

**EVALUASI LOKASI LAHAN INDUSTRI
DI KOTA KRAGILAN KABUPATEN SERANG**

TESIS

**Disusun dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Konsentrasi Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota**

**Oleh
SAIFUL BAHRI
L4D 005 117**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2007**

**EVALUASI LOKASI LAHAN INDUSTRI
DI KOTA KRAGILAN KABUPATEN SERANG**

Tesis diajukan kepada
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh
SAIFUL BAHRI
L4D005117

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal 13 September 2007

Dinyatakan Lulus
sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

Semarang, 13 September 2007

Pembimbing Pendamping,

Pembimbing Utama,

Ir. Artiningsih, M.Si

Ir. Parfi Khadiyanto, MSL

Mengetahui
Ketua Program Studi
Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro,

Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, CES. DEA

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dalam tesis saya ternyata ditemukan duplikasi, jiplakan (plagiat) dari tesis orang lain/institusi lain maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Magister Teknik dengan penuh rasa tanggung jawab

Semarang, 13 September 2007

SAIFUL BAHRI
NIM L4D 005 117

“Diangkat oleh Allah orang-orang yang beriman daripada kamu dan orang-orang yang diberi ilmu dengan beberapa tingkat” (S. Al-Mujadalah, ayat 11)

“Apabila mati seorang anak Adam, putuslah amal perbuatannya selain dari tiga perkara, yaitu ilmu yang dimanfaatkan,....” (Hadist dirawikan Muslim dari Abu Hurairah)

*Kupersembahkan Tesis ini kepada:
Orang tua, Marto Zaelani (Alm.) & Siti Chodidjah
Istri dan anak-anakku tercinta, Erlina, Shofi, Azmi, dan Hana*

ABSTRAK

Kota Kragilan sebagai kota kecamatan, secara administratif merupakan bagian dari Pemerintahan Kabupaten Serang. Dalam kebijakan tata ruang Kabupaten Serang, bersama Kota Cikande, Kota Kragilan ditetapkan sebagai pusat pertumbuhan industri di wilayah Serang Timur. Penetapan Kota Kragilan sebagai kota industri tentu saja membawa berbagai dampak atau pengaruh positif maupun negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan kota Kragilan. Dampak tersebut antara lain berkaitan dengan sosial budaya masyarakat dan lingkungan fisik. Dampak sosial budaya masyarakat, sebagai contoh dapat kita lihat melalui pergeseran kegiatan mencari nafkah, sebagian besar masyarakat yang biasanya bekerja di sektor pertanian beralih ke sektor industri. Kondisi seperti ini dapat dimaknai sebagai dampak positif. Keberadaan lokasi industri berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Dampak negatif penetapan Kragilan sebagai kota industri terlihat dari perubahan lingkungan fisik seperti menurunnya kualitas udara dan kualitas air sumur dan air sungai. Dampak negatif seperti ini sangat perlu diantisipasi dan dicegah, demi terciptanya suatu pembangunan yang berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian dan kelayakan lokasi industri di Kota Kragilan, dengan sasaran utama menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhinya. Analisis dilakukan secara deskriptif terhadap variabel yang mempengaruhi pemilihan lokasi lahan industri, yang meliputi: variabel kesesuaian lahan untuk industri dilihat dari topografi dan jenis tanahnya; analisis nilai lahan; analisis aksesibilitas dan prasarana; serta analisis kebijakan penggunaan lahan (peruntukan lahan industri). Selanjutnya, berdasarkan analisis terhadap faktor-faktor tersebut dilakukan evaluasi mengenai kesesuaian atau kelayakan lokasi Kota Kragilan sebagai lahan industri.

Dari kajian evaluasi lokasi lahan industri di Kota Kragilan dan variabel-variabel yang mempengaruhinya dapat disimpulkan bahwa Kota Kragilan cukup layak sebagai lokasi industri, namun karena lokasi industri berdekatan dengan permukiman, dan terbatasnya lahan untuk pengembangan, direkomendasikan perlunya suatu pembatasan lokasi baru, dan perlunya studi lebih lanjut mengenai kawasan industri terpadu (*industrial estate*).

Kata kunci: penggunaan lahan, lokasi industri

ABSTRACT

As a sub-district center and administratively is a part of the area of the Serang Regency, the town of Kragilan is directed as a industrial are development. The industrial activities in those cities make a good impact for the city growth of Kragilan. The impact on the community social culture and the settlement environment is the working field which the people who used to work in agriculture field, begin to work in industrial field. The physical impact is the reduction of the air quality and water quality. The positive impacts are widening the working field, income growth of the Kragilan community. Otherwise, the negative impact should be anticipated especially the negative impact on the natural resources, physical impact like the reduction of air and water quality to create a sustainable development.

The goal of this research is evaluating the industrial area in Kragilan city, in which the first aim is analyzing the variables of industrial area impact.

Analysis is done descriptively on the variables which have impact on the chosen industrial area, for example the variable of the location feasibility of industrial area by using topography and soil condition parameter, the variable of land value, accessibility and analyzing the land use policy. Due to those analyses, the next step is evaluating the feasibility of the industrial area location.

From the study of the evaluation of Industrial area location of Kragilan City and the impact of all the variables, concluded that the Kragilan city is feasible, to be directed as the industrial area because the location is too close to the community settlement and the area is too small and hard to develop the new area for the future. It's important to reduce the expansion and need a sustainable study of Industrial estate for the future.

Key words: land use, industrial location

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis yang berjudul “Evaluasi Lokasi Industri Di Kota Kragilan Kabupaten Serang”. Tesis ini disusun dengan tujuan untuk melihat dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi industri, dan mengevaluasi kesesuaian atau kelayakan penetapan Kota Kragilan sebagai lokasi industri.

Tulisan ini dimaksudkan untuk melihat manfaat serta beban yang timbul berkenaan dengan keberadaan industri di Kragilan, dan mengevaluasi lokasi industri, sehingga bermanfaat dalam menunjang pengembangan wilayah.

Dengan selesainya penyusunan tesis ini, tak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada:

Pertama, Bapak Ir. H. Parfi Khadiyanto, MSL, selaku Pembimbing I, dan Ibu Ir. Artiningsih, M.Si, selaku Pembimbing II, yang telah membimbing dan memberi dorongan serta petunjuk yang sangat berharga dalam penulisan tesis ini dengan tulus dan sabar .

Kedua, Bapak Prof. Dr. Ir. Soegiono Sutomo, DEA, beserta Staff dan karyawan Program Pascasarjana MPPWK-Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan ilmu dan berbagai bimbingan berharga kepada penulis selama mengikuti pendidikan di Universitas Diponegoro.

Ketiga, Bapak Ir. Djoko Soegiono, M.Eng. Sc, beserta Staff Balai Pengembangan Wilayah dan Keahlian Konstruksi Departemen Pekerjaan Umum di Semarang;

Keempat , Bapak Samsul Ma’rif, SP, MT, dan Bapak Fadjar Hari Mardiansyah, MT, MDP selaku Penguji;

Kelima, Pimpinan dan staff di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Serang,

Keenam, rekan-rekan seperjuangan MTPWK UNDIP 2005 yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan program magister ini.

Ketujuh, seluruh keluarga, khususnya ibunda, ayahanda, dan istriku Erlina S.Ag., yang senantiasa memberikan motivasi dan doa agar penulis tetap bersemangat dalam bekerja dan belajar.

Akhirnya, terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas segala dorongan, dukungan, bantuan dan bimbingan yang diberikan selama ini, semoga Allah SWT selalu memberikan balasan terbaik-Nya.

Akhir kata, kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan dan kemajuan penelitian selanjutnya. Dengan segala kerendahan hati, semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Semarang, 13 September 2007

Penulis,

SAIFUL BAHRI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Kaitan Penelitian dengan Ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota ..	6
1.6 Keaslian Penelitian	8
1.7 Ruang Lingkup Pembahasan	8
1.8 Kerangka Pemikiran Studi	11
1.9 Pendekatan Studi	12
1.10 Metode Penelitian	12
1.10.1 Data yang Digunakan	13
1.10.2 Pengumpulan Data	15
1.10.3 Kerangka Analisis	16
1.10.4 Teknik Analisis	17
1.11 Sistematika Pembahasan	18
BAB II KAJIAN TENTANG PENGGUNAAN LAHAN LOKASI INDUSTRI	20
2.1 Teori Lokasi Industri	21
2.2 Faktor yang Mempengaruhi Lokasi Industri	23
2.3 Perubahan Penggunaan Lahan	24
2.3.1 Penyebab Perubahan Alih Fungsi Lahan	25
2.3.2 Nilai Lahan	27
2.3.3 Pengaruh Perubahan Alih Fungsi Lahan	28
2.4 Lokasi Industri dalam Sistem Ruang Perkotaan	29
2.5 Kebijakan Pengaturan Lokasi Industri	31
2.6 Permasalahan Kebijakan Penggunaan Lahan	33
2.7 Ringkasan Tinjauan Penggunaan Lahan Lokasi Industri	36

2.8 Variabel Penelitian	41
BAB III POTENSI DAN MASALAH WILAYAH KRAGILAN	43
3.1 Potensi Kota Kragilan	43
3.2 Pola Penggunaan Lahan	45
3.3 Kondisi Lingkungan Fisik	47
3.4 Nilai Manfaat Izin Lokasi Industri	49
3.5 Kondisi Kependudukan	49
3.6 Kebijakan Spasial	51
BAB IV ANALISIS LOKASI LAHAN INDUSTRI	54
4.1 Kriteria Lokasi Lahan Industri	54
4.2 Analisis Kesesuaian Lahan Industri	56
4.3 Analisis Nilai Lahan	60
4.4 Analisis Tenaga Kerja	63
4.5 Analisis Aksesibilitas	64
4.6 Analisis Kebijakan Lokasi Lahan	67
4.7 Evaluasi Lokasi Lahan Industri	70
4.8 Ringkasan Analisis	71
BAB V KESIMPULAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Rekomendasi	79
5.3 Keterbatasan Studi	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

TABEL I.1 : Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	9
TABEL I.2 : Data Penelitian yang Digunakan	14
TABEL II.1 : Rumusan Kajian Literatur	39
TABEL II.2 : Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Lokasi Lahan - Industri.....	41
TABEL III.1 : Jenis Penggunaan Lahan	45
TABEL III.2 : Debit Air Sungai Ciujung Kabupaten Serang	48
TABEL III.3 : Kualitas Air Sungai Ciujung dan Limbah Cair Industri	48
TABEL III.4 : Nilai Retribusi Perijinan Industri di Kragilan	49
TABEL III.5 : Jumlah Penduduk Kota Kragilan	50
TABEL III.6 : Jumlah Penduduk Kota Kragilan Berdasarkan Pekerjaan	50
TABEL IV.1 : Nilai Kesesuaian Lahan di Kragilan	57
TABEL IV.2 : Evaluasi Lokasi Lahan Industri di Kragilan	70

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1: Kaitan Penelitian dengan Ilmu Perenc.Wilayah dan Kota ...	7
GAMBAR 1.2: Peta Wilayah Studi	10
GAMBAR 1.3: Kerangka Pemikiran Studi	11
GAMBAR 1.4: Diagram Kerangka Analisis	16
GAMBAR 3.1: Peta Potensi Kota Kragilan	44
GAMBAR 3.2: Peta Penggunaan Lahan Existing	46
GAMBAR 3.3: Komposisi Pekerjaan Kepala Keluarga di Kota Kragilan	51
GAMBAR 3.4: Peta Rencana Penggunaan Lahan	53
GAMBAR 4.1: Peta Kesesuaian Lahan Lokasi Industri	59
GAMBAR 4.2: Peta Pengaruh Nilai Lahan	62
GAMBAR 4.3: Peta Aksesibilitas dan Prasarana Jalan	66
GAMBAR 4.4: Peta Kebijakan Penggunaan Lahan	69

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: Kelas Lereng, Jenis Tanah, dan Curah Hujan	
TABEL A1: Kelas Lereng, Jenis Tanah, dan Curah Hujan	86
LAMPIRAN B: Curah Hujan Tahunan di Kragilan	
TABEL B1: Curah Hujan Tahunan di Kragilan	87
LAMPIRAN C: Klasifikasi Industri	
TABEL C1: Klasifikasi Industri	88
LAMPIRAN D: Upah minimum regional Banten	
TABEL D1: Penetapan UMR Kota/Kab di Propinsi Banten	88
LAMPIRAN E: Debit Sungai Ciujung Serang	
TABEL E1: Debit Sungai Ciujung Kragilan Kabupaten Serang	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peningkatan jumlah penduduk, baik secara alamiah maupun akibat urbanisasi menuntut adanya peningkatan ruang atau lahan untuk aktivitas masyarakat dan ketersediaan prasarana perkotaan. Kondisi seperti itu pada akhirnya akan berdampak secara fisik, baik pada penggunaan lahan maupun struktur wilayah. Perkembangan yang terjadi di masyarakat menimbulkan berbagai pengaruh atau perubahan pada masyarakat itu sendiri. Perubahan yang muncul terutama berkaitan dengan aktivitas masyarakat secara makro, seperti berubahnya aktivitas masyarakat dari pertanian menjadi industri, dan pergeseran struktur ruang serta penggunaan lahan, dari pertanian menjadi industri dan perumahan.

Dampak positif atas perubahan penggunaan lahan telah banyak memacu pertumbuhan ekonomi secara agregat baik lokal maupun regional. Namun demikian, dampak negatif yang ditimbulkan dari pergeseran/perubahan yang ada terutama perubahan fungsi lahan yang semula lahan pertanian menjadi lahan industri dan permukiman, harus diantisipasi sejak dini. Perubahan fungsi lahan dari pertanian ke industri dan permukiman berpengaruh terhadap lingkungan dan perubahan pola sosial masyarakat. Pengaruh itu dapat dilihat dari perubahan aktivitas masyarakat serta menurunnya kualitas fisik lingkungan seperti kualitas tanah, air dan udara. Hal ini sangat penting untuk diantisipasi oleh berbagai pihak terkait agar suatu pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang mem-

perhatikan keberlangsungan sumber daya alam serta daya dukung lahan dan lingkungan alam sekitarnya dapat tercapai.

Terbentuknya Propinsi Banten yang disahkan dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2000, telah menetapkan Kota Serang sebagai ibukota Provinsi Banten dan menetapkan Kawasan Andalan Nasional (Bojonegara – Merak – Cilegon), sebagai pusat pertumbuhan industri, sebagaimana termaktub dalam Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 1997, telah memberi pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan wilayah Kabupaten Serang.

