b>Permukiman menjadi Fasum</b>	23.697 m <sup>2</sup>	-
	Perjas	<b>Pertanian menjadi Permukiman</b>	46.629 m <sup>2</sup>	-

<b>Segmen</b>	<b>Rencana</b>	<b>Jenis perubahan Lahan</b>	<b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>kecepatan perubahan per-5tahun (m<sup>2</sup>)</b>
	Perjas dan Permukiman	<b>Pertanian</b> menjadi <b>Pergudangan</b>	73.899 m <sup>2</sup>	19.412 m <sup>2</sup>
	RTH dan Pertanian	<b>Permukiman</b> menjadi <b>Pergudangan</b>	25.239 m <sup>2</sup>	7.871 m <sup>2</sup>
<b>2</b>	Perjas dan RTH	<b>Pertanian</b> menjadi <b>Fasum</b>	10.130 m <sup>2</sup>	10.130 m <sup>2</sup>
	Industri	<b>Pertanian</b> menjadi <b>Permukiman</b>	96.541 m <sup>2</sup>	34.519 m <sup>2</sup>

Sumber : hasil analisa 2016

**Tabel 4. 7 Kecepatan Perubahan Lahan yang Tidak Sesuai Rencana Tahun 2011-2016**

<b>Segmen</b>	<b>Rencana</b>	<b>Jenis perubahan Lahan</b>	<b>Luas Lahan m<sup>2</sup></b>	<b>kecepatan perubahan per-5tahun (m<sup>2</sup>)</b>
<b>1</b>	Industri	<b>Permukiman</b> menjadi	23.697 m <sup>2</sup>	-

<b>Segmen</b>	<b>Rencana</b>	<b>Jenis perubahan Lahan</b>	<b>Luas Lahan m<sup>2</sup></b>	<b>kecepatan perubahan per-5 tahun (m<sup>2</sup>)</b>
		<b>Fasum</b>		
	Perjas	<b>Pertanian menjadi Permukiman</b>	59.896 m <sup>2</sup>	13.267 m <sup>2</sup>
	Perjas dan Permukiman	<b>Pertanian menjadi Pergudangan</b>	114.389 m <sup>2</sup>	40.490 m <sup>2</sup>
	RTH dan Pertanian	<b>Permukiman menjadi Pergudangan</b>	25.239 m <sup>2</sup>	-
<b>2</b>	Perjas dan RTH	<b>Pertanian menjadi Fasum</b>	63.770 m <sup>2</sup>	53.640 m <sup>2</sup>
	Industri	<b>Pertanian menjadi Permukiman</b>	106,069 m <sup>2</sup>	9.528 m <sup>2</sup>

Sumber : hasil analisa 2016

### **1. Pengelompokan perubahan lahan berdasarkan segmen yang telah ditentukan**

Hasil yang didapatkan dari peta perubahan serta tabel perubahan lahan per-5 tahun diatas dapat



dikelompokkan sesuai dengan kecepatan perubahan lahan pertanian yang terjadi di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Pengelompokan hanya dilakukan sesuai segmen dan jenis perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana yang ada, berikut merupakan pengelompokan tingkat percepatan perubahan lahan :

- 0 – 2,5ha/th = Lambat
- 2,6 – 5ha/th = Sedang
- 5,1 – 7,5ha/th = Cepat

Tabel perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo

**Tabel 4. 8 Kecepatan Perubahan Lahan**

<b>Segmen</b>	<b>Jenis perubahan Lahan (Kode)</b>	<b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Perubahan luas lahan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Rata-rata Kecepatan perubahan lahan ha/th</b>
<b>1</b>	<b>Permukiman → Fasum</b>	23.697 m <sup>2</sup>	-	-
	<b>Pertanian → Permukiman</b>	59.896 m <sup>2</sup>	13.267 m <sup>2</sup>	1,3 ha/th
	<b>Pertanian → Pergudangan</b>	114.389 m <sup>2</sup>	59.902 m <sup>2</sup>	5,9 ha/th
	<b>Permukiman → Pergudangan</b>	25.239 m <sup>2</sup>	7.871 m <sup>2</sup>	0,7 ha/th

<b>2</b>	<b>Pertanian → Fasum</b>	63.770 <b>m<sup>2</sup></b>	63.770 <b>m<sup>2</sup></b>	6,3 <b>ha/th</b>
	<b>Pertanian → Permukiman</b>	106,069 <b>m<sup>2</sup></b>	44.047 <b>m<sup>2</sup></b>	4,4 <b>ha/th</b>

Sumber : hasil analisa 2016

Tabel diatas menunjukkan rata-rata perubahan penggunaan lahan yang terjadi di koridor Lingkar Timur Sidoarjo, dimana dikategorikan perubahan lahan cepat, sedang, dan lambat.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai rencana dengan kategori lambat adalah pada segmen 1 dengan jenis perubahan lahan pertanian menjadi permukiman dengan kecepatan 1,3 **ha/tahun** dan perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan dengan kecepatan 0,7 **ha/tahun**. Perubahan lahan dalam kategori lambat tidak terjadi pada segmen 2.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai dengan rencana dengan kategori sedang adalah pada segmen 2 dengan jenis perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan dengan kecepatan 4,4 **ha/tahun**, perubahan penggunaan lahan kategori sedang tidak terjadi pada segmen 1.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai dengan rencana dengan katagori cepat adalah pada segmen 1 dengan jenis perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan dengan kecepatan 5,9 **ha/tahun** dan pada

segmen 2 dengan jenis perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum dengan kecepatan 6,3 **ha/tahun**.

**Tabel 4. 9 Kecepatan Perubahan Lahan Beserta Kategori**

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha.th	Kategori
1	Pertanian menjadi permukiman	1,3 ha/th	Lambat
	Permukiman menjadi Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat
	Pertanian menjadi Pergudangan	5,9 ha/th	Cepat
2	Pertanian menjadi Permukiman	4,4 ha/th	Sedang
	Pertanian menjadi fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat

Sumber : hasil analisa 2016

#### **4.2.2. Mengidentifikasi faktor-faktor perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo.**

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor penyebab perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana di koridor lingkaran timur Sidoarjo. Analisis ini dilakukan melalui 3 tahap pencarian faktor serta perumusan faktor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan berikut:

##### **1. Pengujian Validitas Faktor Penyebab Perubahan Lahan yang Tidak Sesuai Rencana di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo Tahap 1**

Tahap pertama merupakan tahap pengujian validitas faktor penyebab perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana di koridor lingkaran timur Sidoarjo yang dilakukan dengan mengkaji variabel penelitian dengan kondisi eksisting wilayah penelitian. Tahap pertama dilakukan dengan analisis deskriptif yang berupa deskripsi:

##### **1. Harga Lahan (NJOP)**

Harga lahan atau pajak tanah merupakan salah satu hal yang mengakibatkan perubahan lahan terjadi tidak sesuai dengan rencana.

##### **2. Aksesibilitas**

Akses jalan yang buruk di sekitar kawasan lingkaran timur seperti kemacetan, rusaknya jalan, dan jarak yang ditempuh menuju pusat kegiatan dan akses jalan yang baik dapat

mengakibatkan perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana.

### **3. Produktivitas Lahan**

Produktivitas lahan yang tinggi dapat mempengaruhi pemilik lahan sehingga pemilik lahan tidak menjual lahannya, sedangkan produktivitas lahan yang rendah dapat menyebabkan pemilik lahan melakukan alih fungsi lahan.

### **4. Ketersediaan Sarana Prasarana**

Ketersediaan maupun kurangnya sarana prasarana yang ada dapat mengakibatkan perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana.

### **5. Kebijakan Lingkar Timur Sidoarjo**

Kebijakan untuk lingkaran timur kurang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, sehingga pembangunan terjadi tidak sesuai dengan rencana.

### **6. Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan**

Kebutuhan penduduk akan lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan yang terjadi karena jumlah penduduk terus bertambah sedangkan luas lahan yang ada tetap sehingga menuntut untuk terjadinya perubahan lahan berdasarkan kebutuhan penduduk.