Peningkatan status dan fungsi kota sebagai pusat pemerintahan sangat mempengaruhi pertumbuhan wilayah Kabupaten Serang. Pertumbuhan itu terlihat dari meningkatnya kegiatan sektor industri, dengan indikator banyaknya investasi dan pertumbuhan industri di wilayah tersebut. Jika dicermati, berbagai perubahan akibat pergeseran peran dan fungsi Kota Serang dan daerah penyangganya, serta pola aktivitas penduduknya telah mengubah struktur pemerintahan dan struktur ruang wilayah, serta mengubah bentuk wilayah dan fungsi lahan secara fisik.

Seiring dengan pertumbuhan sektor industri di Kabupaten Serang, maka tidak dapat dihindari ternyata memunculkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Dampak tersebut antara lain terjadinya degradasi kualitas lingkungan, seperti menurunnya mutu air sungai karena sebagian limbah industri (sudah melalui IPAL) di wilayah tersebut dibuang ke sungai. Kondisi itu sangat merusak pertanian (perikanan tambak) yang berada di hilir Sungai Ciujung. Dampak perubahan fungsi lahan dari pertanian menjadi lahan industri di wilayah Serang Timur, khususnya di Kota Kragilan juga terlihat pada aspek sosial budaya

masyarakat. Masyarakat yang biasanya bekerja pada sektor pertanian beralih ke sektor industri.

Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTR, 2004: II-1), Kota Kragilan ditetapkan sebagai kota dengan multifungsi (*mixed use*), yaitu sebagai pusat kegiatan perkotaan, pusat pemerintahan skala kecamatan, permukiman, pertanian, perdagangan dan jasa, dan kegiatan industri.

Berkaitan dengan kegiatan industri, dalam peraturan penggunaan lahan (*zoning*) RTDR Kota Kragilan yang direncanakan sampai tahun 2012, dialokasikan penggunaan lahan seluas 500 Ha (30% luas Kota Kragilan). Saat ini pemerintah telah mengeluarkan izin lokasi untuk lahan industri seluas 505 Ha, melampaui luas lahan yang direncanakan dalam tata ruang.

Pertumbuhan Kota Kragilan sangat pesat, apalagi setelah kota tersebut bersama Cikande ditetapkan menjadi pusat pertumbuhan industri Serang Timur (Kebijakan RTRW Kabupaten Serang). Pengaruh perkembangan kota dapat dilihat dari pesatnya pertumbuhan penduduk (*urbanisasi*) dan aktivitas masyarakat. Dampak positifnya yang timbul adalah peningkatan pendapatan masyarakat yang signifikan. Di sisi lain, timbul pula dampak negatifnya, seperti pertumbuhan permukiman yang kurang terarah, serta perubahan lahan pertanian yang berpengaruh terhadap degradasi kualitas lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas, ternyata dampak keberadaan lokasi industri di wilayah Kota Kragilan cukup luas, sehingga studi mengenai manfaat lokasi industri dan faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi industri di wilayah ini menjadi penting bagi perkembangan industri di Kabupaten Serang.

1.2 Perumusan Masalah

Keberadaan industri di Kota Kragilan membawa dampak yang sangat luas terhadap masyarakat, baik dampak positif maupun dampak negatifnya. Dampak tersebut antara lain dapat terlihat dari meningkatnya jumlah penduduk, menurunnya produksi pertanian, tumbuhnya perumahan yang terkonsentrasi di perkotaan, dan degradasi kualitas lingkungan, seperti kualitas air, baik air permukaan ataupun air bawah tanah. Padahal Air merupakan sumber daya yang sangat penting dan berperan bagi lingkungan hidup karena dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan.

Permasalahan lain yang muncul, berkaitan dengan kebijakan penggunaan lahan yang sentralistik. Seringkali pemerintah lebih mengutamakan kepentingan *investor* daripada kepentingan lingkungan, serta kurang fleksibel dalam mengantisipasi perubahan penggunaan lahan.

Di sisi lain, secara geografis Kota Kragilan sangat strategis. Adanya jalan Tol Jakarta - Merak menyebabkan aksesibilitasnya cukup tinggi, sehingga menjadikannya sebagai sebuah kota yang cukup menarik secara ekonomis. Bagi *investor* untuk berinvestasi dan bagi masyarakat untuk bekerja di sektor industri. Kota ini berkembang dan tumbuh sangat pesat sehingga menyebabkan terjadinya urbanisasi yang cukup besar dan perubahan fungsi lahan.

Dampak positif yang lain adalah meningkatnya pendapatan masyarakat akibat meningkatnya angkatan kerja di sektor industri. Adapun dampak negatif yang timbul adalah berubahnya kualitas lingkungan fisik, akibat limbah yang diproduksi oleh aktivitas industri.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan dan potensi Kota Kragilan di atas, maka *Research Question* penelitian ini adalah "Faktor-faktor apa yang mempengaruhi lokasi lahan industri di Kota Kragilan."

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penetapan lokasi lahan industri di Kota Kragilan Kabupaten Serang

B. Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mencari kriteria kelayakan lokasi lahan industri
2. Mengkaji faktor yang mempengaruhi lokasi lahan industri, yaitu penilaian terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi lokasi lahan industri, yang meliputi variabel kondisi fisik lahan, variabel nilai lahan, variabel aksesibilitas, dan variabel tenaga kerja, dan variabel kebijakan penggunaan lahan
3. Mengevaluasi lokasi lahan industri di Kota Kragilan

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini di antaranya adalah untuk menambah informasi dan wawasan pengetahuan, baik bagi masyarakat, pemerintah dan bagi peneliti, terutama bagi:

- Ilmu pengetahuan, dapat memberikan tambahan informasi keilmuan tentang lokasi penggunaan lahan, terutama fungsi lahan untuk industri dan pengaruhnya terhadap masyarakat

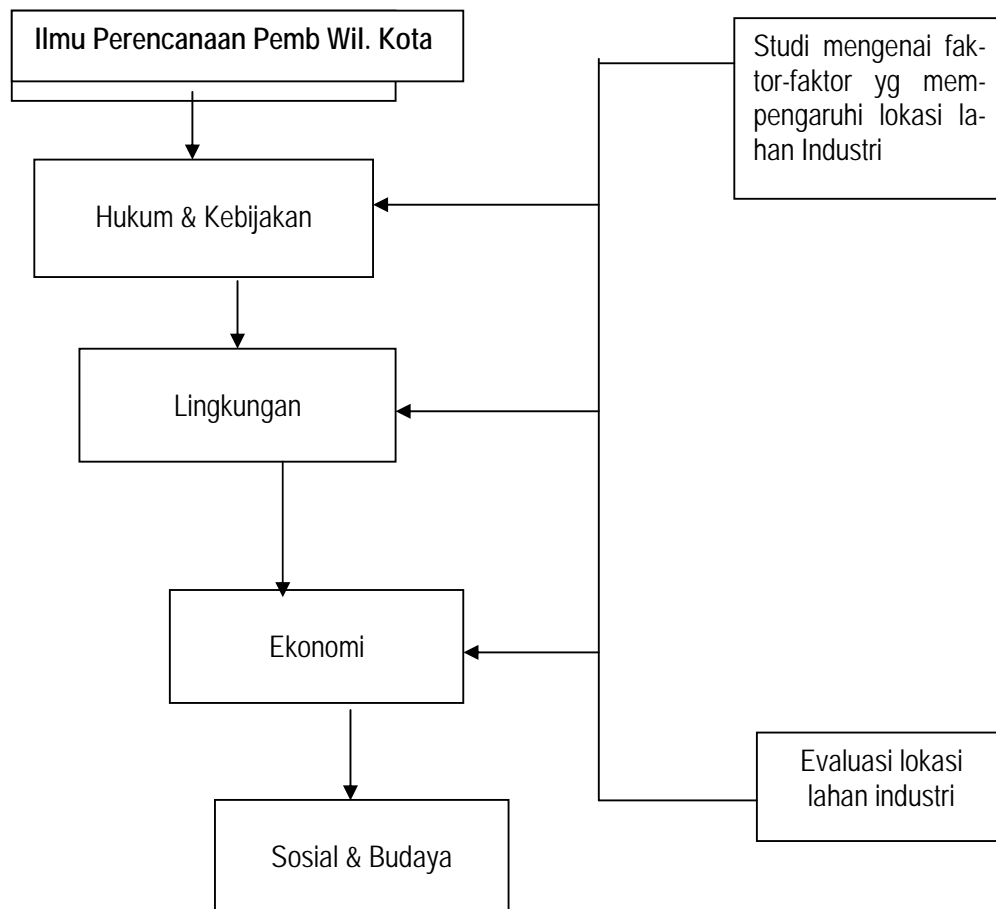
- Pemerintah, dapat menjadi masukan dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan peraturan penggunaan lahan
- Masyarakat, dapat menambah informasi mengenai fungsi penggunaan lahan industri dan mengetahui manfaat serta kerugian yang timbul akibat pengaruh kegiatan industri
- Peneliti, dapat menambah dan memperkaya wawasan keilmuan, terutama yang berkaitan dengan fungsi penggunaan lahan dan manfaat lokasi industri serta faktor yang mempengaruhi lokasi industri

1.5 Kaitan Penelitian dengan Ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota

Ilmu perencanaan pembangunan wilayah dan kota adalah suatu ilmu yang mempelajari aspek perencanaan wilayah dan kota yang berkaitan dengan manusia sebagai pelaku, aspek ruang (lokasi), dan aktivitasnya. Menurut Nugroho *et al* (2004: 12) perencanaan pembangunan wilayah adalah suatu upaya merumuskan dan mengaplikasikan kerangka teori ke dalam kebijakan ekonomi dan program pembangunan yang didalamnya mempertimbangkan aspek wilayah dengan mengintegrasikan aspek sosial dan lingkungan menuju tercapainya kesejahteraan yang optimal dan berkelanjutan.

Dalam *Kamus Tata Ruang* (Ditjen. Cipta Karya DPU, 1998) perencanaan kota diartikan sebagai langkah-langkah sistematis dan teratur untuk perkembangan kota ke depan, baik berupa pengembangan fisik yang merupakan bagian dari kebijaksanaan, maupun rancangan peraturan yang merupakan hasil kerja multidisiplin, dengan memperhatikan aspek sosial, ekonomi, fisik, administrasi dan hukum yang berorientasi ke depan.

Penelitian mengenai evaluasi lokasi industri dan faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi industri merupakan bagian dari ilmu perencanaan wilayah dan kota, karena lokasi industri dan pengaruhnya merupakan aktivitas yang berkaitan dengan manusia sebagai pelaku utama. Penentuan lokasi industri membutuhkan ruang, baik ruang darat maupun udara, yang pada gilirannya akan berpengaruh terhadap perkembangan wilayah dan kota.



Sumber: Hasil Analisis, 2007

GAMBAR 1.1
KAITAN PENELITIAN DENGAN ILMU PERENCANAAN
WILAYAH DAN KOTA

1.6 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian dimaksudkan untuk memberikan keterangan atau penjelasan mengenai persamaan atau perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari judul tesis, tujuan penelitian, lokasi penelitian, dan metode analisis yang digunakan serta hasil akhir dari penelitian.

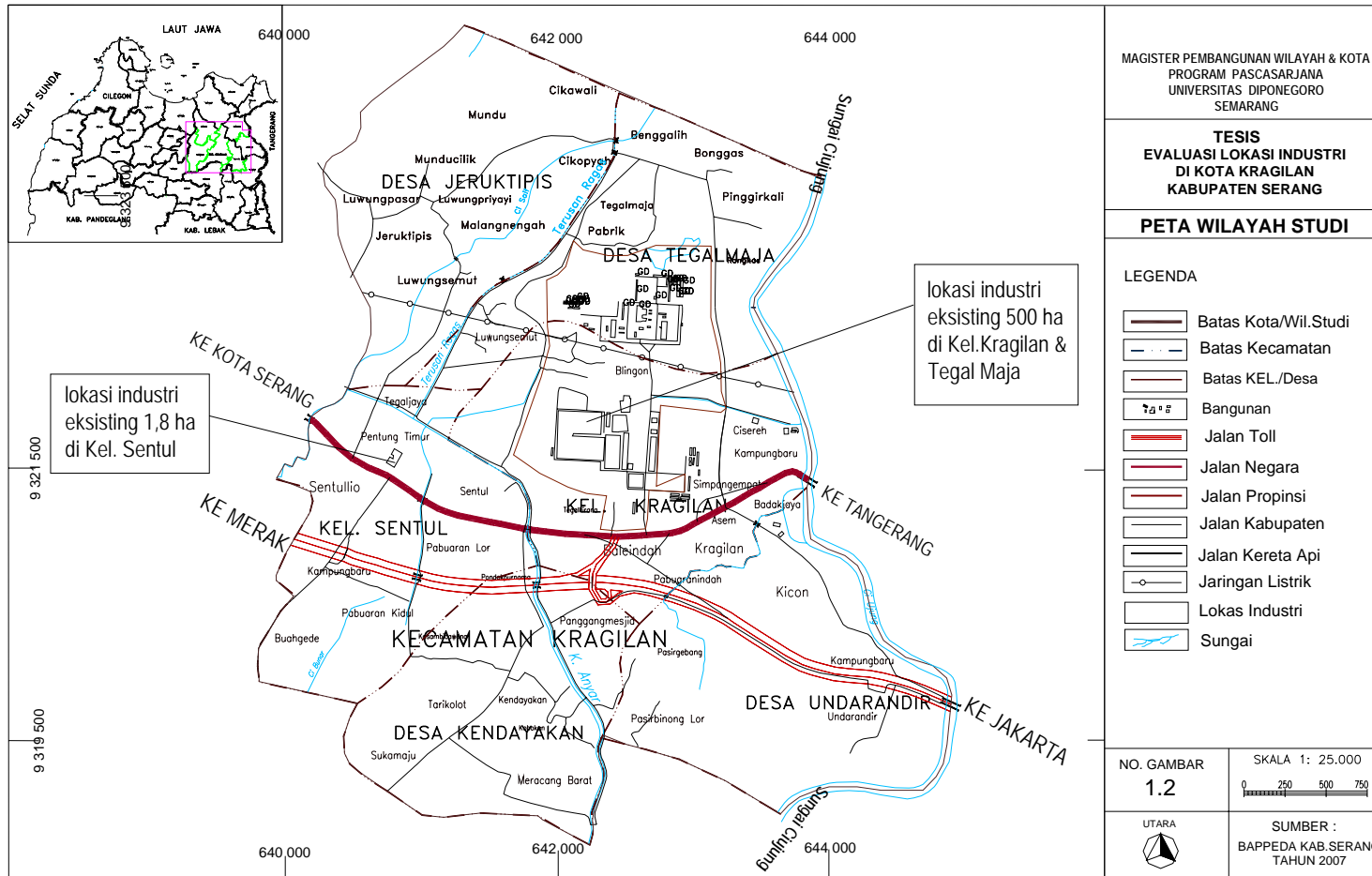
Adapun rincian perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada tabel I.1 (terlampir).