Tahap ini merupakan pengujian validitas faktor-faktor penyebab perubahan lahan yang telah teridentifikasi kepada responden penelitian menggunakan analisis Delphi, yaitu dengan mengkonfirmasi faktor yang telah teridentifikasi kepada responden untuk mendapatkan konsensus atau kesepakatan diantara para responden. Dalam proses ini responden menyatakan kesetujuan dan ketidaksetujuannya terhadap faktor-faktor penyebab perubahan lahan di koridor lingkaran timur Sidoarjo

(prosesnya dapat dilihat pada Lampiran). Adapun hasil eksplorasi responden mengenai faktor penyebab perubahan lahan di koridor lingkaran timur Sidoarjo adalah sebagai berikut:

Keterangan:

- B : Berpengaruh
- TB : Tidak Berpengaruh
- R1 : Bappeda Sidoarjo
- R2 : BPN kab. Sidoarjo
- R3 : Tokoh Masyarakat
- R4 : Tokoh Masyarakat
- R5 : Pemilik Lahan

## SEGMENT 1

**Tabel 4. 10 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Permukiman)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Harga Lahan (NJOP)	B	B	B	B	B
Aksesibilitas	B	B	B	B	B
Produktivitas Lahan	B	B	B	TB	TB
Ketersediaan Sarana Prasarana	B	B	B	TB	TB

Kebijakan	B	B	TB	TB	TB
Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan	B	B	B	B	B

Sumber : hasil analisa 2016

#### a. Faktor Harga Lahan

kelima responden sependapat bahwa faktor harga lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman pada segmen 1. Menurut para responden, harga lahan dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman karena harga lahan yang rendah dapat terjangkau oleh masyarakat yang ekonomi menengah kebawah. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa harga lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan permukiman di segmen 1.

#### b. Faktor Aksesibilitas

Kelima responden sependapat bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi lahan permukiman. Responden 2,3 dan 5 berpendapat bahwa akses yang baik dan lebar dapat mempengaruhi perubahan lahan di sekitarnya sehingga dapat berpengaruh terhadap perubahan lahan yang terjadi sedangkan responden 1 dan 4 berpendapat bahwa aksesibilitas merupakan salah satu penyebab terjadinya perubahan lahan karena akses yang baik dapat menarik minat investor maupun masyarakat untuk membangun permukiman di sekitar akses tersebut. Berdasarkan

penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman.

### **c. Faktor Produktivitas Lahan**

Responden 1,2 dan 3 sependapat bahwa produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Produktivitas lahan pertanian yang tinggi akan membuat pertanian menjadi sesuatu yang menguntungkan sehingga pemilik lahan akan mempertahankan lahannya, begitupun sebaliknya, jika produktivitas lahan rendah maka akan membuat pemilik lahan menjual lahannya sehingga terjadi perubahan lahan. Sedangkan menurut pendapat responden 4 dan 5 bahwa produktivitas lahan bukan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman. Produktivitas lahan bukan alasan utama terjadinya perubahan lahan karena harga lahan yang tinggi dan tersedianya aksesibilitas yang baik lebih mempengaruhi terjadinya perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor produktivitas lahan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman.

### **d. Faktor Ketersediaan Sarana dan Prasarana**

Responden 1,2 dan 3 sependapat bahwa faktor ketersediaan sarana prasana berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Ketersediaan sarana prasarana dinilai mampu membuat masyarakat ataupun investor tertarik untuk membangun permukiman di sekitar kawasan tersebut. Hal ini didasari karena kelengkapan sarana dan prasarana ini mampu



mengakomodasi kebutuhan akan suatu kawasan permukiman. Sedangkan pendapat responden 4 dan 5 bahwa faktor sarana dan prasarana bukan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi lahan permukiman karena sarana prasarana bukan satu satunya faktor yang mempengaruhi perubahan lahan, pendapat responden 4 dan 5 bahwa faktor seperti harga lahan dan aksesibilitas lah yang sangat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman.

#### **e. Faktor Kebijakan**

Responden 1 dan 2 sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Menurut kedua responden, suatu kebijakan dapat menentukan arah pembangunan sehingga kebijakan akan selalu menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan lahan yang terjadi. Sedangkan menurut responden 3,4 dan 5 bahwa kebijakan bukan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan. Menurut ketiga responden kebijakan yang ada masih belum dapat optimal karena rendahnya pengawasan dari pihak pihak yang berwenang, hal itu menyebabkan perubahan lahan menjadi tidak terkendali. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebijakan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman.

#### **f. Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Bertambahnya jumlah penduduk sedangkan lahan yang ada tidak bertambah membuat kebutuhan akan permukiman

sebagai tempat tinggal sangat dibutuhkan, hal ini menyebabkan terjadinya perubahan lahan menjadi permukiman untuk tempat tinggal bagi masyarakat setempat. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman.

**Tabel 4. 11 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Permukiman menjadi Pergudangan)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Harga Lahan (NJOP)	B	B	B	B	B
Aksesibilitas	B	B	B	B	B
Produktivitas Lahan	TB	TB	B	B	TB
Ketersediaan Sarana Prasarana	TB	TB	B	TB	TB
Kebijakan	B	B	TB	TB	B

Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan	TB	TB	TB	TB	TB
---	----	----	----	----	----

Sumber : hasil analisa 2016

**a. Faktor Harga Lahan**

kelima responden sependapat bahwa faktor harga lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan pada segmen 1. Menurut para responden, harga lahan yang rendah dapat mempengaruhi perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan karena harga lahan yang rendah dapat terjangkau oleh pembeli lahan untuk dijadikan pergudangan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa harga lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan di segmen 1.

**b. Faktor Aksesibilitas**

Kelima responden sependapat bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan. Responden 1,4 dan 5 berpendapat bahwa akses yang baik dapat mempengaruhi perubahan lahan di sekitarnya sehingga dapat berpengaruh terhadap perubahan lahan yang terjadi, adanya jalan lingkaran timur akan menimbulkan tingginya aktivitas yang terjadi disekitar jalan tersebut sehingga akan berpengaruh terhadap perubahan lahan di sekitar jalan lingkaran timur sedangkan responden 2 dan 3 berpendapat bahwa aksesibilitas merupakan salah satu penyebab terjadinya perubahan lahan karena akses yang baik dapat menarik minat investor maupun masyarakat untuk membangun pergudangan di

sekitar akses tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan.

### **c. Faktor Produktivitas Lahan**

Responden 3 dan 4 sependapat bahwa produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan. Produktivitas lahan yang dimaksud responden adalah kegunaan dari rumah tempat tinggal sehingga pemilik rumah tidak akan menjual rumahnya untuk di alih fungsikan. Sedangkan menurut pendapat responden 1,2 dan 5 bahwa produktivitas lahan bukan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman. Produktivitas lahan bukan alasan utama terjadinya perubahan lahan, bukan untuk lahan permukiman. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor produktivitas lahan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman.

### **d. Faktor Ketersediaan Sarana dan Prasarana**

Responden 3 berpendapat bahwa faktor ketersediaan sarana prasana berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan. Ketersediaan sarana prasarana dinilai mampu membuat investor tertarik untuk membangun pergudangan di sekitar kawasan tersebut. Hal ini didasari karena kelengkapan sarana dan prasarana ini mampu mengakomodasi kebutuhan akan suatu kawasan pergudangan. Sedangkan pendapat responden 1,2,4 dan 5 bahwa faktor sarana dan prasarana bukan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan permukiman menjadi lahan pergudangan karena sarana prasarana bukan

satu satunya faktor yang mempengaruhi perubahan lahan, pendapat responden 1,2,4 dan 5 bahwa faktor seperti aksesibilitas yuang sangat mempengaruhi perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan.

#### **e. Faktor Kebijakan**

Responden 1,2 dan 5 sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan. Menurut kedua responden, suatu kebijakan dapat menentukan arah pembangunan sehingga kebijakan akan selalu menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan lahan yang terjadi. Sedangkan menurut responden 3,4 dan 5 bahwa kebijakan bukan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan. Menurut ketiga responden kebijakan yang ada masih belum dapat optimal karena rendahnya pengawasan dari pihak pihak yang berwenang, hal itu menyebabkan perubahan lahan menjadi tidak terkendali. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebijakan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan.

#### **f. Faktor Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan. Perubahan lahan pada permukiman menjadi pergudangan disebabkan oleh tingginya aktivitas ekonomi akibat dibangunnya jalan lingkar timur, oleh karena itu kebutuhan penduduk terhadap lahan bukanlah faktor yang mempengaruhi perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat

disimpulkan bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan.

**Tabel 4. 12 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Pergudangan)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Harga Lahan (NJOP)	B	B	B	B	B
Aksesibilitas	B	B	B	B	B
Produktivitas Lahan	B	B	B	B	B
Ketersediaan Sarana Prasarana	TB	TB	B	TB	TB
Kebijakan	B	B	TB	TB	TB
Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan	B	B	TB	TB	TB

Sumber : hasil analisa 2016

**a. Faktor Harga Lahan**

kelima responden sependapat bahwa faktor harga lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan pada segmen 1. Menurut para responden, harga lahan dapat mempengaruhi perubahan

lahan dari pertanian menjadi pergudangan karena harga lahan yang rendah dapat terjangkau oleh investor sedangkan harga lahan yang tinggi akan menyebabkan pemilik lahan ingin menjual lahan pertaniannya karena akan lebih menguntungkan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa harga lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi pergudangan di segmen 1.

#### **b. Faktor Aksesibilitas**

Kelima responden sependapat bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi lahan pergudangan. Responden 2,3 dan 5 berpendapat bahwa akses yang baik dapat mempengaruhi perubahan lahan di sekitarnya sehingga dapat berpengaruh terhadap perubahan lahan yang terjadi sedangkan responden 1 dan 4 berpendapat bahwa aksesibilitas merupakan salah satu penyebab terjadinya perubahan lahan karena akses yang baik dapat menarik minat investor maupun masyarakat untuk membangun pergudangan untuk kegiatan perekonomian di sekitar akses tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan.

#### **c. Faktor Produktivitas Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Produktivitas lahan pertanian yang tinggi akan membuat pertanian menjadi sesuatu yang menguntungkan sehingga pemilik lahan akan mempertahankan lahannya, begitupun sebaliknya, jika

produktivitas lahan rendah maka akan membuat pemilik lahan menjual lahannya sehingga terjadi perubahan lahan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan.

#### **d. Faktor Ketersediaan Sarana dan Prasarana**

Responden 3 berpendapat bahwa faktor ketersediaan sarana prasana berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan. Ketersediaan sarana prasarana dinilai mampu membuat masyarakat ataupun investor tertarik untuk membangun pergudangan di sekitar kawasan tersebut. Hal ini didasari karena kelengkapan sarana dan prasarana ini mampu mengakomodasi kebutuhan akan suatu kawasan pergudangan dalam rangka meningkatkan perekonomian kawasan tersebut. Sedangkan pendapat responden 1,2,4, dan 5 bahwa faktor sarana dan prasarana bukan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi lahan pergudangan karena sarana prasarana bukan satu satunya faktor yang mempengaruhi perubahan lahan, pendapat responden 1,2,4, dan 5 bahwa faktor seperti harga lahan dan aksesibilitas lah yang sangat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan.

#### **e. Faktor Kebijakan**

Responden 1 dan 2 sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan. Menurut kedua responden, suatu kebijakan dapat menentukan arah pembangunan sehingga kebijakan akan selalu menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan lahan yang terjadi. Sedangkan menurut responden 3,4 dan 5 bahwa kebijakan bukan faktor



yang berpengaruh terhadap perubahan lahan. Menurut ketiga responden kebijakan yang ada masih belum dapat optimal karena rendahnya pengawasan dari pihak pihak yang berwenang, hal itu menyebabkan perubahan lahan menjadi tidak terkendali. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebijakan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan.

**f. Kebutuhan penduduk terhadap lahan.**

Responden 1 dan 2 sependapat bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Dibangunnya jalan lingkar timur akan meningkatkan aktivitas perekonomian disekitar kawasan tersebut, oleh karena itu kebutuhan penduduk terhadap lahan akan mempengaruhi perubahan lahan yang terjadi. Sedangkan pendapat responden 3,4, dan 5 bahwa kebutuhan penduduk terhadap lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan karena kebutuhan penduduk terhadap lahan permukiman bukan untuk pergudangan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan.

## SEGMENT 2

**Tabel 4. 13 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Permukiman)**

Faktor	R1	R2	R3	R4	R5
--------	----	----	----	----	----

Harga Lahan (NJOP)	B	B	B	B	B
Aksesibilitas	B	B	B	B	B
Produktivitas Lahan	B	B	B	B	B
Ketersediaan Sarana Prasarana	B	B	B	B	B
Kebijakan	B	B	B	TB	B
Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan	B	B	B	TB	B

Sumber : hasil analisa 2016

**a. Faktor Harga Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor harga lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman pada segmen 2. Menurut para responden, harga lahan dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman karena harga lahan di lingkaran timur meningkat karena adanya lingkaran timur, sehingga masyarakat maupun petani yang memiliki lahan menjual lahannya kepada pihak lain untuk mendapatkan harga tinggi. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa harga lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan pergedangan di segmen 2.

### **b. Faktor Aksesibilitas**

Kelima responden sependapat bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergedangan pada segmen 2. Menurut para responden, aksesibilitas dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman karena akses jalan yang ada di kawasan sudah terpenuhi, dan mudah untuk mencapai pusat kegiatan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa harga lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan pergedangan di segmen 2.

### **c. Faktor Produktivitas Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman pada segmen 2. Menurut para responden produktivitas lahan dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman karena lahan mulai tidak optimal untuk pertanian disebabkan akses pengairan yang kurang baik dan lahan sawah yang sudah tidak produktif. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan permukiman di segmen 2.

### **d. Faktor Ketersediaan Sarana Prasarana**

Kelima responden berpendapat bahwa ketersediaan sarana prasarana berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman pada segmen 2. Menurut para responden sarana prasarana yang terus

berkembang juga akan berdampak pada pembangunan permukiman. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi permukiman di segmen 2.

#### **e. Faktor Kebijakan**

Ke-empat responden sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman pada segmen 2. Menurut para responden, kebijakan dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan karena mereka berpendapat bahwa kebijakan dalam pemerintahan mungkin kurang berpihak terhadap kebutuhan lahan untuk rencana pada tahun 2009-2029 dan faktor penjagaan yang kurang optimal. Sedangkan 1 responden mengatakan bahwa faktor kebijakan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman karena penjualan lahan dilakukan berdasarkan persetujuan kedua pihak bukan dilakukan berdasarkan pemerintah. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebijakam merupakan faktor yang belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman pada segmen 2.

#### **f. Faktor Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan**

Ke-empat responden sependapat bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Dibangunnya jalan lingkar timur akan meningkatkan aktivitas perekonomian disekitar kawasan tersebut, oleh karena itu kebutuhan penduduk terhadap lahan akan mempengaruhi perubahan lahan yang terjadi. Sedangkan 1

responden pendapat responden bahwa kebutuhan penduduk terhadap lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan karena kebutuhan penduduk terhadap lahan permukiman bukan untuk permukiman penduduk itu sendiri. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman.

**Tabel 4. 14 Tabel Analisis Delphi Tahap 1 (Pertanian menjadi Fasilitas Umum)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Harga Lahan (NJOP)	B	B	B	B	B
Aksesibilitas	B	B	B	B	B
Produktivitas Lahan	B	B	B	B	B
Ketersediaan Sarana Prasarana	B	B	B	B	B
Kebijakan	B	B	B	B	B
Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan	B	B	B	B	B

Sumber : hasil analisa 2016

**a. Faktor Harga Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor harga lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan pada segmen 2. Menurut para responden, harga lahan dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum karena harga lahan di lingkaran timur meningkat karena adanya lingkaran timur, sehingga masyarakat lebih membutuhkan fasilitas umum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat karena di sekitar lingkaran timur merupakan daerah permukiman penduduk. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa harga lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan fasilitas umum di segmen 2.

**b. Faktor Aksesibilitas**

Kelima responden sependapat bahwa faktor aksesibilitas berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum pada segmen 2. Menurut para responden, aksesibilitas dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum karena akses jalan di lingkaran timur masih buruk tetapi di lingkaran timur minim sekali adanya fasilitas umum sehingga masyarakat membutuhkan fasilitas umum yang tidak terlalu jauh. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa harga lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan pergudangan di segmen 2.

**c. Faktor Produktivitas Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum pada segmen 2. Menurut para responden produktivitas lahan dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum karena lahan mulai tidak optimal karena kurangnya fasilitas umum. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan pergudangan di segmen 2.

#### **d. Faktor Ketersediaan Sarana Prasarana**

Kelima responden berpendapat bahwa ketersediaan sarana prasarana berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi perumahan pada segmen 2. Menurut para responden faktor ketersediaan sarana prasarana berpengaruh perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum karena kurangnya sarana prasarana, sehingga lahan pertanian bisa berubah menjadi fasilitas umum. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produktivitas lahan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari lahan pertanian menjadi fasilitas umum di segmen 2.

#### **e. Faktor Kebijakan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum pada segmen 2. Menurut para responden, kebijakan dapat mempengaruhi perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan karena mereka berpendapat bahwa kebijakan dalam pemerintahan mungkin kurang tertuju pada fasilitas umum, padahal di sekitar

lingkar timur Sidoarjo banyak sekali permukiman sehingga sangat membutuhkan fasilitas umum. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebijakam merupakan faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum pada segmen 2.

#### **f. Faktor Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan**

Kelima responden sependapat bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman. Dibangunnya jalan lingkar timur akan meningkatkan aktivitas perekonomian disekitar kawasan tersebut dan sudah ada perumahan-perumahan baru yang mulai dibangun di kawasan tersebut sehingga masyarakat membutuhkan fasilitas umum yang lebih. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan belum tentu berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum pada segmen 2.

Perubahan lahan yang terjadi tidak sesuai rencana untuk perubahan pertanian menjadi fasilitas umum, semua responden mengatakan bahwa semua faktor berpengaruh yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, ketersediaan sarana prasarana, kebijakan, dan kebutuhan penduduk terhadap lahan. Sehingga dalam perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum tidak perlu dilakukan iterasi ke 2.