1.7 Ruang Lingkup Pembahasan

- Ruang lingkup wilayah studi adalah Kota Kragilan Kabupaten Serang, yang meliputi enam desa/kelurahan, yaitu Kelurahan Kragilan, Sentul, Kedayakan, Tegal Maja, Undar Andir, dan Desa Jeruk Tipis.

Kota Kragilan berpenduduk 33.632 jiwa dengan luas wilayah 1.640 Ha, lihat gambar 1.2

- Ruang lingkup materi adalah analisis kelayakan lokasi industri, dengan mengkaji variabel-variabel yang mempengaruhi lokasi lahan industri yang meliputi: kesesuaian dan daya dukung lahan, transportasi dan prasarana jalan, variabel tenaga kerja, nilai lahan dan variabel aksesibilitas yang mempengaruhi lokasi lahan, serta aspek kebijakan penggunaan lahan atau kesesuaian lahan lokasi industri dengan peraturan yaitu kesesuaian lahan dengan kebijakan tata ruang atau rencana detail tata ruang. Setelah itu berdasarkan hasil analisis, dilakukan evaluasi terhadap lokasi lahan industri.



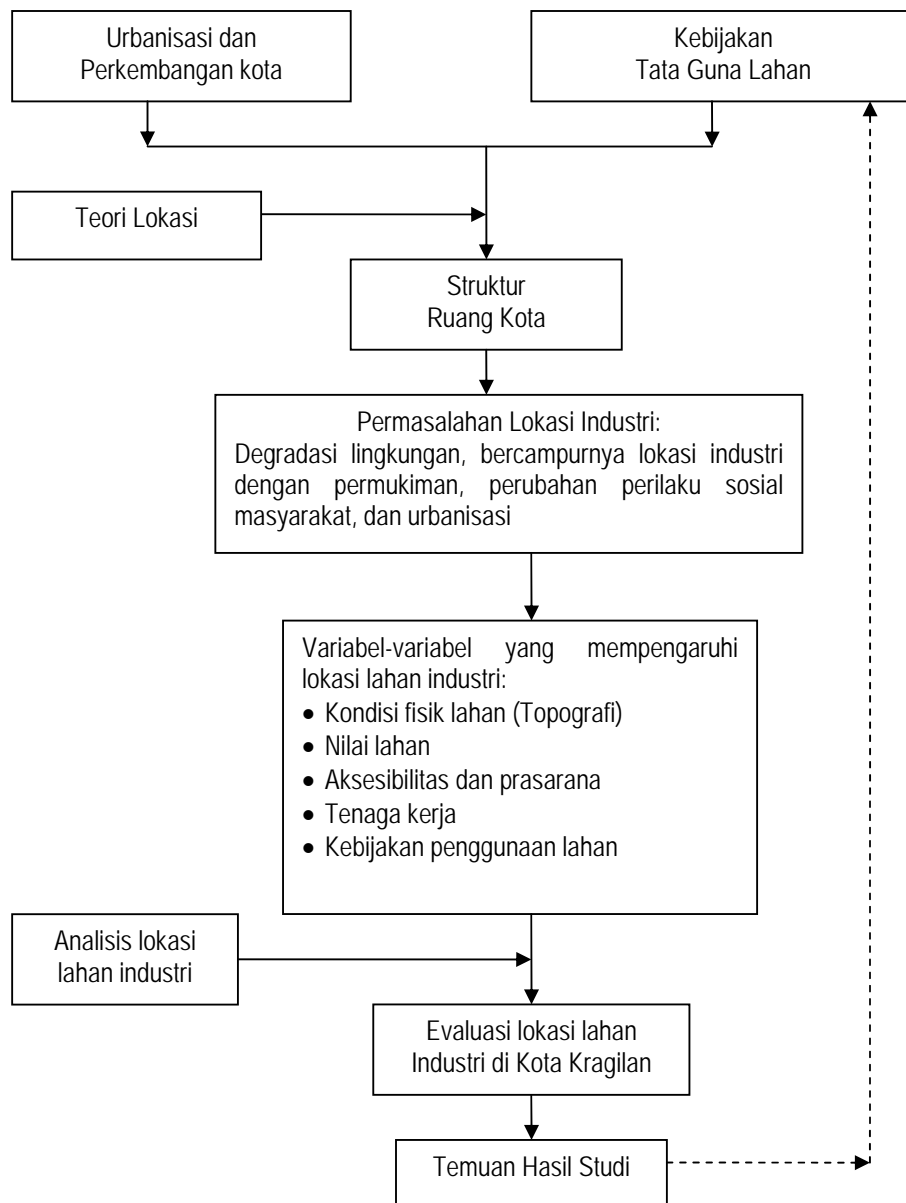
TABEL I.1
PERBANDINGAN DENGAN PENELITIAN SEBELUMNYA

Aspek Studi	Penelitian sebelumnya John Men Fitra Tahun 2003	Penelitian sebelumnya Ika Prabadhany Tahun 2003	Penelitian yang sedang dilakukan
Judul Tesis/TA	Studi Identifikasi Pengaruh Keberadaan Industri Berdasarkan Persepsi Masyarakat yang Tinggal Pada Zona Industri Sayung, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak	Sebaran Cemaran Air PT.Batamex Berdasarkan Persepsi Masyarakat di Wilayah Industri babadan, Kec. Ungaran	Evaluasi Lokasi Lahan Industri di Kota Kragilan, Kabupaten Serang
Tujuan	Mengidentifikasi pengaruh keberadaan industri di wilayah industri Sayung berdasarkan persepsi masyarakat	Mengidentifikasi sebaran cemaran air akibat aktivitas industri tekstil PT.Batamex berdasarkan persepsi masyarakat di wilayah industri Babadan, Ungaran	Mengevaluasi lokasi industri di Kota Kragilan
Lokasi Penelitian	Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Propinsi Jawa Tengah	Kecamatan Ungaran, Kabupaten Semarang, Propinsi Jawa Tengah	Kecamatan Kragilan, Kabupaten Serang, Provinsi Banten
Metode Analisis	Metode pembobotan dan metode <i>Cost-Benefit</i>	<ul style="list-style-type: none"> o Analisis kualitatif deskriptif o Analisis Normatif o Analisis kuantitatif dengan pembobotan 	<ul style="list-style-type: none"> o Analisis dengan Skoring o Analisis deskriptif o Analisis normatif
Hasil Akhir	Pengaruh industri berdasarkan persepsi masyarakat yang tinggal di sekitar industri	Tingkat pencemaran air PT.Batamex berdasarkan persepsi masyarakat	Kesesuaian lokasi lahan industri di Kota Kragilan

Sumber: Hasil Penelitian, 2007

1.8 Kerangka Pemikiran Studi

Kerangka pemikiran merupakan rangkuman dari tahapan penelitian yang meliputi identifikasi perkembangan wilayah studi, permasalahan perubahan lahan pertanian – industri, dan faktor yang mempengaruhi lokasi industri.



Sumber: Hasil Analisis, 2007

GAMBAR 1.3
KERANGKA PEMIKIRAN STUDI

1.9 Pendekatan Penelitian

Penelitian studi ini menggunakan paradigma kuantitatif dengan pendekatan positivisme. Positivisme adalah ilmu yang dibangun dari sesuatu yang empirik (Muhadjir, 2002 : 12). Dengan pendekatan positivisme dan metodologi penelitian kuantitatif, generalisasi dikonstruksi dari rerata keragaman individual atau rerata frekuensi dengan memantau kesalahan-kesalahan yang mungkin.

Metodologi penelitian kuantitatif dimulai dengan penetapan objek studi yang spesifik. Setelah itu lalu disusunlah kerangka teori yang sesuai dengan objek studi, kemudian dibuatkan masalah atau problematik penelitian, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisisnya.

1.10 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan urutan-urutan penelitian yang dilakukan, yaitu mengenai alat atau teknik analisis yang digunakan dan prosedur penelitian yang akan dilakukan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi/survei. Penelitian deskriptif adalah penelitian atau metode yang berusaha untuk menentukan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data. Jadi metode ini juga menyajikan, menganalisis data dan menginterpretasi data (Narbuko dan Achmadi 2003: 44).

Menurut Nazir, (2003: 54) penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, atau suatu pemikiran, dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena. Selain pendapat di atas, *Whitney* (dalam Nazir, 2003: 54) menge-

mukakan bahwa metode deskriptif adalah pencarian fakta-fakta dengan interpretasi yang tepat dalam mempelajari masalah-masalah masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu.

1.10.1 Data yang Digunakan

Secara umum, jenis data dikelompokkan menjadi *data kuantitatif* dan *data kualitatif*. Data kuantitatif adalah data yang dapat diselidiki secara langsung dan dapat dihitung dengan menggunakan cara sederhana, sedangkan data kualitatif adalah data yang tidak bisa diselidiki secara langsung dan hanya diukur dengan cara tidak langsung, seperti tingkat intelegensia, kejujuran, dan sebagainya.

Sumber data, menurut Warpani (1984: 4) secara umum ada dua sumber: yaitu *sumber lapangan* dan *sumber dokumenter*. Sumber lapangan antara lain ialah para ahli, pemimpin masyarakat, dan lain-lain. Sumber dokumenter antara lain berupa data statistik, berbagai macam laporan, buku harian, dan lain-lain.

Sumber data dapat pula digolongkan menjadi *sumber primer* dan *sumber sekunder*. Sumber primer ialah sumber yang memberikan data langsung dari tangan pertama, sedangkan sumber sekunder adalah sumber yang mengutip dari sumber lain. Sumber data dalam studi ini adalah data sekunder yang diperoleh dari kepustakaan melalui instansional dan kantor-kantor pemerintah.

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi:

- Rencana Detail Ruang Kota Kragilan
- Data dan peta penggunaan lahan di Kota Kragilan
- Data prasarana kota (prasarana jalan)

- Data tenaga kerja
- Data nilai lahan
- Data umum mengenai industri (data pekerja dan lain-lainnya)
- Data komposisi penduduk berdasarkan pekerjaan

TABEL I.2.
DATA PENELITIAN YANG DIGUNAKAN

NO	MANFAAT ANALISIS	JENIS DATA	SUMBER DATA
1	Penggunaan lahan (mengetahui karakteristik penggunaan lahan)	Kuantitatif: - Laporan (RDTR) - Peta 1 : 25000	Sekunder: BPN/Bappeda Kabupaten Serang
2	Mengetahui aksesibilitas, melalui data penunjang transportasi dan prasarana jalan	Kuantitatif/kualitatif	Sekunder: DPU, Bappeda
3	Data kependudukan (mengetahui komposisi penduduk berdasarkan pekerjaan)	Kuantitatif	Sekunder: BPS, Kecamatan Kragilan dan Bappeda Serang
4	Data nilai lahan (mengetahui nilai lahan dari njop, dan posisi relatif melalui peta dasar dan data sarana perkotaan)	Kuantitatif/kualitatif	Sekunder: DPU, Bappeda
5	Data umum mengenai industri di Kragilan	Kuantitatif	Sekunder: PT.IKPP Serang Bappeda

Sumber: Hasil Analisis, 2007

1.10.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan *standard* untuk memperoleh data yang diperlukan. Menurut Warpani (1984: 5) ada beberapa macam teknik pengumpulan data dengan kelemahan dan keunggulannya masing-

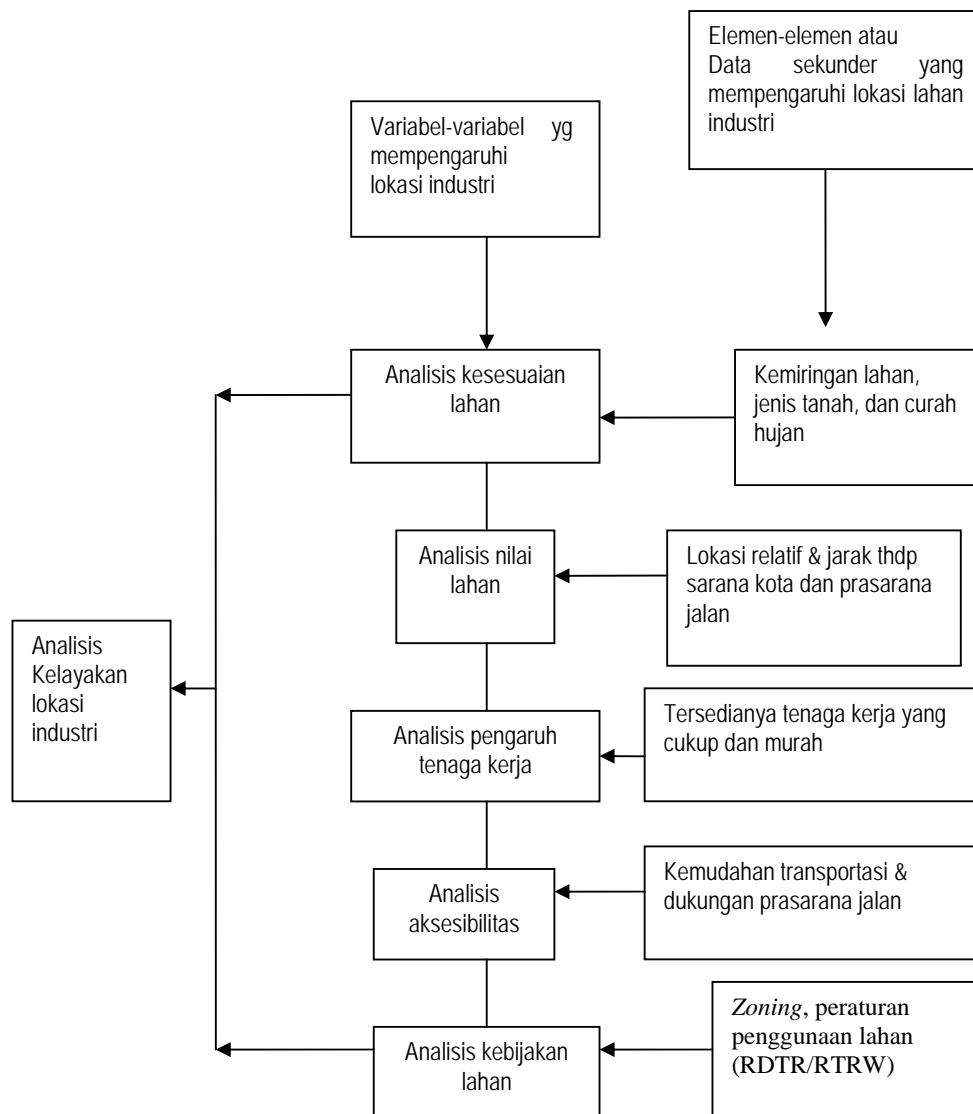
masing, oleh karena itu untuk kepentingan penelitian tidak dapat dikemukakan satu teknik yang paling ampuh. Penggunaan suatu macam teknik banyak bergantung pada tipe permasalahan yang diteliti, fasilitas, dan biaya yang tersedia, situasi dan kondisi setempat, dan ketelitian yang diharapkan.