Tabel diatas merupakan hasil rekapitulasi dari pendapat 5 responden penelitian mengenai faktor penyebab perubahan lahan di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Berdasarkan hasil analisis Delphi diatas, dapat dilihat ada



beberapa faktor pada masing-masing jenis perubahan lahan masih belum akurat. Responden memiliki jawaban dan alasan yang berbeda sehingga perlu dibuat kuisioner tahap 2 untuk mempertanyakan kembali faktor yang belum dapat dikatakan berpengaruh.

## **2. Pengujian Validitas Faktor Penyebab Perubahan Lahan yang Tidak Sesuai Rencana di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo Tahap 2**

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, masih terdapat beberapa responden yang menyatakan ketidaksetujuan atas fakto-faktor yang ada di masing-masing jenis perubahannya. Tetapi dalam iterasi tahap 1, responden berpendapat bahwa faktor yang diberikan sudah mencukupi sehingga **tidak perlu penambahan faktor**. Untuk mendapatkan jawaban atas berpengaruh atau tidaknya faktor dalam masing-masing jenis perubahan lahan dilakukan wawancara Delphi tahap II kepada seluruh responden dengan menanyakan beberapa faktor diatas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran. Berikut

Keterangan:

- B : Berpengaruh
- TB : Tidak Berpengaruh
- R1 : Bappeda Sidoarjo
- R2 : BPN kab. Sidoarjo
- R3 : Tokoh Masyarakat
- R4 : Tokoh Masyarakat
- R5 : Pemilik Lahan

## SEGMENT 1

**Tabel 4. 15 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Pertanian menjadi Permukiman)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Produktivitas Lahan	B	B	B	B	B
Ketersediaan Sarana Prasarana	TB	TB	TB	TB	TB
Kebijakan	B	B	B	B	B

Sumber : hasil analisa 2016

### a. Faktor Produktivitas Lahan

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman di segmen 1. Dua responden yang pada awalnya menyatakan tidak berpengaruh (responden 4 dan 5) telah menyatakan berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II dengan alasan produktivitas lahan bukan alasan utama terjadinya perubahan lahan tetapi produktivitas lahan tetap berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman karena produktivitas lahan yang tinggi dapat menguntungkan bagi petani maupun pemilik lahan tersebut.

Sementara responden 1, 2, dan 3 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka

selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman di segmen 1.**

b. Faktor Ketersediaan Saran Prasarana

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kesediaan sarana prasarana tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman di segmen 1. Tiga responden yang pada awalnya menyatakan berpengaruh (responden 1,2, dan 3) telah menyatakan tidak berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II dengan alasan ketersediaan sarana prasarana yang ada di sekitar kawasan belum memadai sehingga tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan di sekitar kawasan.

Sementara responden 4 dan 5 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor ketersediaan sarana prasarana tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman di segmen 1.**

c. Faktor Kebijakan

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kesediaan sarana prasarana berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman di segmen 1. Tiga responden yang pada awalnya menyatakan tidak berpengaruh (responden 3,4 dan 5) telah menyatakan berpengaruh pada wawancara Delphi

tahap II dengan alasan meskipun kebijakan yang ada masih belum sesuai dengan pengawasan yang kurang tetapi kebijakan tetap mempengaruhi perubahan lahan.

Sementara responden 1 dan 2 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman di segmen 1.**

**Tabel 4. 16 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Permukiman menjadi Pergudangan)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Produktivitas Lahan	TB	TB	TB	B	TB
Ketersediaan Sarana Prasarana	TB	TB	TB	TB	TB
Kebijakan	B	B	B	B	B

Sumber : hasil analisa 2016

a. Faktor Produktivitas Lahan

Dalam iterasi ke II, keempat responden sependapat bahwa faktor produktivitas lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan di segmen 1. Ke empat responden (responden 1,2,3,dan 5) mengatakan faktor produktivitas lahan tidak berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II dengan alasan

produktivitas lahan yang tinggi maupun rendah bukanlah penyebab dari perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan. Ada satu responden (responden 4) yang menyatakan bahwa produktivitas lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan karena permukiman yang kurang produktif sehingga pemilik lahan memilih untuk menjual tanahnya kepada pihak lain. Berdasarkan penjelasan di atas, produktivitas lahan belum tentu menjadi faktor penyebab perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan pada segmen 1.

b. Faktor Ketersediaan Saran Prasarana

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kesediaan sarana prasarana tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan di segmen 1. Satu responden yang pada awalnya menyatakan berpengaruh (responden 3) telah menyatakan tidak berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II dengan alasan ketersediaan sarana prasarana yang ada di sekitar kawasan sudah mencukupi kebutuhan penduduk atau kebutuhan permukiman sehingga ketersediaan sarana prasarana bukanlah pengaruh dari perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan.

Sementara 1,2,4, dan 5 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor ketersediaan sarana prasarana tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan permukiman menjadi di segmen 1.**

c. Faktor Kebijakan

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan di segmen 1. Dua responden yang pada awalnya menyatakan tidak berpengaruh (responden 3 dan 4) telah menyatakan berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II dengan alasan meskipun kebijakan kurang baik dalam segi keamanan, faktor tersebut tetap berpengaruh dalam perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan karena adanya peta yang kurang sesuai dengan kebutuhan pergudangan.

Sementara responden 1,2, dan 5 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan di segmen 1.**

**Tabel 4. 17 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Pertanian menjadi Pergudangan)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Ketersediaan Sarana Prasarana	TB	TB	TB	TB	TB
Kebijakan	B	B	B	B	B
Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan	TB	TB	TB	TB	TB

Sumber : hasil analisa 2016

a. Faktor Ketersediaan Sarana Prasarana

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kesediaan sarana prasarana tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan di segmen 1. Satu responden yang pada awalnya menyatakan berpengaruh (responden 3) telah menyatakan tidak berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II seperti pada perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan sebelumnya dengan alasan ketersediaan sarana prasarana yang ada di sekitar kawasan sudah mencukupi kebutuhan penduduk atau kebutuhan permukiman sehingga ketersediaan sarana prasarana bukanlah pengaruh dari perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan.

Sementara 1,2,4, dan 5 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor ketersediaan sarana prasarana tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan di segmen 1.**

b. Faktor Kebijakan

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan di segmen 1. Tiga responden yang pada awalnya menyatakan tidak berpengaruh (responden 3, 4, dan 5) telah menyatakan berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II seperti halnya pada perubahan lahan pemukiman menjadi pergudangan dengan alasan meskipun kebijakan kurang baik dalam segi keamanan, faktor tersebut tetap berpengaruh dalam

perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan karena adanya peta yang kurang sesuai dengan kebutuhan pergudangan.

Sementara responden 1 dan 2 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan di segmen 1.**

c. Faktor Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan di segmen 1. Dua responden yang pada awalnya menyatakan berpengaruh (responden 1 dan 2) telah menyatakan tidak berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II dengan alasan masyarakat tidak membutuhkan pergudangan pada wilayah ini karena pergudangan tersebut kurang membutuhkan tenaga ahli dari permukiman disekitar kawasan.

Sementara responden 3,4, dan 5 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan di segmen 1.**

## SEGMENT 2



**Tabel 4. 18 Tabel Analisis Delphi Tahap 2 (Pertanian menjadi Permukiman)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Kebijakan	B	B	B	B	B
Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan	B	B	B	B	B

Sumber : hasil analisa 2016

a. Faktor Kebijakan

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman di segmen 2. Satu responden yang pada awalnya menyatakan tidak berpengaruh (responden 4) telah menyatakan berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II seperti halnya pada perubahan lahan pemukiman menjadi pergudangan pada segmen 1 dengan alasan meskipun kebijakan kurang baik dalam segi keamanan, faktor tersebut tetap berpengaruh dalam perubahan lahan pertanian menjadi permukiman karena adanya peta rencana yang kurang sesuai dengan kebutuhan permukiman penduduk.

Sementara responden 1,2,3, dan 5 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor kebijakan berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman di segmen 2.**

b. Faktor Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan

Dalam iterasi ke II, kelima responden sependapat bahwa faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman di segmen 2. Satu responden yang pada awalnya menyatakan tidak berpengaruh (responden 4) telah menyatakan berpengaruh pada wawancara Delphi tahap II dengan alasan masyarakat pada segmen 2 melihat perubahan lahan yang produktif seperti halnya pada peta dengan adanya fasilitas umum yang cukup meskipun penempatan fasilitas umum tersebut tidak sesuai dengan peta rencana.

Sementara responden 1,2,3, dan 5 menyatakan pendapat yang sama seperti yang telah diungkapkan pada iterasi tahap I. Berdasarkan penjelasan tersebut maka selanjutnya dapat disimpulkan bahwa **faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman di segmen 1.**

### 3. Pengujian Validitas Faktor Penyebab Perubahan Lahan yang Tidak Sesuai Rencana di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo Tahap 3

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan pada segmen 1 masih terdapat faktor yang belum bisa dikatakan berpengaruh sehingga perlu adanya pembuatan kuisioner untuk tahap ke 3.

## SEGMENT 1

**Tabel 4. 19 Tabel Analisis Delphi Tahap 3 (Permukiman menjadi Pergudangan)**

<b>Faktor</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
Produktivitas Lahan	TB	TB	TB	B	TB

Sumber : hasil analisa 2016

a. Faktor Produktivitas lahan

Dalam iterasi ke III, tetap didapatkan hasil yang sama yaitu responden 4 tetap mengarahkan produktivitas lahan merupakan faktor perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan pada segmen 1 dengan alasan permukiman yang kurang produktif dapat menyebabkan perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan untuk mendapatkan keuntungan penjualan tanah.

Sementara responden 1, 2, 3, dan 5 menyatakan bahwa produktivitas lahan hanya ditujukan pada pertanian dan perdagangan, bukan dikhususkan untuk permukiman. Berdasarkan penjelasan tersebut maka penulis dapat menyimpulkan bahwa produktivitas lahan bukanlah mengacu pada aktivitas permukiman itu sendiri, tetapi pusat kegiatan yang ada di permukiman tersebut sehingga **faktor produktivitas lahan tidak berpengaruh terhadap perubahan lahan pertanian menjadi permukiman di segmen 1.**

Berdasarkan hasil analisis Delphi yang dilakukan dalam 3 tahap, didapatkan beberapa faktor yang telah disepakati (konsensus) oleh responden penelitian sebagai

faktor penyebab perubahan penggunaan lahan di setiap jenis perubahan lahan pada segmen 1 dan 2 yang tidak sesuai rencana di koridor lingkaran timur Sidoarjo. Faktor-faktor tersebut adalah:

## SEGMENT 1

Faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi permukiman (lambat):

1. Harga lahan
2. Aksesibilitas
3. Produktivitas lahan
4. Kebijakan
5. Kebutuhan penduduk terhadap lahan

Faktor pengaruh perubahan lahan permukiman menjadi perdagangan (lambat):

1. Harga lahan
2. Aksesibilitas
3. Kebijakan

Faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi perdagangan (cepat):

1. Harga lahan
2. Aksesibilitas
3. Produktivitas lahan
4. Kebijakan

## SEGMENT 2

Faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi permukiman (sedang):

1. Harga lahan
2. Aksesibilitas
3. Produktivitas lahan
4. Ketersediaan sarana prasarana
5. Kebijakan
6. Kebutuhan penduduk terhadap lahan

Faktor pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum (cepat):

1. Harga lahan
2. Aksesibilitas
3. Produktivitas lahan
4. Ketersediaan sarana prasarana
5. Kebijakan
6. Kebutuhan penduduk terhadap lahan

Pada segmen 1, faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman adalah faktor harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, kebijakan, dan faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan. Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh adalah faktor ketersediaan sarana dan prasarana. Perubahan lahan pertanian menjadi permukiman pada segmen 1 terjadi dengan lambat, faktor harga lahan berpengaruh karena semakin tinggi harga lahan maka semakin rendah perubahan lahan dan aksesibilitas yang ada cukup baik tetapi produktivitas tinggi dan kebijakan yang mendukung fungsi lahan pertanian membuat perubahan lahan pada segmen 1 dari pertanian menjadi permukiman menjadi

lambat dengan rencana yang seharusnya dibangun perdagangan dan jasa.

Faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari permukiman menjadi pergudangan pada segmen 1 adalah faktor harga lahan, aksesibilitas, dan faktor kebijakan. Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh adalah faktor ketersediaan sarana dan prasarana, produktivitas lahan, dan faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan. Perubahan lahan yang terjadi dari permukiman menjadi pergudangan terjadi secara lambat, karena walaupun aksesibilitas yang baik tetapi harga lahan tinggi dan kebijakan mendukung dengan adanya lahan permukiman sehingga perubahan lahan terjadi dengan lambat dengan rencana yang seharusnya dibangun perjas dan permukiman.

Faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan pada segmen 1 adalah faktor harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, dan faktor kebijakan. Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh adalah faktor ketersediaan sarana dan prasarana, dan faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan. Perubahan lahan yang terjadi dari pertanian menjadi pergudangan terjadi secara cepat, karena walaupun produktivitas lahan tinggi tetapi harga yang tinggi berpengaruh terhadap perubahan lahan dan aksesibilitas yang baik dan juga kebijakan yang kurang sehingga perubahan lahan dari pertanian menjadi pergudangan terjadi dengan cepat dengan rencana yang seharusnya dibangun RTH dan permukiman.

Pada segmen 2, faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman adalah faktor harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan,

kebijakan, ketersediaan sarana dan prasarana, dan faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan. Perubahan lahan pertanian menjadi permukiman pada segmen 2 terjadi dengan sedang. Harga lahan yang rendah dan juga produktivitas lahan yang tinggi berpengaruh terhadap perubahan lahan di segmen 2 karena semakin rendah harga lahan dan produktivitas yang tinggi membuat perubahan lahan menjadi rendah. Walaupun ketersediaan sarana prasarana yang kurang dan kebijakan yang kurang dalam pengawasan tetapi ditunjang dengan adanya aksesibilitas yang baik dan juga kebutuhan penduduk akan lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi permukiman di segmen 2 dengan rencana yang seharusnya dibangun perjas dan RTH.

Faktor yang berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum di segmen 2 adalah faktor harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, kebijakan, ketersediaan sarana dan prasarana, dan faktor kebutuhan penduduk terhadap lahan. Perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum pada segmen 2 terjadi dengan cepat. Produktivitas lahan yang tinggi tetapi Harga lahan yang rendah berpengaruh terhadap perubahan lahan di segmen 2. ketersediaan sarana prasarana yang kurang ditunjang dengan adanya aksesibilitas yang baik dan juga kebutuhan penduduk akan lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan dari pertanian menjadi fasilitas umum di segmen 2. Perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum seharusnya pada rencana dibangun kawasan industri.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*



## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### ***5.1. Kesimpulan***

1. Perubahan lahan yang terjadi tidak sesuai rencana di kawasan Lingkar Timur Sidoarjo dibagi menjadi 2 segmen yang berbeda. Pada segmen satu terdapat 3 jenis perubahan lahan dan pada segmen dua terdapat 2 jenis perubahan lahan yang berbeda dimana masing-masing perubahan lahan memiliki kecepatan perubahan lahan yang berbeda. Pada segmen satu terjadi 3 jenis perubahan lahan yaitu : perubahan lahan pertanian menjadi permukiman dengan kategori lambat yaitu 1,3 ha/th, perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan dengan kategori lambat yaitu 0,7 ha/th, dan perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan dengan kategori cepat yaitu 5,9ha/th. Pada segmen dua terjadi 2 jenis perubahan lahan yaitu : perubahan lahan pertanian menjadi permukiman dengan kategori sedang yaitu 4,4 ha/th dan perubahan lahan pertanian menjadi fasilitas umum dengan kategori cepat yaitu 6,3 ha/th.
2. Jenis-jenis perubahan lahan pada segmen 1 dan segmen 2 terjadi karena pengaruh faktor yang berbeda. Pada segmen satu terjadi 3 jenis perubahan lahan dengan faktor yang berbeda yaitu :
  - Perubahan lahan pertanian menjadi permukiman dengan 5 faktor penyebab perubahan lahan yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, kebijakan, dan kebutuhan penduduk terhadap lahan

- Perubahan lahan permukiman menjadi perdagangan dengan 3 faktor penyebab perubahan lahan yaitu harga lahan, aksesibilitas, dan kebijakan.
- Perubahan lahan pertanian menjadi perdagangan dengan 4 faktor penyebab perubahan lahan yaitu harga lahan, Aksesibilitas, produktivitas lahan, dan Kebijakan.

Pada segmen dua terjadi 2 jenis perubahan lahan dengan semua faktor yang berpengaruh yaitu :

- Perubahan lahan pertanian menjadi permukiman dengan 6 faktor penyebab perubahan lahan yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, ketersediaan sarana prasarana, kebijakan, dan kebutuhan penduduk terhadap lahan.
- Perubahan lahan permukiman menjadi fasilitas umum dengan 6 faktor penyebab perubahan lahan yaitu harga lahan, aksesibilitas, produktivitas lahan, ketersediaan sarana prasarana, kebijakan, dan kebutuhan penduduk terhadap lahan.