Teknik atau metode pengumpulan data dari suatu penelitian, secara umum di bagi menjadi dua (Nazir, 2003: 174), yaitu: pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti secara langsung kepada objek penelitian di lapangan, baik melalui pengamatan (*observasi*) langsung maupun wawancara (*interview*) serta penyebaran angket/kuesioner, sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan peneliti dengan cara tidak langsung ke objek penelitian, tetapi melalui penelitian terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sekunder melalui institusi yang terkait dengan kebijakan alokasi penggunaan lahan, seperti Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Badan Pertanahan Nasional, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pekerjaan Umum, dan lain-lainnya.

1.10.3 Kerangka Analisis

Kerangka analisis merupakan suatu acuan atau langkah tahapan-tahapan analisis penelitian, yang bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan analisis. Secara diagramatis, kerangka analisis penelitian ini digambarkan sebagai berikut.



Sumber: Hasil Analisis, 2007

GAMBAR 1.4
DIAGRAM KERANGKA ANALISIS

1.10.4 Teknik Analisis

Dalam penelitian ini pertama akan melakukan identifikasi dan menganalisis terhadap lokasi industri yang ada di Kragilan, terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi lahan industri.

Analisis kelayakan lokasi industri, yaitu analisis terhadap faktor yang mempengaruhi lokasi lahan industri, yang meliputi beberapa variabel yaitu diantaranya variabel kesesuaian dan daya dukung lahan, variabel nilai lahan, variabel aksesibilitas, variabel tenaga kerja, dan variabel kebijakan penggunaan lahan.

Langkah berikutnya mengevaluasi lokasi industri, seberapa besar daya tarik keberadaan industri bagi Kota Kragilan, adapun uraiannya yaitu:

1. Analisis kesesuaian lahan pertama dilihat dari kondisi topografi (kemiringan lahan), jenis tanah, dan curah hujan. Analisis dilakukan dengan memberikan skor/nilai terhadap masing-masing bentang lahan dengan mempertimbangkan kemiringan lahan, curah hujan, dan kemampuan jenis tanahnya. Kedua analisis kesesuaian lahan terhadap peraturan penggunaan lahan.
2. Analisis nilai lahan dilihat dari letak atau lokasi relatif lahan, kemudian menilai lahan terhadap dekatnya jarak dengan prasarana jalan, dan dengan mempertimbangkan lokasi lahan terhadap tersedianya fasilitas perkotaan dan aktivitas perkotaan.
3. Analisis aksesibilitas dapat ditinjau dari sistem transportasi dan penunjang prasarana jalannya, analisis dilakukan secara deskriptif.
4. Adapun analisis tenaga kerja dapat ditinjau dari ketersediaan tenaga kerja dan upah tenaga kerja (upah minimum regional).
5. Kemudian analisis kebijakan penggunaan lahan ditinjau dari peraturan penggunaan lahan atau kesesuaian lahan terhadap *zoning* yang ditetapkan dalam peraturan.

6. Evaluasi lokasi lahan industri, seberapa besar faktor yang mempengaruhi kelayakan lokasi industri di Kragilan. Kelayakan lokasi industri tersebut menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi pemerintah dan bagi pihak swasta/*investor* atau industri. Analisis dilakukan secara deskriptif, berdasarkan hasil analisis yang dilakukan sebelumnya

1.11 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan studi ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah dilakukannya studi ini, perumusan masalah, manfaat penelitian, tujuan dan sasaran yang hendak dicapai, ruang lingkup pembahasan yang meliputi ruang lingkup wilayah studi dan ruang lingkup materi studi, kerangka pemikiran yang menunjukkan pola pikir dan langkah-langkah yang dikerjakan, metode penelitian yang menerangkan kebutuhan data dan teknik analisis yang digunakan, serta sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN TENTANG LAHAN LOKASI INDUSTRI

Bab ini membahas tinjauan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan terhadap lokasi lahan industri, yaitu aspek pengaruh lokasi lahan industri, seperti teori lokasi industri, teori faktor yang mempengaruhi lokasi industri, teori penggunaan lahan, nilai lahan, dan kebijakan penggunaan lahan, serta teori lokasi dalam sistem keruangan kota.

BAB III POTENSI DAN MASALAH WILAYAH STUDI

Pada bab ini dipaparkan data potensi dan masalah wilayah studi meliputi kondisi fisik, pola penggunaan lahan, kondisi kependudukan dan kebijakan tata guna lahan.

BAB IV ANALISIS PENGARUH LOKASI INDUSTRI

Bab ini berisi analisis terhadap kesesuaian lahan ditinjau dari kele-
rengan lahan, curah hujan, dan jenis tanah yang mendukungnya. Kemu-
dian analisis nilai lahan yaitu lokasi relatif dan harga tanah yang murah,
serta analisis terhadap pengaruh tenaga kerja baik kualitas maupun
kuantitasnya. Selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian lahan dengan
kebijakan lokasi lahan industri. Berdasarkan hasil analisis lalu dilakukan
kajian kesesuaian lahan atau kelayakan lokasi lahan industri sebagai
bentuk evaluasi lahan industri di Kota Kragilan.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini dibahas tentang kesimpulan penelitian yang meliputi
temuan, rekomendasi dan studi lanjutan atau keterbatasan studi. Kesim-
pulan merupakan jawaban dari tujuan dan sasaran studi, rekomendasi
merupakan saran atau masukan-masukan, baik bagi masyarakat, peme-
rintah, dan swasta. Adapun keterbatasan studi merupakan batasan ke-
mampuan studi yang telah dilakukan mengingat keterbatasan waktu dan
biaya penelitian.

BAB II

KAJIAN TENTANG PENGGUNAAN LAHAN LOKASI INDUSTRI

Berkembangnya pembangunan di bidang industri yang pesat pada dekade terakhir ini telah memicu perubahan lingkungan. Perubahan tersebut dapat terlihat dari menurunnya kualitas lingkungan. Salah satu dampak langsung kegiatan industri salah satunya adalah pengaruh limbah hasil proses produksi terhadap lingkungan, akibat kondisi tersebut lingkungan dan eko-sistem menjadi rusak. Apabila dibandingkan dengan dampak positif (secara ekonomi), kerusakan lingkungan memerlukan waktu lama dalam pemulihannya. Memperbaiki lingkungan yang rusak pun tidaklah murah. Kondisi seperti inilah yang kemudian memunculkan paradigma tentang pembangunan berwawasan lingkungan

Menurut Soemarwoto (2001: 67) prinsip pembangunan berwawasan lingkungan adalah memasukkan faktor lingkungan hidup dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan. Dengan demikian dampak yang mengakibatkan kerusakan lingkungan hidup diupayakan sampai pada batas yang minimal. Apa yang dikemukakan oleh Soemarwoto kemudian diperkuat oleh Suparmoko, *et al* (2000: 17), yang menyatakan bahwa hilangnya sumberdaya alam dan degradasi lingkungan akibat pembangunan harus diperhitungkan sebagai hilangnya kekayaan.

Untuk membangun industri yang berwawasan lingkungan, pelaku industri harus merencanakan pengolahan limbah yang benar, karena seperti yang telah dikemukakan di awal tulisan ini, limbah merupakan salah satu dampak negatif kegiatan industri yang dirasakan secara langsung oleh lingkungan. Limbah itu

sendiri merupakan hasil kerja (industri) yang tidak efisien. Efisiensi yang tinggi dalam kegiatan industri sedikit banyak akan mengurangi sumberdaya yang ter-buang dan jumlah limbah pun relatif kecil. Hal ini dengan sendirinya akan mem-buat biaya produksi menurun dan profit naik. Dengan kata lain, jelaslah bahwa efisiensi lebih menguntungkan (Soemarwoto, 2001: 68).

Faktor lain yang harus dipertimbangkan dalam menciptakan pembangunan (industri) yang berwawasan lingkungan adalah penentuan atau penetapan lokasi yang tepat. Penentuan lokasi industri adalah suatu pertimbangan dalam memilih lokasi pabrik, yang berkait erat dengan proses produksi mulai dari pra-produksi sampai distribusi produk.

Penentuan lokasi pabrik yang baik adalah pada lokasi yang memberikan keuntungan terhadap penghematan biaya transport, biaya produksi dan pemasaran. Sebaliknya, pemilihan lokasi pabrik yang tidak tepat akan mengakibatkan pemborosan dan tidak efisien.

2.1 Lokasi Industri

Lokasi industri secara umum mempunyai pengertian sebagai lahan atau tanah tempat pabrik dan sarananya melakukan proses produksi. Penentuan lokasi industri (pabrik) akan berkaitan dengan unit-unit lain. Menurut Budiharsono (2001: 19) keputusan mengenai penentuan lokasi yang diambil oleh unit-unit pengambil keputusan akan menentukan struktur ruang wilayah yang terbentuk. Ada tiga unit yang menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan penentuan lokasi industri (pabrik) yaitu: rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah. Setiap unit pengambil keputusan mempunyai kepentingan tersendiri yang

bersumber dari aktivitas ekonomi yang dilakukan. Aktivitas ekonomi rumah tangga yang paling pokok adalah penjualan jasa tenaga kerja, dan konsumsi. Sedangkan kegiatan ekonomi dari suatu perusahaan meliputi, pengumpulan input, proses produksi, dan proses pemasaran. Penentuan lokasi industri oleh pengambil keputusan merupakan suatu usaha untuk memaksimalkan keuntungan.

Menurut Budiharsono (2001: 23) pendekatan dalam penentuan lokasi industri terbagi tiga, yaitu: pendekatan meminimumkan biaya atau biaya terkecil, pendekatan wilayah pemasaran, dan pendekatan memaksimalkan keuntungan. Untuk lebih jelasnya berikut ini akan diuraikan satu per satu secara rinci.

1. Pendekatan Biaya Terkecil

Pendekatan biaya terkecil yang dikemukakan oleh *Alfred Weber* (dalam Budiharsono 2001: 23). Pendekatan ini didasarkan atas biaya transportasi terkecil. Setakat dengan pendekatan ini tiga faktor utama yang mempengaruhi lokasi industri adalah biaya transportasi, biaya tenaga kerja, dan kekuatan aglomerasi. Dalam hal ini Weber mengasumsikan bahwa biaya transportasi berbanding lurus dengan jarak yang ditempuh dan berat barang, sehingga titik yang membuat biaya terkecil adalah bobot total pergerakan pengumpulan berbagai input dan pendistribusian hasil industri.

2. Pendekatan Wilayah Pemasaran

Berbeda dengan pendekatan biaya terkecil yang hanya memperhatikan sisi *input*, namun kurang memperhatikan sisi *output* (permintaan), *Losch* (dalam Budiharsono 2001: 25) melihat penetapan lokasi industri dari sisi permintaan. Dengan kata lain, pendekatan ini mempertimbangkan ukuran optimal dari pasar.

Lokasi optimal adalah tempat di mana terjadi keuntungan maksimal dengan asumsi penyebaran faktor input merata, faktor penyebaran penduduk dan selera masyarakat sama, serta tidak ada ketergantungan lokasi antarperusahaan.

3. Pendekatan Keuntungan Maksimum

Jika teori *Weber* hanya melihat sisi produksi yang memberikan ongkos terkecil dan teori *Losch* hanya melihat sisi permintaan dari perimaan pasar yang maksimal, maka *Smith* (dalam Tarigan 2005: 101) menggabungkan dua teori tersebut. Menurut Smith kedua pandangan tersebut perlu digabung, dengan cara mencari lokasi yang memberikan keuntungan yang maksimal setelah memperhatikan lokasi yang menghasilkan ongkos terkecil dan lokasi yang memberikan penerimaan terbesar, dengan mengintrodusir konsep *average cost* (biaya rata-rata) dan *average revenue* (penerimaan rata-rata) yang terkait dengan lokasi

2.2 Faktor yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi Industri

Pengambilan keputusan berkenaan dengan penetapan lokasi industri oleh suatu unit pengambil keputusan akan mempengaruhi efisiensi lokasi unit pengambil keputusan lainnya, sehingga konfigurasi tata ruang selalu berubah. Berkaitan dengan hal tersebut, menurut Budiharsono (2001: 22) ada faktor-faktor yang menentukan pemilihan suatu lokasi untuk suatu kegiatan industri yang dikelompokkan menjadi:

a. *Input* Lokal

Input lokal adalah semua barang dan jasa yang ada pada suatu lokasi dan sangat sukar atau tidak mungkin dipindahkan ke tempat lain. Contoh *input* lokal

adalah: lahan, iklim, kualitas udara, kualitas air, keadaan lingkungan, pelayanan umum yang ada pada suatu lokasi, dan sebagainya.

Salah satu sifat umum dari *input* lokal adalah ketersediaannya bergantung pada keadaan lokasi itu sendiri dan ketersediaannya tidak dipengaruhi oleh *transfer input* dari lokasi lain

b. Permintaan Lokal

Permintaan lokal atau *output* yang adalah permintaan yang tidak dapat ditransfer dari suatu lokasi. Contohnya: permintaan tenaga kerja oleh pabrik lokal, permintaan pelayanan lokal seperti masjid, bioskop, dan sebagainya

c. *Input* yang Dapat Ditransfer

Input yang dapat ditransfer adalah persediaan *input* yang dapat dikirim atau diminta dari sumber-sumber di luar suatu lokasi, yang sampai batas tertentu merupakan pencerminan biaya transportasi dari sumber-sumber *input* ke lokasi tersebut

d. Permintaan dari Luar

Permintaan dari luar atau *output* yang dapat ditransfer adalah permintaan bersih yang diperoleh dari penjualan *output* yang dapat ditransfer ke pasar di luar lokasi, yang merupakan pencerminan dari biaya transfer atau biaya transportasi dari lokasi tersebut ke pasar-pasar.