## ***5.2 Saran***

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk keperluan penelitian yang akan datang ialah:

- Penelitian ini tidak membahas secara detail tentang pengendalian perubahan penggunaan lahan yang terjadi di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Sehingga perlu ada penelitian lanjutan yang lebih dalam tentang pengaruh pusat kota Sidoarjo untuk mendapatkan karakteristik yang khas tentang perubahan penggunaan lahan.

- Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan membuat arahan maupun pengendalian ataupun konsep penanganan perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai rencana sesuai dengan jenis-jenis perubahan lahan yang terjadi. Arahan yang nantinya ditemukan akan lebih spesifik dan sesuai dengan jenis-jenis perubahan penggunaan lahan.

*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, Syahrul. 1998. *Pengendalian pemanfaatan ruang di Wilayah Kabupaten Dati II*. Bandung : Jurnal PWK ITB, Vol. No. 2.
- Indonesia, Replublik. 2007. *Undang-Undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Zulkaidi, Denny. 2010. *Perencanaan dan Perancangan kota Pengendalian pembangunan. Bandung : ITB*
- \_\_\_\_\_. 2011. *Permen PU No. 20 Tahun 2011 tentang RDTRK dan Peraturan Zonasi*. Jakarta: Kementrian PU.
- Jayadinata, Johara. *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan dan Wilayah*. Bandung : Institut Teknologi Bandung, 1992.
- Zulkaidi, Denny. 1999. *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Jurnal Pwk. Vol. 10, No. 2/ Juni 1999. Pembangunan Kota
- Jogiyanto. 2008. *Pedoman Survei Kuesioner: Mengembangkan Kuesioner, Mengatasi Bias dan Meningkatkan Respon*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Komarudin. 1999. *Pembangunan Perkotaan Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: Dirjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum.
- Masyhuri dan Zainuddin. 2008. *Metodologi Penelitian- Pendekatan Praktis dan Aplikatif*. Bandung: PT Refika Aditama.

- Sastra, Suparno dan Endy Marlina. 2006. *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan: Sebuah Konsep, Pedoman, dan Strategi Perencanaan dan Pengembangan Permukiman*. Yogyakarta: ANDI.
- Sinulingga, Budi D. 1999. *Pembangunan Kota: Tinjauan Regional dan Lokal*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Yunus, Hadi Sabari. 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No. 05/PERMEN/M/2005 tentang Pengadaan Perumahan dan Permukiman dengan Dukungan Fasilitas Subsidi Perumahan melalui KPR/KPRS bersubsidi.

## Lampiran 1

Hasil Perhitungan pada setiap tabel perubahan lahan

A1 = Perumahan ->FasilitasUmum

A2 = Pertanian ->Perumahan

A3 = Pertanian ->Pergudangan

A4 = Perumahan ->Pergudangan

A5 = Pertanian ->FasilitasUmum

Tabel luas lahan tahun 2006

Kode	Landuse	Luas [M <sup>2</sup> ]
A-1	Permukiman - >FasilitasUmum	23697.14
A-2A	Pertanian ->Permukiman	56240.22
A-2B	Pertanian ->Permukiman	35103.21
A-2C	Pertanian ->Permukiman	11526.31
A-2D	Pertanian ->Permukiman	5782.07
A-3A	Pertanian ->Pergudangan	37187.31

A-3B	Pertanian ->Pergudangan	17300.1
A-4	Permukiman - >Pergudangan	17368.85

Sumber : Hasil Analisa 2016



Tabel Luas lahan tahun 2011

Kode	Landuse	Luas [M <sup>2</sup> ]
A-1	Permukiman - >FasilitasUmum	23697.14
A-2A	Pertanian ->Permukiman	79521.16
A-2B	Pertanian ->Permukiman	35103.21
A-2C	Pertanian ->Permukiman	11526.31
A-2D	Pertanian ->Permukiman	5782.07
A-2E	Pertanian ->Permukiman	11238.21
A-3	Pertanian ->Pergudangan	73899.24
A-4	Permukiman - >Pergudangan	25239.93
A-5	Pertanian - >FasilitasUmum	10130.26

Sumber : Hasil Analisa 2016

Tabel. Luas Lahan tahun 2016

Kode	Landuse	Luas [M <sup>2</sup> ]
------	---------	------------------------

A-1	Permukiman - >FasilitasUmum	23697.14
A-2A	Pertanian ->Permukiman	94831.46
A-2B	Pertanian ->Permukiman	35103.21
A-2C	Pertanian ->Permukiman	24793.34
A-2E	Pertanian ->Permukiman	11238.21
A-3	Pertanian ->Pergudangan	114389.67
A-4	Permukiman - >Pergudangan	25239.93
A-5	Pertanian - >FasilitasUmum	63770.84

Sumber : Hasil analisa 2016

## Lampiran 2

Kuisoner Delphi Tahap 1

### WAWANCARA EKSPLORASI DELPHI PENGENDALIAN PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KORIDOR LINGKAR TIMUR SIDOARJO

#### A. PENDAHULUAN



**Kathon Wira Ajimas**  
**3612 100 040**  
**Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota**  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya**  
**2016**

Bapak/Ibu yang saya hormati,

Saya Kathon Wira Ajimas selaku mahasiswi ITS yang sedang mengadakan penelitian Tugas Akhir tentang *Pengendalian Perubahan Penggunaan Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo*. Penelitian yang saya lakukan ini terkait dengan persepsi Anda sebagai stakeholder didalam mengkaji faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai dengan rencana di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

## **B. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama :  
Alamat :  
Jenis Kelamin :

## **C. PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER**

Berikut Merupakan Peta perubahan lahan di tahun 2006, 2011, dan 2016 yang terjadi di setiap segmen  
: Menampilkan gambar peta perubahan lahan

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha.th	Kategori
1	Pertanian – permukiman	1,3 ha/th	Lambat
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat
	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat

## D. DESAIN KUISIONER

tandan **lingkaran ( O )** pada kolom faktor penyebab perubahan lahan dengan kode yang telah tersedia, serta beri alasan anda pada kolom alasan.

Keterangan kode faktor :

- |                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| A. Harga lahan (NJOP)                 | : | A |
| B. Aksesibilitas                      | : | B |
| C. Produktivitas lahan                | : | C |
| D. Ketersediaan sarana prasarana      | : | D |
| E. Kebijakan lingkaran timur Sidoarjo | : | E |
| F. Kebutuhan penduduk terhadap lahan  | : | F |

Keterangan masing-masing faktor :

### A. Harga Lahan (NJOP)

Harga lahan atau pajak tanah merupakan salah satu hal yang mengakibatkan perubahan lahan terjadi tidak sesuai dengan rencana.

### B. Aksesibilitas

Akses jalan yang buruk di sekitar kawasan lingkaran timur seperti kemacetan, rusaknya jalan, dan jarak yang ditempuh menuju pusat kegiatan dan akses jalan yang baik dapat mengakibatkan perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana.

### C. Produktivitas Lahan

Produktivitas lahan yang tinggi dapat mempengaruhi pemilik lahan sehingga pemilik lahan tidak menjual lahannya, sedangkan produktivitas lahan yang rendah dapat menyebabkan pemilik lahan melakukan alih fungsi lahan.

#### **D. Ketersediaan Sarana Prasarana**

Ketersediaan maupun kurangnya sarana prasarana yang ada dapat mengakibatkan perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana.

#### **E. Kebijakan Lingkar Timur Sidoarjo**

Kebijakan untuk lingkaran timur kurang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, sehingga pembangunan terjadi tidak sesuai dengan rencana.

#### **F. Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan**

Kebutuhan penduduk akan lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan yang terjadi karena jumlah penduduk terus bertambah sedangkan luas lahan yang ada tetap sehingga menuntut untuk terjadinya perubahan lahan berdasarkan kebutuhan penduduk.

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,B,C,D, E,F	
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	A,B,C,D, E,F	
	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	



2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	A,B,C,D, E,F	
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	

Menurut Bapak/Ibu, apakah ada variabel lain yang teridentifikasi sebagai faktor atau variabel penyebab perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana? Jika ada, faktor apa serta jelaskan alasannya.

Terimakasih

## Hasil Kuisoner Delphi Tahap I

### Responden 1

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>Produktivitas lahan</b> . Kurang sesuai peruntukan kebijakan dalam pertanian disebabkan lahan tersebut dikelilingi perumahan
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	A,B,E	Lebih berpengaruh ke <b>harga lahan</b> . Pajak tanah yang lumayan tinggi untuk dijadikan rumah sebab nilai lahan sekitar jalan lingkar mulai tinggi ditahun ini.