2.3 Perubahan Penggunaan Lahan

Lahan, menurut Suparmoko (2002: 4) merupakan sumberdaya alam di mana sumberdaya manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan mengandalkan kehidupannya. Dalam sumberdaya lahan terkandung banyak sumberdaya alam lain-

nya, mulai dari kesuburan tanah itu sendiri, air, mineral dan sebagainya. Oleh karena itu dalam menilai lahan harus diperhatikan fungsi sebagai sumber bahan mentah (hasil-hasil pertanian dan perkebunan) untuk diolah di sektor industri.

Perubahan penggunaan lahan merupakan fenomena yang terjadi akibat penambahan penduduk (urbanisasi) merupakan bagian dari perkembangan suatu wilayah atau kota. Perubahan tataguna lahan pada umumnya berimplikasi pada perubahan konfigurasi dan saling ketergantungan setiap jenis penggunaan lahan

Alih fungsi lahan merupakan mekanisme yang mempertemukan *supply* dan *demand* terhadap lahan dengan karakteristik sistem produksi yang berbeda. Menurut Nugroho *et al* (2004: 155) pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang memusat di wilayah perkotaan menuntut ruang yang lebih luas ke arah luar kota bagi berbagai aktivitas ekonomi dan untuk pemukiman. Akibatnya wilayah pinggiran yang sebagian besar berupa lahan pertanian beralih fungsi menjadi lahan non-pertanian dengan tingkat peralihan yang beragam antarperiode dan wilayah.

2.3.1 Penyebab Perubahan Alih Fungsi Lahan

Sesuai dengan dinamika pembangunan, baik di berbagai negara di dunia maupun di negara kita penyebab perubahan penggunaan lahan dapat diidentifikasi secara rinci. *von Thunen* (dalam Nugroho *et al*, 2004: 140) memberikan gambaran tentang perubahan tataguna lahan dapat terjadi karena faktor-faktor berikut ini.

a. Pertumbuhan Ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan sebagai kenaikan nilai tambah perusahaan (industri). Pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh besar dan cepat terhadap perubahan alih fungsi lahan, karena faktor lain seperti inersia dan per-

luasan lahan industri untuk membentuk suatu zona transisi memerlukan waktu lama. Padahal tingkat permintaan lahan di luar zona transisi makin meningkat sebagai akibat kecenderungan tumbuhnya sub-perkotaan.

b. Biaya Transport

Pengaruh penurunan biaya transport sangat dirasakan oleh industri yang berlokasi jauh dari pusat bisnis (*Central Bisnis Distrik*), sehingga kenaikan *land rent* relatif tinggi dan dapat mendorong relokasi serta tumbuhnya sub-perkotaan.

c. Perubahan Teknologi

Terjadinya perubahan teknologi menuju lebih hemat, praktis dan canggih secara umum mempengaruhi pengurangan peranan *central bisnis distrik* (CBD), dan sebaliknya mendatangkan keuntungan bagi wilayah yang jauh dari CBD. Akibatnya permintaan lahan di luar pusat kota meningkat, sehingga meningkatkan *land rent* dan menurunkan kepadatan di CBD.

d. Perubahan Citra dan Nilai

Permintaan lahan di luar CBD meningkat bukan karena kesan negatif tentang pusat kota seperti kekumuhan dan kriminalitas, sedangkan di luar CBD tersimpan nilai-nilai sosial, yaitu kualitas lingkungan yang baik dan sumber tenaga kerja yang relatif lebih banyak dan murah.

e. Faktor Pendapatan

Kenaikan pendapatan mempengaruhi individu dalam meningkatkan pengeluaran untuk perumahan dan merealisasikan keluarga tunggal. Keadaan ini dengan sendirinya dapat meningkatkan permintaan lahan di luar pusat kota dan mengakibatkan turunnya kepadatan penduduk.

Banyaknya faktor yang mempengaruhi konversi lahan sesuai tuntutan dinamika pembangunan seperti yang diuraikan di atas, menunjukkan bahwa pembangunan selayaknya tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi belaka namun perlu mempertimbangkan dampak yang diakibatkannya secara komprehensif. Dengan pola pembangunan yang serasi dan selaras dengan lingkungan alam sekitarnya, tentu saja akan meningkatkan potensi yang ada dan meminimalkan dampak negatifnya.

2.3.2 Nilai Lahan

Menurut *Chapin* (dalam Jayadinata, 1992: 157) nilai tanah atau lahan digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu berdasarkan: a) nilai sosial yang berhubungan dengan perilaku masyarakat, b) nilai keuntungan yang berhubungan dengan nilai ekonomi, dan c) nilai kepentingan umum yang berhubungan dengan pengaturan untuk masyarakat umum.

a. Nilai Sosial (Perilaku Masyarakat)

Perilaku manusia menunjukkan cara bagaimana manusia bertindak dalam hubungannya dengan nilai-nilai dan cita-cita. Perilaku dan tindakan manusia dalam penggunaan lahan disebabkan oleh kebutuhan dan keinginan manusia yang berlaku baik dalam kehidupan sosial maupun ekonomi. Dalam kehidupan sosial, misalnya berhubungan dengan kemudahan seperti lokasi tempat tinggal, tempat bekerja, dan tempat rekreasi.

Nilai tanah atau lahan secara sosial dapat diterangkan dengan proses ekologi yang berhubungan dengan sifat fisik tanah, dan dengan proses organisasi yang berhubungan dengan masyarakat.

b. Nilai Keuntungan (Ekonomi)

Penentu yang berhubungan dengan kehidupan ekonomi, daya guna tanah dan biaya adalah penting. Pola penggunaan tanah perkotaan yang diterangkan dalam teori *Von Thunen* mengenai teori pusat dan teori sektor merupakan teori yang dihubungkan dengan kehidupan ekonomi.

Teori *Von Thunen* merupakan teori lokasi yang berhubungan dengan berbagai kegiatan ekonomi, dimana kegiatan produksi dan pemasaran berhubungan erat dengan jarak (transportasi). Jarak dari kota ke tempat penghasil tanaman menentukan harga pasaran, biaya produksi dan pengangkutan.

c. Nilai Kepentingan Umum

Kepentingan umum sangat menentukan nilai lahan, kepentingan tersebut menjadi penentu dalam penggunaan lahan yang meliputi sarana kesehatan, keamanan, dan kesejahteraan umum (termasuk kemudahan, keindahan dan kenikmatan), dan sebagainya.

Sebagai contoh, di kota terdapat pengaturan penyediaan berbagai sarana dan prasarana seperti: air bersih, energi listrik, prasarana jalan serta transportasi. Begitu juga fasilitas lain untuk pemenuhan kesehatan, pendidikan dan lain-lain. Berkenaan dengan hal tersebut, maka nilai lahan berkaitan erat dengan infrastruktur perkotaan, seperti lokasi tanah dan jarak dari jalan besar dan sebagainya.

2.3.3 Pengaruh Perubahan Alih Fungsi Lahan

Alih fungsi lahan akan berpengaruh terhadap sistem perkotaan yang meliputi berbagai aspek, di antaranya: aspek lingkungan (fisik), sosial, dan ekonomi

- Dampak Lingkungan (Fisik)

Dalam kegiatan konversi lahan menurut Randolph (2004: 45), pembangunan lahan akan berdampak terhadap sistem hidrologis, polusi permukaan tanah dan air bawah tanah. Dampak yang muncul adanya pembangunan perkotaan antara lain akan mengurangi lahan terbuka, yang akan mempengaruhi tingkat kecepatan aliran air (*speed runoff from storm*), dan menurunnya tingkat infiltrasi air ke dalam tanah. Dampak lainnya adalah meningkatnya polusi air dan udara.

- Dampak Ekonomi

Secara ekonomi konversi lahan berpengaruh terhadap nilai lahan. Nilai lahan merupakan aset-aset yang memberikan aliran produksi dan jasa sepanjang lahan dipergunakan (Mills, dalam Nugroho et al. 2004: 127). Aset-aset yang dimaksud mungkin bersifat fisik yang mencirikan manfaat pada lahan, sehingga memberi nilai ekonomi.

Randolph (2004: 45) mengemukakan bahwa dampak konversi lahan secara ekonomi akan menurunkan produksi pertanian dan produksi lainnya. Sependapat dengan Randolph, menurut Bachtiar (1998: 16) peranan tanah dalam sistem pembangunan pertanian sangat vital. Baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif konversi lahan pertanian sangat menghambat produksi pertanian.

- Dampak Sosial

Selain dua hal di atas, konversi lahan pertanian menjadi lahan perkotaan dan industri, menurut Randolph (2004: 47) juga akan menimbulkan perubahan nilai sosial atau perubahan tatalaku (*cultural*) dan karakter masyarakat. Hal ini sangat penting menjadi bahan pertimbangan dalam pembangunan desa atau kota.

2.4 Lokasi Industri dalam Sistem Ruang Perkotaan

Lokasi industri akan mempengaruhi sistem keruangan. Suatu pola ruang dipengaruhi oleh sistem aktivitas dari penduduknya. Kegiatan industri akan terjadi setelah terbentuk struktur wilayah berdasarkan kegiatan pelayanan, yang pada akhirnya akan mengembangkan suatu kota. Lokasi industri menurut Sinulingga (1999: 105) sangat ditentukan oleh aksesnya terhadap sumber air, jaringan transportasi, jalan bebas hambatan, dan jaringan distribusi pipa pelayanan industri.

Secara teoretik, menurut Glasson (1977: 146) struktur keruangan dapat dibagi menjadi tiga unsur pokok, yaitu:

1. Kelompok lokasi industri jasa atau tersier, termasuk pelayanan administrasi, keuangan, perdagangan eceran dan besar, dan pelayanan jasa-jasa lainnya, yang cenderung mengelompok, yang menjadi sistem tempat sentral yang tersebar secara seragam pada hamparan daerah yang mempunyai hubungan yang mudah dengan pasar-pasar terbesar.
2. Lokasi-lokasi yang memencar dengan spesialisasi industri seperti *manufacturing*, pertambangan dan rekreasi, yang cenderung untuk mengelompok menjadi “*cluster*” atau aglomerasi menurut lokalisasi sumberdaya fisik seperti batubara, dan sifat-sifat fisik seperti lembah, sungai dan pantai
3. Pola jaringan pengangkutan, umpamanya jalan raya dan kereta api, yang dapat menimbulkan pola pemukiman yang linear

Garner (dalam Glasson, 1977: 147) berpendapat bahwa yang menjadi

landasan model mengenai struktur ruang adalah:

- a. Distribusi spasial dari kegiatan manusia bertumpu pada penyesuaian yang berurut dengan faktor jarak, yang dapat diukur dengan menggunakan kriteria linear atau non-linear
- b. Keputusan mengenai lokasi pada umumnya diambil sedemikian rupa sehingga meminimalkan efek friksional dari jarak
- c. Semua lokasi, sampai tingkat tertentu, dapat dihubungi, tetapi beberapa lokasi lebih mudah dihubungi daripada lokasi-lokasi lainnya
- d. Kegiatan-kegiatan manusia cenderung untuk beraglomerasi guna memanfaatkan keuntungan-keuntungan skala, yakni keuntungan-keuntungan spesialisasi yang dimungkinkan oleh konsentrasi pada lokasi bersama
- e. Organisasi dari kegiatan manusia pada hakekatnya mempunyai watak hirarkisan. Hirarki timbul karena adanya saling hubungan antara aglomerasi dan memudahkan hubungan dan pekerjaan manusia mempunyai watak memfokus.

Morfologi bentuk fisik lahan perkotaan menurut Herbert (dalam Yunus 2000: 107) tercermin pada sistem jaringan jalan, blok-blok bangunan (perdagangan/industri) dan bangunan-bangunan individual. Dan morfologi kota menurut *Smiles* (dalam Yunus 2000: 108) meliputi (1) unsur-unsur penggunaan lahan (*land use*), (2) pola-pola jalan (*street plan/layout*), dan (3) tipe-tipe bangunan.

Dari uraian di atas, secara umum dapat disimpulkan bahwa struktur ruang sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain berkaitan dengan jenis aktivitas, pengelompokan lokasi (*cluster*) berdasarkan dekatnya dengan sumber daya alam, dan faktor sistem transportasi (jaringan jalan dan sistemnya).

2.5 Kebijakan Pengaturan Alokasi Industri

Membuat keputusan berdasarkan fakta dan data menurut Nadjib (dalam Koestoer *et al* 2001: 208), merupakan salah satu elemen penting dari pemilihan kebijakan lokasi. Hasil pengukuran akan menjadi landasan dalam membuat kebijakan perbaikan kualitas secara keseluruhan dalam penentuan lokasi. Dan perolehan data melalui pengukuran performansi kualitas secara keseluruhan, paling sedikit akan memberikan dua manfaat dalam pembuatan kebijakan lokasi, yaitu:

- *Pertama*, informasi tentang status performansi lokasi saat lalu dan sekarang
- *Kedua*, identifikasi untuk kesempurnaan dan perbaikan performansi lokasi itu

Secara umum dalam membuat kebijakan lokasi menurut Koestoer (2001: 213) diperlukan performansi kualitas data yang sah, menciptakan organisasi jaringan yang bermanfaat untuk membuatnya berfungsi dengan baik, dan dibutuhkan kepemimpinan yang mempunyai visi baru yang dilandasi perpaduan moral dan kekuatan intelektual dalam peletakan struktur kebijakan lokasi. Dalam hal ini kebijakan penentuan lokasi industri dari sisi pemerintah merupakan bagian dari pengaturan penggunaan lahan yang membentuk struktur keruangan.

Penentuan lokasi industri berkaitan dengan program pembangunan industri. Pembangunan industri di Indonesia ditujukan untuk memperluas kesempatan kerja, meratakan kesempatan berusaha, dan meningkatkan ekspor dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara tahun 1993. Pembangunan industri di Indonesia dilakukan dalam jangka panjang untuk mencapai struktur ekonomi yang lebih kokoh, dan keadaan pertanian dan industri yang seimbang.

2.6 Permasalahan Kebijakan Penggunaan Lahan

Kebijakan penggunaan lahan cukup banyak menyimpan permasalahan. Berkenaan dengan hal tersebut *Farvacque* (dalam Nugroho *et al* 2004: 156) mengidentifikasinya menjadi beberapa permasalahan pokok, yang meliputi:

a. Kebijakan yang tersentralisasi

Kebijakan penggunaan lahan merupakan bagian kebijakan nasional dan sistem pemerintahan. Selama ini kebijakan penggunaan lahan terfokus pada industrialisasi dan pembangunan perkotaan dengan sistem pusat pertumbuhan (*growth pole centre*). Kebijakan ini sangat sentralistik dengan menempatkan kebijakan penggunaan lahan hanya sebagai instrumen untuk memenuhi kebutuhan industrialisasi. Hal itu sangat kontradiktif dengan upaya pemerintah dalam mempertahankan swasembada beras (kebijakan melindungi lahan persawahan).