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	A,B,C,E, F	Lebih berpengaruh ke <b>harga lahan</b> . Pajak tanah yang lumayan tinggi untuk dijadikan rumah sebab nilai lahan sekitar jalan lingkaran mulai tinggi ditahun ini.
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>produktivitas lahan</b> . Lahan mulai tidak optimal untuk pertanian disebabkan akses pengairan yang kurang baik
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>kebutuhan penduduk terhadap lahan</b> . Masih kurangnya lahan untuk fasilitas pendidikan disehingga dialihfungsikan menjadi sekolah

## Responden 2

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,B,C,D, EF	Lebih berpengaruh ke <b>kebutuhan penduduk terhadap lahan</b> . Kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal/hunian mas, sudah tidak ada lahan lagi di pusat Kota Sidoarjo
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	A,B,E	Lebih berpengaruh ke <b>aksesibilitas</b> . Kemudahan akses mas, biar nanti truk gak perlu masuk ke jalan lokal/lingkungan buat menuju pabrik

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	A,B,C,E, F	Lebih berpengaruh ke <b>kebijakan lingkaran timur</b> . Adanya investor yang masuk buat mendirikan industri pergudangan, di Lingkaran Timur masih banyak lahan tidak terbangun
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>kebijakan</b> . Sama sih mas, ada investor dan kebutuhan kawasan industri pergudangan, sesuai RTRW juga sih mas di Lingkaran Timur kan kawasan mix used
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>ketersediaan sarana prasarana</b> . Karena kawasan mix used itu tadi mas, jadi ya butuh fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan yang ada di Lingkaran Timur

## Responden 3

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,B,C,D, F	Lebih berpengaruh ke <b>produktivitas lahan</b> . Lahan dilokasi tersebut tidak produktif karena pengairan irigasi yang kering
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	A,B,C,D	Lebih berpengaruh ke <b>harga lahan</b> . Harga lahan dilokasi tersebut sangat mahal sehingga banyak yg beralih fungsi dan mulai terjadi pelebaran jalan

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>Aksesibilitas</b> . Harga lahan dilokasi tersebut sangat mahal sehingga banyak yg beralih fungsi dan mulai terjadi pelebaran jalan
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>aksesibilitas</b> . Jalan akses sangat lebar dan baik yang menguntungkan bagi swasta untuk menjadikan gudang bagi pengusaha
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>kebutuhan penduduk terhadap lahan</b> . Perlunya fasilitas umum berupa sekolah karena jarak yg pendek bagi masyarakat sekitar jalan lingkaran timur





## Responden 4

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,B,F	Lebih berpengaruh ke <b>kebutuhan penduduk terhadap lahan</b> . Kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal/hunian mas, soalnya di tengah kota sudah penuh
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	A,B,C	Lebih berpengaruh ke <b>aksesibilitas</b> . Adanya kemudahan akses mas, jalannya masih bagus jadi enak dilewati sama truk

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	A,B,C	Lebih berpengaruh ke <b>harga lahan</b> . Harga lahan disini jadi mahal karena ada lingkaran timur mas, jadi dimanfaatkan petani sama pemerintah buat jual lahannya dan dapat hasil
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	A,B,C,D	Lebih berpengaruh ke <b>produktivitas lahan</b> . Lahan sawahnya sudah gak produktif mas, jadi dibuat gudang jsaja biar menghasilkan
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>kesediaan sarana prasarana</b> . Masih kurang fasilitas umum mas, baru ada masjid, itu saja masih cukup jauh dan masuk kedalam gang

## Responden 5

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,B,F	Lebih berpengaruh ke <b>harga lahan</b> Hargalahan yang rendah dapat terjangkau oleh masyarakat dengan ekonomi menengah kebawah
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	A,B,E	Lebih berpengaruh ke <b>aksesibilitas</b> . Adanya lingkaran timur akan berpengaruh terhadap meningkatnya volume jalan dengan kendaraan besar seperti truk disebabkan oleh banyaknya pusat industri di kawasan lingkaran timur

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	A,B,C	Lebih berpengaruh ke <b>pergudangan</b> rendahnya produktivitas lahan pertanian akan mempengaruhi warga dalam menjual lahan sawahnya supaya mereaup keuntungan
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>ketersediaan sarana prasarana.</b> Semakin berkembangnya sarana prasarana seperti fasilitas umum pasar ikan di lingkur timur sidoarjo akan berpengaruh terhadap pembangunan perumahan
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat	A,B,C,D, E,F	Lebih berpengaruh ke <b>ketersediaan sarana prasarana</b> sarana prasarana di kawasan sangatlah minim

Kuisoner Delphi Tahap II

**WAWANCARA EKSPLORASI DELPHI  
PENGENDALIAN PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KORIDOR LINGKAR  
TIMUR SIDOARJO TAHAP II**

**A. PENDAHULUAN**



**Kathon Wira Ajimas  
3612 100 040  
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya  
2016**

Bapak/Ibu yang saya hormati,

Saya Kathon Wira Ajimas selaku mahasiswi ITS yang sedang mengadakan penelitian Tugas Akhir tentang *Pengendalian Perubahan Penggunaan Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo*. Penelitian yang saya lakukan ini terkait dengan persepsi Anda sebagai stakeholder didalam mengkaji faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai dengan rencana di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

**B. IDENTITAS RESPONDEN**

Nama :  
 Alamat :  
 Jenis Kelamin :

### C. PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER

Berikut Merupakan Peta perubahan lahan di tahun 2006, 2011, dan 2016 yang terjadi di setiap segmen

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha.th	Kategori
1	Pertanian – permukiman	1,3 ha/th	Lambat
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat
	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat

: Menampilkan peta rencana serta perubahan lahan

2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat

## D. DESAIN KUISIONER

Isilah pada kolom faktor penyebab perubahan lahan, faktor apa saja kah yang berpengaruh serta berikan alasan.

Keterangan kode faktor :

- |                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| A. Produktivitas lahan                | : | A |
| B. Ketersediaan sarana prasarana      | : | B |
| C. Kebijakan lingkaran timur Sidoarjo | : | C |
| D. Kebutuhan penduduk terhadap lahan  | : | D |

Keterangan masing-masing faktor :

### **A. Produktivitas Lahan**

Produktivitas lahan yang tinggi dapat mempengaruhi pemilik lahan sehingga pemilik lahan tidak menjual lahannya, sedangkan produktivitas lahan yang rendah dapat menyebabkan pemilik lahan melakukan alih fungsi lahan.

### **B. Ketersediaan Sarana Prasarana**

Ketersediaan maupun kurangnya sarana prasarana yang ada dapat mengakibatkan perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencana.

### **C. Kebijakan Lingkaran Timur Sidoarjo**

Kebijakan untuk lingkaran timur kurang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, sehingga pembangunan terjadi tidak sesuai dengan rencana.

### **D. Kebutuhan Penduduk Terhadap Lahan**



Kebutuhan penduduk akan lahan berpengaruh terhadap perubahan lahan yang terjadi karena jumlah penduduk terus bertambah sedangkan luas lahan yang ada tetap sehingga menuntut untuk terjadinya perubahan lahan berdasarkan kebutuhan penduduk.

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat		
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat		

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat		
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang		

Hasil Kuisoner Delphi Tahap II

## Responden 1

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,C	Ketersediaan sarana prasarana tidak berpengaruh. Produktivitas lahan bukanlah alasan utama tetapi tetap menjadi faktor perubahan. Faktor kebijakan selalu berpengaruh terhadap perubahan lahan.
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	B	Produktivitas lahan dan ketersediaan sarana prasarana bukan merupakan pengaruh dari perubahan permukiman menjadi pergudangan.

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	C	Ketersediaan sarana prasarana dan kebutuhan penduduk terhadap lahan bukan pengaruh dari perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan. Kebijakan lingkaran timur Sidoarjo kurang menempatkan posisi pergudangan sehingga terjadi pembangunan yang tidak sesuai
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	C,D	kebijakan dan kebutuhan penduduk terhadap lahan merupakan faktor yang menyebabkan perubahan lahan karena dimana ada lahan yg aktif disitulah penduduk melakukan pembangunan



## Responden 2

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,C	Ketersediaan sarana prasarana bukanlah pengaruh pertanian menjadi permukiman karena pada segmen satu kebutuhan sarana prasarana sudah terpenuhi. Faktor produktivitas lahan dan kebijakan merupakan faktor perubahan lahan pertanian menjadi permukiman karena jika produktivitas lahan tinggi akan terjadi pembangunan

	Permukiman Pergudangan	– 0,7 ha.th	Lambat	C	Produktivias lahan dan ketersediaan sarana prasarana bukan pengaruh, karena dua faktor tersebut tidak mempengaruhi pembangunan pergudangan. Kebijakan merupakan faktor yang berpengaruh karena kurangnya dari segi keamanan sehingga terjadi pembangunan.
	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	C	Ketersediaan sarana prasarana dan kebutuhan penduduk terhadap lahan tidak menjadi pengaruh karena pergudangan bukan semata-mata kebtuhan penduduk itu sendiri karena hanya membutuhkan sedikit tenaga ahli bukan seperti halnya pabrik.