Dengan kata lain, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kebijakan pengendalian penggunaan lahan tidak berjalan secara efektif, sehingga antara sektor pertanian dan industri tidak terkoordinasi dengan baik. Kebijakan penggunaan lahan tidak efektif, karena tidak mengikuti dinamika faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan. Faktor tersebut yaitu kemajuan teknologi dalam budidaya padi, kurangnya perhatian pemerintah terhadap infrastruktur irigasi. Kondisi seperti ini tentu saja berdampak terhadap budidaya padi. Pada akhirnya banyak lahan pertanian beralih fungsi.

Faktor lainnya yaitu pemerintah kurang mengantisipasi perkembangan kota akibat urbanisasi. Keadaan ini mengakibatkan kebijakan pengendalian penggunaan lahan tidak dapat berjalan secara efektif.

b. Kebijakan yang kurang tepat memecahkan permasalahan

Kebijakan lahan sebaiknya merupakan bagian penataan ruang. Hal ini sesuai dengan tujuan dalam undang-undang penataan ruang, yang menyatakan bahwa penggunaan lahan harus disesuaikan dengan daya dukung lahan dan kondisi lingkungan sekitarnya, serta memperhatikan keterkaitan antarwilayah, yang pada akhirnya diharapkan dapat menciptakan hubungan yang sinergi antara pemanfaatan lahan dengan lingkungan (*sustainable development*)

c. Kebijakan yang tidak efisien

Kebijakan penggunaan lahan khususnya berkaitan dengan perlindungan alih fungsi lahan memberikan insentif yang mengarah kepada penilaian yang memadai pada lahan sawah. Penilaian tersebut tidak hanya mempertimbangkan aspek fisik, lokasi dan produktivitasnya, tetapi juga menghitung nilai sosial atau non-fisik, seperti nilai investasi sawah, manfaat konservasi tanah dan daya tampung tenaga kerja.

Nilai sewa lahan diperhitungkan dalam perencanaan tata ruang, atau secara mikro nilai lahan tersebut dimasukkan dalam kompensasi dalam alih fungsi lahan, dengan demikian kebijakan berfungsi memupuk modal dalam sumber daya sawah dan kaya insentif bagi pengembangan sawah

d. Kebijakan yang gagal mengakomodasi kepentingan orang miskin

Kebijakan lahan kurang mengakomodasi kepentingan masyarakat miskin, hal ini terlihat dari harga lahan yang kurang mengakomodasi faktor *social cost*. Keadaan ini mengakibatkan masyarakat miskin tidak memiliki pilihan peran menyangkut kepentingan lahan.

Kebijakan yang digulirkan kurang merumuskan pelibatan semua *stakeholders*. *Investor* lebih dominan dalam menentukan jenis penggunaan lahan. Akibatnya pembangunan perkotaan lebih berpihak kepada kepentingan pemilik modal.

Sejak tahun 1992 kebijakan penggunaan lahan diatur secara komprehensif yaitu dengan keluarnya Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1992 mengenai Tata ruang. Dalam undang-undang tersebut dinyatakan bahwa alokasi lahan bagi berbagai penggunaan lahan adalah bagian dari pemanfaatan ruang dan penataan ruang. Tujuan daripada penataan ruang yang ingin dicapai dalam kebijakan tersebut adalah:

1. Terselenggaranya pemanfaatan ruang berwawasan lingkungan yang berlandaskan wawasan nusantara dan ketahanan nasional
2. Terselenggaranya pengaturan pemanfaatan ruang kawasan lindung dan kawasan budidaya
3. Tercapainya pemanfaatan ruang yang berkualitas

Semua itu kemudian lebih diperjelas dengan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang penatagunaan tanah, khususnya dalam pasal 2 mengenai asas dan tujuan daripada penatagunaan tanah. Penatagunaan tanah harus berasaskan keterpaduan, berdayaguna dan berhasilguna, serasi, selaras, seimbang, berkelanjutan, keterbukaan, persamaan, keadilan dan perlindungan hukum.

Dari uraian di atas, dapat terlihat dengan jelas bahwa tujuan penataan ruang merupakan arahan dan pola pemanfaatan ruang yang menggambarkan kebijakan fungsi penggunaan lahan, kebijakan letak, ukuran fungsi dari kegiatan-

kegiatan budidaya dan perlindungan hukum. Secara rinci isi arahan pemanfaatan ruang mencakup delineasi kawasan kegiatan sosial, ekonomi, budaya dan lain-lainnya, yang berasaskan keterpaduan, keserasian, keselarasan dan berkelanjutan.

2.7 Ringkasan Tinjauan Penggunaan Lahan Alokasi Industri

Berdasarkan hasil tinjauan literatur di atas, untuk menjawab permasalahan yang diangkat dalam kajian ini secara teoretis sebagai berikut.

- Lokasi industri menurut Sinulingga (1999: 105) sangat ditentukan oleh aksesnya terhadap sumber air, jaringan transportasi, jalan bebas hambatan, dan jaringan distribusi pipa pelayanan industri. Kegiatan industri terjadi setelah terbentuk struktur wilayah berdasarkan kegiatan pelayanan, yang akhirnya akan mengembangkan suatu kota.
- Banyak pandangan mengenai teori lokasi. Teori Weber memandang lokasi dengan melihat sisi produksi, pandangan Losch melihat sisi permintaan, dan *Smith* yang menggabungkan pandangan keduanya, sisi produksi dan permintaan.
- Dari pandangan yang dikemukakan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan industri sebaiknya memperhatikan lokasi yang dekat pasar, namun akses untuk mendapatkan bahan baku juga cukup lancar. Dapat dikatakan pula dalam penentuan lokasi tidak ada satu teori tunggal yang sebaiknya dipilih, karena untuk menetapkan lokasi industri diperlukan berbagai pandangan dan pertimbangan.
- Industri dan teknologi memang sangat diperlukan untuk mendapatkan kualitas

hidup yang lebih baik, namun tidak sedikit dampak yang ditimbulkannya justru semakin menjauhkan manusia dalam mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Kondisi seperti itu sudah barang tentu harus diupayakan tidak terjadi. Pengaruh yang ditimbulkan oleh kegiatan industri, baik dampak positif dan dampak negatif, secara langsung maupun tidak langsung perlu diantisipasi, sehingga akan mendapatkan suatu manfaat yang besar.

- Penggunaan lahan dapat diartikan sebagai wujud atau bentuk usaha kegiatan pemanfaatan suatu bidang tanah pada suatu waktu. Perubahan penggunaan lahan merupakan sebuah fenomena yang terjadi akibat kebutuhan terhadap lahan meningkat karena adanya penambahan penduduk dan pertumbuhan ekonomi. Aktivitas penduduk dan pertumbuhan perekonomian yang memusat di perkotaan membawa konsekuensi dan menuntut ruang yang lebih luas ke luar kota, yang berdampak terhadap wilayah pinggiran. Akibatnya wilayah pinggiran yang sebagian besar berupa lahan pertanian beralih fungsi menjadi lahan nonpertanian seperti permukiman dan industri

Perubahan fungsi lahan merupakan mekanisme yang mempertemukan *supply* dan *demand*. Perubahan tersebut dapat berjalan secara sporadis dan sistematis. Perubahan secara sistematis merupakan bagian dari sistem perencanaan yang merupakan keinginan masyarakat dan pemerintah. Pertemuan *supply* dan *demand* secara sistematis diputuskan melalui mekanisme perizinan (Izin Lokasi dan Izin Peruntukkan Penggunaan Lahan). Sedangkan perubahan lahan secara sporadis terjadi begitu saja di masyarakat di luar kelembagaan.

- Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai lahan adalah faktor nilai sosial, nilai ekonomi, dan kepentingan umum.

Faktor nilai sosial dalam penggunaan tanah berhubungan dengan kebiasaan, nilai moral, pengaturan pemerintah, peninggalan budaya, dan lain-lainnya.

Faktor sosial berhubungan dengan kemudahan, seperti lokasi tempat tinggal dan tempat bekerja.

Adapun nilai ekonomis berhubungan dengan kegiatan ekonomi.

Teori *Von Thunen* tentang teori pusat adalah merupakan teori yang berhubungan dengan berbagai kegiatan ekonomi. Menurut teori ini ketersediaan layanan kepentingan umum seperti sarana dan prasarana kota juga mempengaruhi nilai lahan.

- Kebijakan penggunaan lahan banyak menyimpan permasalahan, di antaranya adalah kebijakan penggunaan lahan yang sentralistik dan kurang fleksibel.

Pertama, kebijakan sentralistik merupakan bagian dari kebijakan nasional yang terfokus pada industrialisasi, dengan menempatkan kebijakan penggunaan lahan sebagai instrumen untuk memenuhi kebutuhan industri.

Kedua, kebijakan penggunaan lahan yang kurang fleksibel karena tidak mengikuti dinamika faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan. Misalnya pemerintah kurang mengantisipasi perkembangan kota akibat urbanisasi yang mengakibatkan kebijakan penggunaan lahan kurang terencana sepenuhnya.

- Dapat di lihat pada tabel II.1.

TABEL II.1
RUMUSAN KAJIAN LITERATUR

No	Sumber/Literatur	Materi	Kaitan dengan Studi
1	Teori Lokasi Budiharsono (2001)	a. Teori <i>A. Weber</i> , pendekatan biaya terkecil (dari sisi input): - Biaya transportasi - Biaya tenaga kerja - Kekuatan aglomerasi b. Teori <i>Losch</i> , (dari sisi permintaan) Penerimaan maksimal yang diperoleh c. Teori <i>Smith</i> , lokasi yang memberikan keuntungan yang maksimal, dengan konsep biaya rata-rata dan penerimaan rata-rata	Pengambilan keputusan lokasi bagi industri merupakan suatu usaha untuk memaksimalkan keuntungan, yaitu menentukan lokasi yang memberikan keuntungan yang maksimal dengan ongkos terkecil dan memberikan penerimaan terbesar (teori gabungan)
2	Lokasi Industri Sinulingga (1999)	Lokasi industri sangat ditentukan oleh aksesnya terhadap sumber air, jaringan transportasi, jalan bebas hambatan, jaringan distribusi pipa pelayanan industri	Lokasi industri ditentukan oleh variabel transportasi, jalan bebas hambatan dan sumber air
3	Nilai Lahan Chapin dalam Jayadinata (1992)	Menurut Chapin lahan digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu berdasarkan nilai sosial yang berhubungan dengan perilaku masyarakat, nilai keuntungan yang berhubungan dengan nilai ekonomi, dan nilai kepentingan umum yang berhubungan dengan pengaturan untuk masyarakat umum	- Lahan dihubungkan dengan nilai sosial - Lahan dihubungkan dengan ekonomi - Lahan dihubungkan dengan pelayanan umum (prasarana perkotaan)

Lanjutan

No	Sumber/Literatur	Materi	Kaitan dengan Studi
4	Penggunaan Lahan Dahuri dan Nugroho (2004)	Faktor-faktor perubahan tataguna lahan a. Pertumbuhan ekonomi b. Biaya transport c. Perubahan teknologi d. Perubahan citra nilai e. Faktor pendapatan	Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan, yaitu: pertumbuhan ekonomi, biaya transport, dan perubahan teknologi
5	Struktur Keruangan <i>Glasson</i> (1977) dalam Paul Sihotang	Menurut Teori <i>Garner</i> dalam <i>Glasson</i> , ada tiga unsur yang mempengaruhi lokasi industri dan struktur keruangan, yaitu: a. Kelompok lokasi industri jasa atau tersier b. Lokasi-lokasi yang memencar yang cenderung untuk mengelompok (<i>cluster</i>) menurut lokalisasi sumberdaya alam/fisik c. Pola jaringan pengangkutan, sistem transportasi yang dapat menimbulkan pola permukiman yang linier	Unsur-unsur yang mempengaruhi lokasi industri dan struktur keruangan, adalah kelompok lokasi industri, sistem transportasi, dan lokasi yang dekat dengan sumberdaya alam
6	Kebijakan Pengaturan Lokasi Industri Koestoer (2001)	Kebijakan Pengaturan Lokasi Industri dipengaruhi oleh: - Informasi tentang status performasi lokasi saat lalu dan sekarang - Identifikasi untuk kesempurnaan dan perbaikan performasi lokasi - Kebijakan pemerintah pusat dan daerah	Dalam praktiknya dalam pengaturan lokasi industri yang sangat berperan adalah kebijakan pemerintah dan daerah

Sumber : Hasil Analisis, 2007

2.8 Variabel Penelitian

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan dari beberapa sumber diperoleh dapatkan variabel-variabel seperti dalam tabel II.2 di bawah ini.

TABEL II.2
FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH
TERHADAP LOKASI LAHAN INDUSTRI

NO	SUMBER	TEORI	VARIABEL PENENTU
	Teori Lokasi Budiharsono (2001)	a. Teori <i>A. Weber</i> , pendekatan biaya terkecil (sisi <i>input</i>): - Biaya transportasi - Biaya tenaga kerja b. Teori <i>Losch</i> , (dari sisi permintaan) Penerimaan maksimal yang diperoleh c. Teori <i>Smith</i> , lokasi yang memberikan keuntungan yang maksimal, dengan konsep biaya rata-rata dan penerimaan rata-rata	Beberapa variabel yang merupakan faktor faktor yang mempengaruhi lokasi lahan industri, dirangkum berdasarkan pendapat para ahli tersebut, adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai lahan 2. Kondisi fisik lahan dan kesesuaian lahan 3. Aksesibilitas (transportasi dan prasarana jalan) 4. Tenaga kerja 5. Kebijakan Pemerintah
	Nilai Lahan Jayadinata (1992)	Teori <i>Chapin</i> , Nilai lahan dihubungkan dengan: - Nilai sosial - Nilai ekonomi - Hubungannya dengan pelayanan umum	
	Struktur Keruangan <i>Glasson</i> (1977)	Teori <i>Garner</i> dalam <i>Glasson</i> , tiga unsur yang mempengaruhi lokasi industri terhadap struktur keruangan, adalah: a. Kelompok lokasi industri jasa atau tersier b. Lokasi-lokasi yang memencar yang cenderung untuk mengelompok (<i>cluster</i>) menurut lokalisasi sumberdaya alam/fisik c. Pola jaringan pengangkutan, sistem transportasi yang dapat menimbulkan pola permukiman yang linier	
	Kebijakan Pengaturan Lokasi Industri Koestoer (2001)	Kebijakan Pengaturan Lokasi Industri dipengaruhi oleh: - Informasi tentang status performansi lokasi saat lalu dan sekarang - Identifikasi untuk kesempurnaan dan perbaikan performansi lokasi - Kebijakan pemerintah pusat dan daerah	

Sumber : Hasil Analisis, 2007

Berdasarkan kajian terhadap beberapa teori yang dikemukakan para ahli, variabel-variabel yang mempengaruhi penentuan lokasi lahan industri dapat di-identifikasi menjadi beberapa elemen berikut ini.

1. Variabel kesesuaian lahan dan fisik lahan atau bentang lahan ditinjau dari kondisi kelerengan lahan, intensitas curah hujan dan jenis tanahnya, kemudian ditinjau dai kesesuaian lahan dan peraturan penggunaan lahan (*zoning*).
2. Variabel tenaga kerja dapat ditinjau dari ketersediaan tenaga kerja dan upah tenaga kerja yang relatif murah.
3. Variabel nilai lahan ditinjau dari letak atau lokasi lahan dan jarak dari aktivitas komersial, dan lokasi lahan terhadap dengan dekatnya atau tersedianya fasilitas perkotaan.
4. Variabel aksesibilitas yaitu tingkat kemudahan dalam melakukan aktivitas dari dan menuju Kota Kragilan. Aksesibilitas dapat ditinjau dari sistem transportasi dan penunjang prasarana jalan dan sarana terminal.
5. Variabel kebijakan penggunaan lahan yaitu peraturan penggunaan lahan (*zoning*) yang tertuang dalam peraturan daerah (Rencana Tata Ruang Kota) yang implementasinya melalui mekanisme perizinan yaitu izin lokasi. Peraturan penggunaan lahan sangat mempengaruhi struktur ruang kota.

BAB III

POTENSI DAN MASALAH WILAYAH KRAGILAN

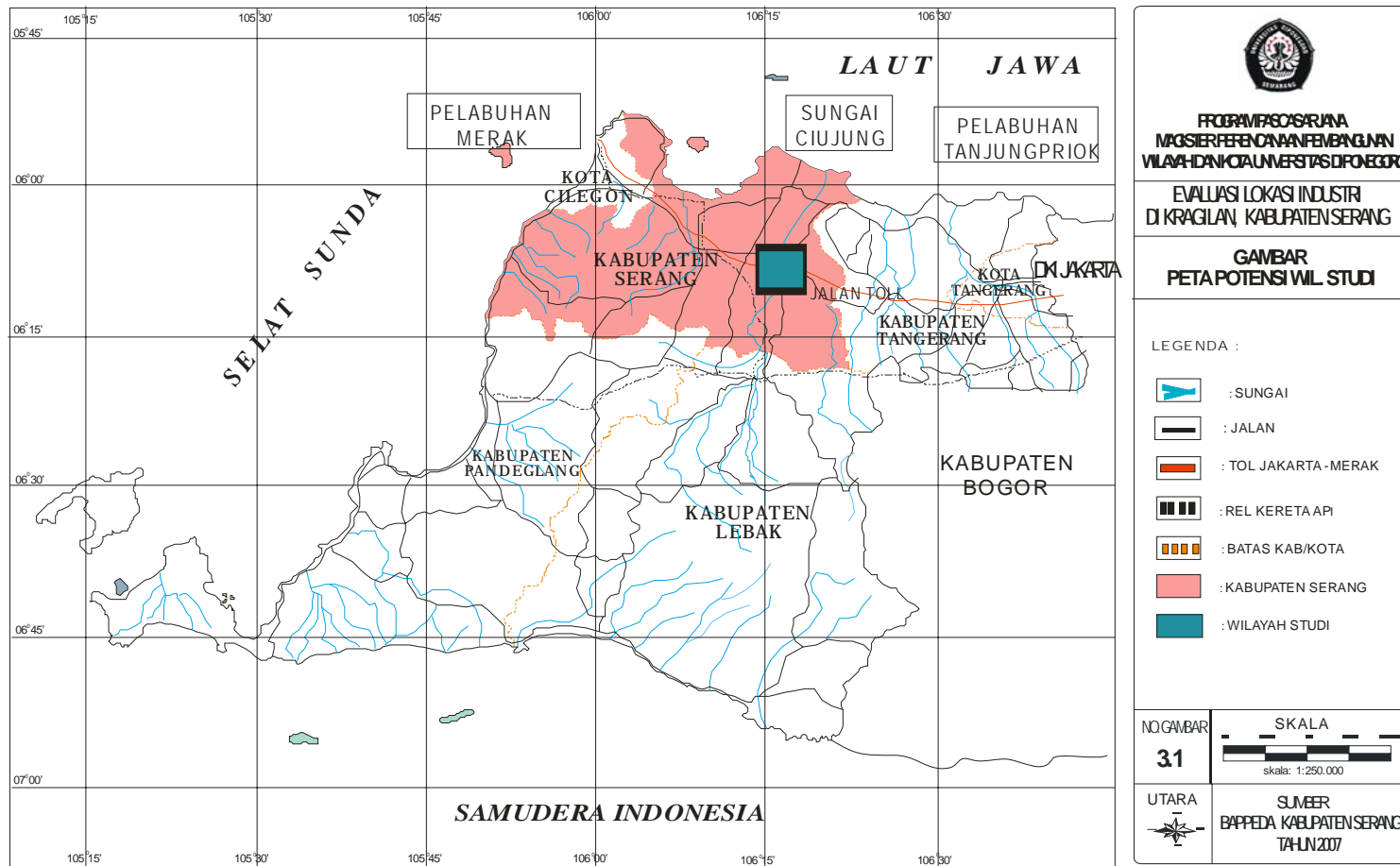
3.1 Potensi Kota Kragilan

Kota Kragilan merupakan pusat kota Kecamatan Kragilan, Kabupaten Serang. Kota ini terletak pada jalur utama (arteri primer) antara Tangerang dan Merak, yang dilalui oleh jalur jalan Tol Jakarta – Merak. Kawasan ini berfungsi sebagai pusat pemerintahan kecamatan, pusat perdagangan, pelayanan sosial (pendidikan, kesehatan dan sebagainya), dan industri.

Secara administrasi Kota Kragilan terdiri dari enam kelurahan/desa, yaitu: Desa Kragilan, Desa Tegalmaja, Desa Jeruknipis, Desa Kedayakan, Desa Sentul dan Desa Undarandir, dengan luas wilayah 1640 Ha.

Wilayah studi ini ditetapkan secara fungsional dengan batas-batas: sebelah timur berbatasan dengan Sungai Ciujung, sebelah barat berbatasan dengan Desa Beberan Kecamatan Ciruas dan Desa Kaserangan Kecamatan Walantaka, sebelah utara berbatasan dengan Desa Kamaruton Kecamatan Kragilan, dan sebelah selatan berbatasan dengan Desa Dukuh dan Desa Kramatjati Kecamatan Kragilan.

Topografi Kragilan secara umum merupakan dataran rendah dengan ketinggian ± 12 M (MSL). Wilayah studi ini dilalui oleh Sungai Ciujung dan irigasi Pamarayan Timur. Menurut RTRW Kabupaten Serang tahun 2001, Kragilan termasuk sentra kawasan pengembangan Serang Timur, yang berfungsi sebagai pusat pengembangan industri, jasa, dan pertanian lahan kering, lihat gambar 3.1.



3.2 Pola Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan sangat dipengaruhi oleh jumlah dan kegiatan penduduk. Berdasarkan pengamatan wilayah ini menunjukkan pemanfaatan lahan yang cukup intensif, sehingga terjadi pergeseran penggunaan lahan pertanian menjadi lahan perkotaan.

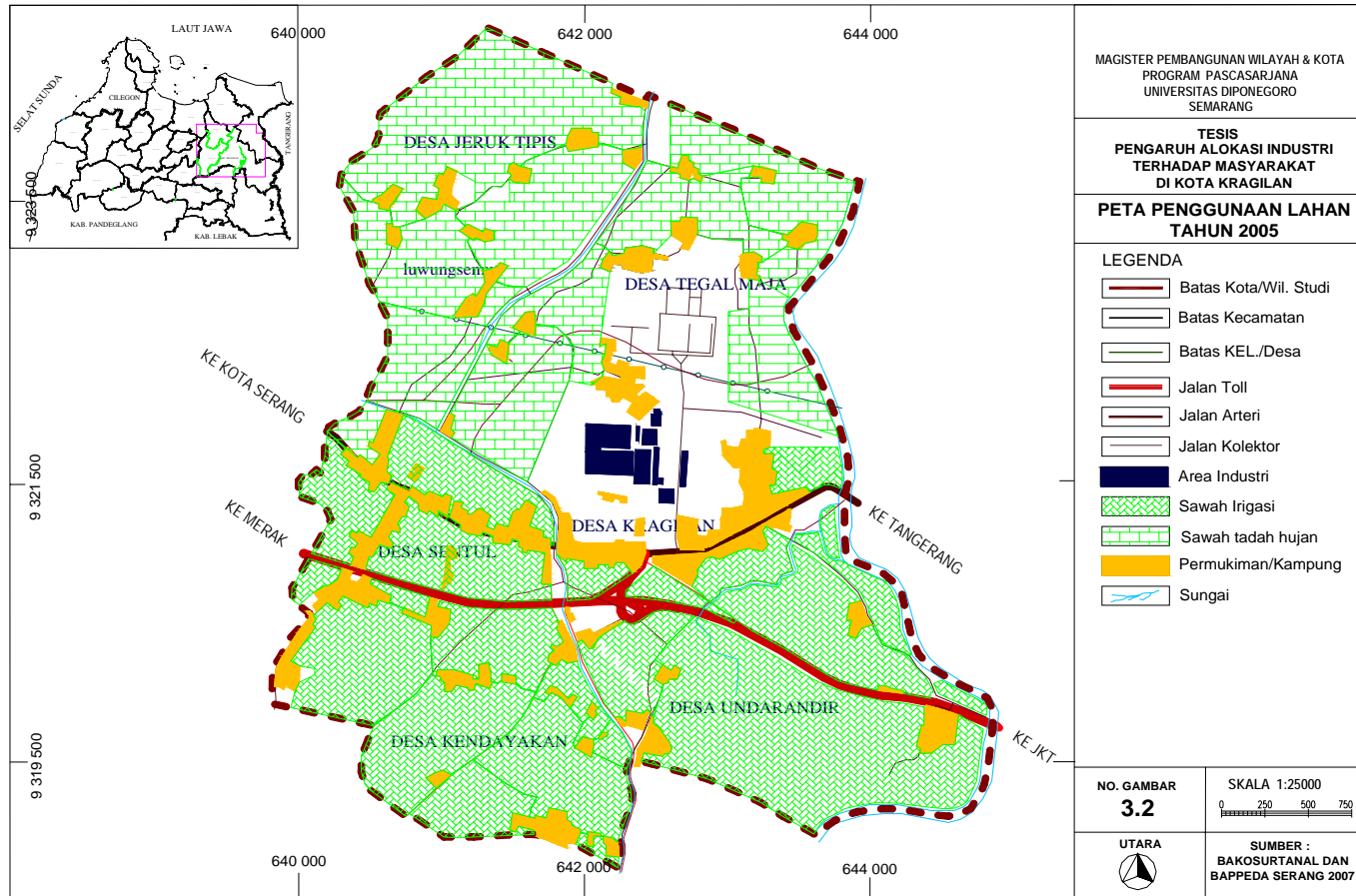
Dominasi penggunaan lahan adalah permukiman, perdagangan, dan pertanian. Namun pada beberapa kawasan masih terdapat lahan kosong

TABEL III.1
JENIS PENGGUNAAN LAHAN

No	Jenis Kegiatan	Exist. Thn.2000 (M ²)	Renc Thn.2012 (M ²)
1	Perumahan	1 181 900	1 757 550
	Cadangan Perumahan	6 346 023	569 800
2	Sawah teknis	6 606 160	6 606 160
3	Pendidikan	176 800	175 400
4	Kesehatan	5 450	10 200
5	Peribadatan	4 750	6 000
6	Perdagangan	25 092	44 000
7	Perkantoran	2 600	10 000
8	Fasilitas Rekreasi	40 000	90 000
9	Ruang terbuka hijau	30 000	75 000
10	Pemukaman Umum	50 000	45 000
11	Industri	290 000	5 000 000
12	Barrier kawasan industri	45 000	200 000
13	Sempadan sungai	56 000	100 000
14	Jaringan jalan	1 545 000	1 787 410
	Jumlah	16 404 775	16 461 520

Sumber: RUTR Kota Kragilan 2001

Berdasarkan data tersebut di atas, penggunaan lahan didominasi kegiatan sawah teknis, perumahan, jaringan jalan. Dalam kebijakan RUTR Kota Kragilan, pada tahun 2012 direncanakan penggunaan lahan lokasi industri ditingkatkan dari seluas 29 ha menjadi 500 ha, dengan mengambil lahan cadangan untuk alokasi perumahan. Lihat gambar 3.2.



3.3 Kondisi Lingkungan Fisik

Kondisi lingkungan fisik, seperti ketersediaan sumber air baik kuantitas maupun kualitas air permukaan, dan kondisi lingkungan merupakan elemen yang mempengaruhi dalam pemilihan lokasi lahan. Sumber air bagi industri merupakan kebutuhan penting dalam proses produksi, terutama kebutuhan air untuk proses mesin industri. Kualitas dan kuantitas air selain mempengaruhi pemilihan lahan juga sangat mempengaruhi nilai lahan. Kecenderungan pemilihan lokasi bagi permukiman dan industri akan memilih lokasi yang kualitas lingkungannya lebih baik dan tidak tercemar.

Berdasarkan hasil survei, wilayah studi menunjukkan tingkat perubahan yang signifikan terhadap kualitas lingkungan yang meliputi kondisi kualitas air dan kuantitas air permukaan. Adapun rinciannya sebagai berikut.

A. Kuantitas Air Permukaan

Air permukaan yang merupakan suatu potensi bagi Kota Kragilan adalah air permukaan Sungai Ciujung. Sungai tersebut mengalir dari hulu (Rangkasbitung) sampai ke hilir, yaitu muara Tanjung Pontang Kabupaten Serang setelah sebelumnya melalui Kota Kragilan.

Sungai Ciujung merupakan sumber bagi kegiatan pertanian, industri dan permukiman. Debit air sungai rata-rata per tahun sebesar $63\text{m}^3/\text{s}$. Hal ini merupakan potensi yang dapat mendukung aktivitas pertanian dan industri. Rincian mengenai debit air sungai tercantum dalam tabel III.2.