2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	C,D	Kebijakan dan kebutuhan penduduk terhadap lahan merupakan pengaruh pembangunan permukiman karena adanya sarana prasarana dan aktivitas penduduk yang menandai akan terjadi pembangunan permukiman untuk kebutuhan masyarakat itu sendiri.
---	------------------------	-----------	--------	-----	---



## Responden 3

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – Permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,C	Ketersediaan sarana prasarana bukan pengaruh pembangunan permukiman di segmen 1 karena sarana prasarana pada segmen tersebut sudah mencukupi.
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	C	Faktor kebijakan sudah tentu menjadi pengaruh perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan karena kurangnya segi keamanan

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	C	Faktor kebijakan sudah tentu menjadi pengaruh perubahan lahan pertanian menjadi pergudangan karena kurangnya segi keamanan
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	C,D	Kebutuhan penduduk akan lahan pada segmen 2 sudah terpenduhi sehingga terjadi pembangunan dengan kecepatan yg sedang

## Responden 4

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,C	Pada segmen ini ketersediaan sarana prasarana sudah bagus. Produktivitas lahan pertanian yang buruk mengakibatkan warga menjual tanahnya, kebijakan pemerintah kurang keamanannya dalam mengatasi perubahan lahan yang tidak sesuai lokasi rencana
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	A,C	Produktivitas lahan yang ada di permukiman yang ada di kawasan banyak yang sudah tidak di huni maupun terlihat sama sekali tidak produktif sehingga adanya

					keinginan penduduk untuk menjual lahannya. Sedangkan faktor kebijakan kurang mengadakan pengarahan sehingga terjadi transaksi kedua belah pihak
	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	C	Faktor kebijakan merupakan pengaruh perubahan lahan tetapi untuk sarana dan kebutuhan penduduk bukan merupakan pengaruh karena pembangunan pergudangan bukan berdasarkan lengkapnya sarana prasarana ataupun kebutuhan penduduk, karena pada kawasan ini pergudangan tidak menjadi mata pencaharian penduduk setempat

2	Pertanian – permukiman	4,4 ha/th	Sedang	C,D	Kebijakan dan kebutuhan penduduk terhadap lahan ada kaitanyan, dimana yang diinginkan leh penduduk akan tinggal memiliki intensitas tinggi namum tidak sesuai penempatan dengan rencana
---	------------------------	-----------	--------	-----	---

## Responden 5

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Faktor Penyebab	Alasan
1	Pertanian – permukiman	1,3 ha/th	Lambat	A,C	Produktivitas lahan rendah sehingga petani menjual lahannya, kebijakan yang kurang menangani dalam perubahan lahan yang tidak sesuai dengan rencananya.
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat	C	Faktor kebijakan merupakan pengaruh dari pembangunan pergudangan dan perubahan lahan permukiman dengan alasan kurang koordinasinya pihak perencana dan pemilik lahan. Produktivitas lahan dan ketersediaan sarana prasarana

					bukanlah pengaruh perubahan lahan permukiman menjadi pergudangan
	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat	C	Seperti halnya permukiman menjadi pergudangan, kebijakan merupakan pengaruh terjadinya perubahan lahan. Namun ketersediaan sarana dan kebutuhan penduduk terhadap lahan bukanlah pengaruh karena pergudangan bukanlah sebab dari sarana prasarana dan kebutuhan penduduk
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang	C,D	Lebih berpengaruh ke <b>kebijakan</b> . Karena kawasan pengusaha mengertinya bahwa lingkaran timur merupakan kawasan mix use dan pada segmen 2 kebutuhan

					kawasan sudah dikatakan cukup sehingga terjadi pembangunan permukiman
--	--	--	--	--	---



Kuisoner Delphi Tahap III

**WAWANCARA EKSPLORASI DELPHI  
PENGENDALIAN PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KORIDOR LINGKAR  
TIMUR SIDOARJO TAHAP III**

**A. PENDAHULUAN**



**Kathon Wira Ajimas  
3612 100 040  
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya  
2016**

Bapak/Ibu yang saya hormati,

Saya Kathon Wira Ajimas selaku mahasiswi ITS yang sedang mengadakan penelitian Tugas Akhir tentang *Pengendalian Perubahan Penggunaan Lahan di Koridor Lingkar Timur Sidoarjo*. Penelitian yang saya lakukan ini terkait dengan persepsi Anda sebagai stakeholder didalam mengkaji faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak sesuai dengan rencana di koridor Lingkar Timur Sidoarjo. Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

## B. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :  
 Alamat :  
 Jenis Kelamin :

## C. PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER

Berikut Merupakan Peta perubahan lahan di tahun 2006, 2011, dan 2016 yang terjadi di setiap segmen :Menampilkan peta rencana serta perubahan lahan

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha.th	Kategori
1	Pertanian – permukiman	1,3 ha/th	Lambat
	Permukiman – Pergudangan	0,7 ha.th	Lambat

	Pertanian – pergudangan	5,9 ha/th	Cepat
2	Pertanian – Permukiman	4,4 ha/th	Sedang
	Pertanian – fasilitas umum	6,3 ha/th	Cepat

### E. DESAIN KUISIONER

Isi pada kolom berpengaruh atau tidak berpengaruhnya faktor serta berikan alasan :

Keterangan kode faktor :

A. Produktivitas lahan : A

Keterangan faktor :

#### A. Produktivitas Lahan

Produktivitas lahan yang tinggi dapat mempengaruhi pemilik lahan sehingga pemilik lahan tidak menjual lahannya, sedangkan produktivitas lahan yang rendah dapat menyebabkan pemilik lahan melakukan alih fungsi lahan.

Segment	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Berpengaruh/ tidak berpengaruh	Alasan
1	Permukiman Pergudangan –	0,7 ha.th	Lambat		

### Hasil Kuisoner Delphi Tahap III

#### Responden 1

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Berpengaruh/ tidak berpengaruh	Alasan
1	Permukiman Pergudangan –	0,7 ha.th	Lambat	Tidak berpengaruh	Sesuai jawaban iterasi sebelumnya

#### Responden 2

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Berpengaruh/ tidak berpengaruh	Alasan
1	Permukiman Pergudangan –	0,7 ha.th	Lambat	Tidak berpengaruh	Sesuai jawaban iterasi sebelumnya

### Responden 3

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Berpengaruh/ tidak berpengaruh	Alasan
--------	-----------------------	---------------------------------	----------	--------------------------------	--------

1	Permukiman Pergudangan	-	0,7 ha.th	Lambat	Tidak berpengar uh	Sesuai sebelumnya	jawaban iterasi
---	---------------------------	---	-----------	--------	--------------------------	----------------------	--------------------

## Responden 4

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Berpengaruh/ tidak berpengaruh	Alasan
1	Permukiman Pergudangan –	0,7 ha.th	Lambat	Berpengaruh	Lahan pada permukiman di segmen satu letak dari titik perubahan lahan yang tidak sesuai rencana sudah tidak produktif sehingga terjadi penjualan tanah dari permukiman itu sendiri, sehingga dibangun dengan pergudangan



## Responden 5

Segmen	Jenis perubahan Lahan	Kecepatan perubahan lahan ha/th	Kategori	Berpengaruh/ tidak berpengaruh	Alasan
1	Permukiman Pergudangan –	0,7 ha.th	Lambat	Tidak berpengaruh	Sesuai jawaban iterasi sebelumnya

## BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Sidoarjo, 8 Januari 1994, merupakan anak terakhir dari 3 bersaudara dari pasangan Sapto Bramono, SP. Dan Endah Setyowati, SKM. MMKes. Penulis menempuh pendidikan formal, yaitu di TK Tunas Handayani Sidoarjo, SDN Pucang 1 Sidoarjo, SMPN 2 Sidoarjo, dan SMAN 1 Sidoarjo, Penulis mengikuti SNMPTN tulis dan diterima di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota FTSP-ITS pada tahun 2012 dan terdaftar dengan NRP. 3612100040.

Anak kelahiran 8 Januari ini memiliki hobi bermain musik dan selalu mendapatkan nilai A di mata pelajaran olahraga ketika duduk di bangku sekolah. Selain berdoa, pemeluk Agama Islam ini menggapai kesuksesan dengan cara bekerja keras. Jika pada foto diatas belum tergores tanda tangan penulis, maka penulis belum mendapatkan jodoh dan masih ada kesempatan buat anda yang ingin mendapatkan suami idaman. Apabila sudah ada, mohon doakan yang terbaik untuk keluarga kecil kami.

[wkathon@yahoo.com](mailto:wkathon@yahoo.com)

[wirajimas@gmail.com](mailto:wirajimas@gmail.com)

kathonw / wkathon