TABEL III.2
DEBIT AIR SUNGAI CIUJUNG KRAGILAN

BULAN	DEBIT AIR RATA-RATA BULANAN	KETERANGAN
Januari	204,18 m ³ /det	Tahun 2006
Februari	87,57 m ³ /det	
Maret	129,54 m ³ /det	
April	101,21 m ³ /det	
Mei	42,77 m ³ /det	
Juni	20,11 m ³ /det	
Juli	11,81 m ³ /det	
Agustus	6,04 m ³ /det	
September	4,99 m ³ /det	
Oktober	5,93 m ³ /det	
November	40,01 m ³ /det	
Desember	99,03 m ³ /det	
Rata-rata	63 m ³ /det	

Sumber: DPU Pengairan Propinsi Banten

B. Kondisi Kualitas Air

Sungai Ciujung merupakan sumber bagi kegiatan pertanian dan permukiman serta industri. Sungai tersebut mengalir dari hulu (Rangkasbitung) sampai ke hilir, yaitu muara Tanjung Pontang Kabupaten Serang setelah sebelumnya melalui Kota Kragilan.

Berdasarkan hasil survei didapatkan data kondisi kualitas air (data sekunder) mengenai kondisi kualitas air Kota Kragilan seperti tercantum dalam tabel di bawah ini.

TABEL III.3
KUALITAS AIR SUNGAI CIUJUNG
DAN LIMBAH CAIR INDUSTRI DI KRAGILAN

No	Parameter	Satuan	S. Ciujung Hilir	Air Limbah Outlet IPAL	Baku Mutu Sungai (*)	Air Limbah (**)
I	FISIKA					
1	TDS	mg/l	92	408,8	1.000	-
2	TSS	mg/l	446,3	194,83	50	125
3	Suhu	°C	29	30	3	-

Lanjutan

No	Parameter	Satuan	S. Cijung Hilir	Air Limbah Outlet IPAL	Baku Mutu	
					Sungai (*)	Air Limbah (**)
1	KIMIA pH	-	7,25	5,79	6 – 9	6 – 9
2	COD	mg/l	22,27	335,57	10	250
3	BOD	mg/l	8,39	120,68	2,0	12599

Sumber: PT.IKPP 2005

(*) Baku mutu air baku air minum (kelas I) berdasarkan PP. No.82 Tahun 2001

(**) Baku mutu limbah cair pabrik kertas berdasarkan Kep.Men.LH No.51 Tahun 1995

3.4 Nilai Manfaat Ijin Lokasi Industri

Manfaat izin lokasi atau izin mendirikan bangunan dari pemerintah adalah nilai tambah bagi pendapatan asli daerah melalui retribusi perizinan. Berdasarkan hasil survey pada Dinas Pekerjaan Umum Subdin Perizinan Bangunan, sebagai pelaksana dinas yang menangani perijinan bangunan, didapatkan data sebagai berikut

TABEL III.4
RETRIBUSI PERIJINAN BANGUNAN
INDUSTRI DI KOTA KRAGILAN

No	Tahun	Nilai Retribusi (*) Dalam Ribuan Rp.	Keterangan
1	1995	461.307	(*) Perda No.20 Tahun 2001, Tentang IMB dan Perda No.21 Tahun 2001 Tentang Retribusi IMB
2	1996	202.725	
3	1998	385.010	
4	2000	74.029	
5	2006	120.297	

Sumber: DPU Kab. Serang, 2007

3.5 Kondisi Kependudukan

Penduduk adalah merupakan elemen penting dalam pembentukan pola ruang yang dipengaruhi oleh sistem aktivitas dalam ruang. Aktivitas dalam ruang

berkaitan dengan karakteristik penduduk yang meliputi jumlah dan penyebaran penduduk, pertumbuhan dan struktur penduduk.

Jumlah penduduk Kota Kragilan yang meliputi enam desa pada tahun 2003 adalah sebanyak 33.041 jiwa. Dan berdasarkan RDTR Kota Kragilan 2004 jumlah penduduk pada tahun 2007 diperkirakan 35.236 jiwa, dengan tingkat pertumbuhan penduduk sebesar 1,5 %. Adapun rincian jumlah penduduk dapat dilihat pada tabel di bawah ini

TABEL III.5
JUMLAH PENDUDUK KOTA KRAGILAN

NO	KEL/DESA	TAHUN 2003	TAHUN. 2007
1	Kragilan	9 985	10 480
2	Kendayakan	4 992	5 362
3	Undar Andir	2 790	2 995
4	Sentul	8 137	8 737
5	Jeruk Tipis	4 248	4 558
6	Tegal Maja	2 889	3 104
	Jumlah	33 041	35 236

Sumber : RDTR Kota Kragilan

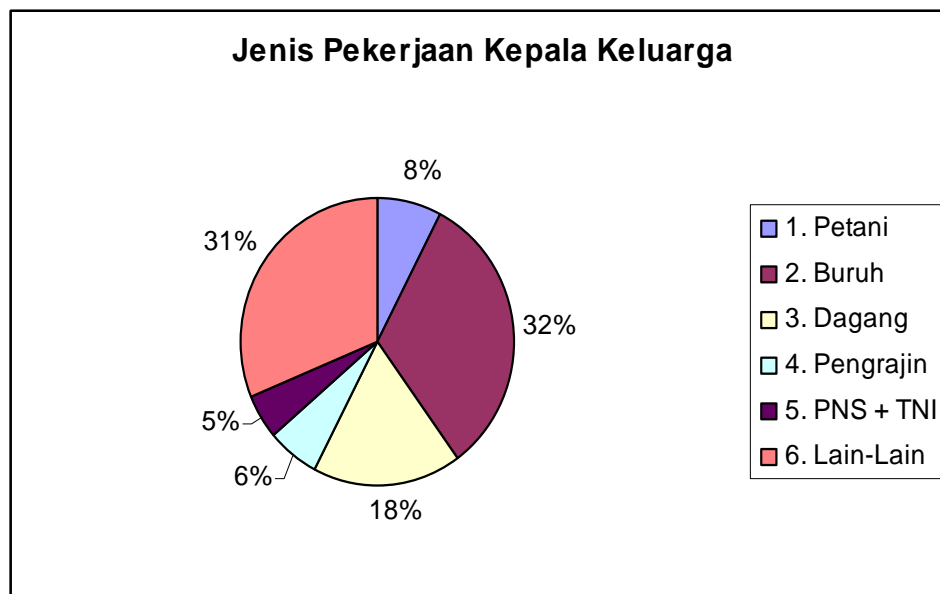
Penduduk Kota Kragilan dikelompokkan berdasarkan jenis pekerjaan, yaitu pekerjaan kepala keluarga yang terdiri dari petani, buruh, pedagang, dan lain-lain, seperti tabel dibawah ini.

TABEL III.6
JUMLAH PENDUDUK KOTA KRAGILAN
BERDASARKAN PEKERJAAN TAHUN 2006

DESA/KEL	PNDDK	KK	TANI	BURUH	DGNG	PRJIN	PNS	LAIN ²
Kragilan	9.378	2.296	56	282	1.056	0	296	606
Sentul	9.395	2.258	47	689	112	0	76	1.334
Undar-Andir	2.873	687	146	430	21	36	11	43
Kendayakan	5.270	1.305	50	651	123	378	41	62
Tegalmaja	3.028	828	271	360	67	48	9	73
Jeruk Tipis	3.688	1.028	66	305	100	50	19	488
	33.632	8.402	636	2.717	1.479	512	452	2.606

Sumber : Kantor Camat Kragilan, Data Tahun 2006

Dengan melihat data di atas, terlihat jelas dominasi pekerjaan kepala keluarga Kota Kragilan secara berurutan adalah: sebagai tenaga kerja campuran (lain-lain) sebanyak 2.606 KK, kemudian sebagai buruh industri 2 717 KK, dan sebagai petani sebanyak 636 KK.



GAMBAR 3.3
KOMPOSISI PEKERJAAN KEPALA KELUARGA
DI KOTA KRAGILAN KABUPATEN SERANG

3.6 Kebijakan Spasial

Kota Kragilan secara administrasi termasuk dalam Kecamatan Kragilan, secara regional termasuk ke dalam SubWilayah Pengembangan (SubWP) Serang Timur yang berpusat di Kota Cikande. Lokasi dan kondisi Kota Kragilan memiliki peran yang cukup penting terhadap wilayah sekitarnya, karena selain dilalui oleh jalan regional (kolektor primer) Jakarta – Serang, juga memiliki akses yang cukup tinggi dengan adanya *point interchange* Jalan Tol Jakarta – Merak (*Interchange Kragilan*)

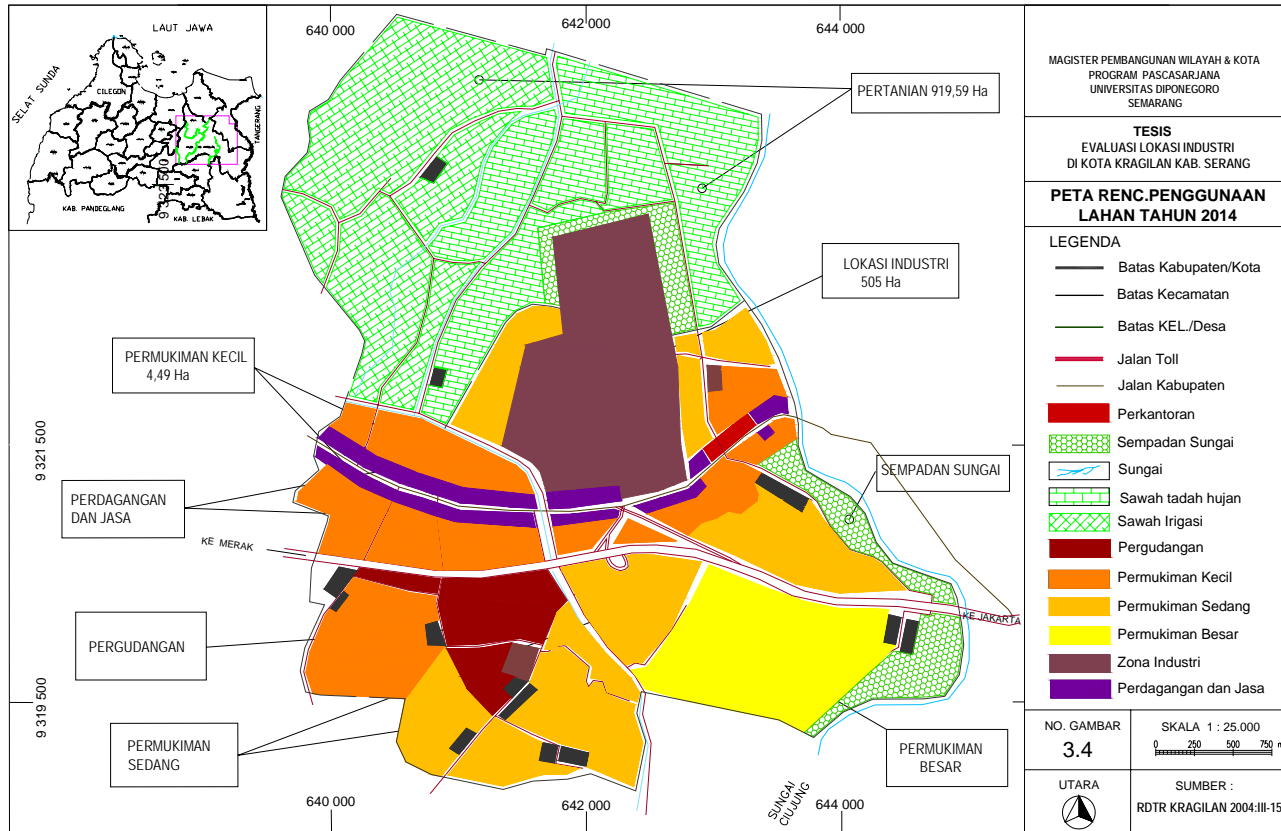
Berdasarkan Program Pembangunan Daerah atau Propeda Kabupaten Serang tahun 2002-2006, Kota Kragilan sebagai bagian dari Wilayah Serang Timur dengan pusat pertumbuhan di Cikande cenderung berkembang ke arah kegiatan industri dan pergudangan.

Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Serang, Kota Kragilan termasuk dalam sentra Kawasan Pengembangan Serang Timur. Kawasan ini berfungsi sebagai pusat pengembangan industri, agroindustri, jasa dan perdagangan, serta pertanian lahan kering. Dalam kaitannya dengan sistem perkotaan hirarki kota-kota Kabupaten Serang, Kota Kragilan merupakan kota hirarki III.

Berdasarkan uraian kebijakan tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi dan peran Kota Kragilan adalah sebagai :

- Pusat pemerintahan (skala kecamatan)
- Pusat kegiatan perkotaan
- Permukiman dan pertanian
- Perdagangan dan jasa
- Fasilitas umum (pendidikan, kesehatan, keagamaan)
- Jaringan utilitas dan transportasi

Dari peran dan fungsi Kota Kragilan yang cukup beragam, dapat diambil kesimpulan bahwa Kota Kragilan merupakan suatu kota yang multifungsi, seperti halnya kota-kota di Indonesia pada umumnya. Kota yang demikian tentu saja memerlukan penataan *zoning* yang serasi dan selaras sesuai tujuan dalam penataan ruang, lihat gambar 3.4.



BAB IV

ANALISIS LOKASI LAHAN INDUSTRI

Analisis lokasi lahan industri adalah analisis terhadap aspek yang mempengaruhi lokasi penggunaan lahan industri, yang terdiri dari beberapa variabel. Variabel-variabel yang mempengaruhi penetapan sebuah lahan sebagai lokasi industri meliputi: kesesuaian lahan, nilai lahan, aksesibilitas, tenaga kerja, dan kebijakan penggunaan lahan. Variabel-variabel tersebut di atas itulah yang kemudian menjadi kriteria dalam penentuan lahan industri.

4.1 Kriteria Lokasi Lahan Industri

Kriteria yang mempengaruhi lokasi lahan industri dikelompokkan berdasarkan variabel-variabel yang mempengaruhinya, yaitu:

1. Variabel kesesuaian lahan untuk penggunaan area industri ditetapkan berdasarkan: (1) kesesuaian lahan dengan fisik lahan atau bentang lahan, dan (2) kesesuaian lahan eksisting dengan peraturan penggunaan lahan yang tertuang dalam rencana tata ruang.

Kesuaian lahan dengan fisik atau bentang lahan dapat dilihat berdasarkan kriteria: kemiringan lahan, jenis tanah/batuan, dan curah hujan, yaitu dilihat dari kondisi eksisting kelerengan (kelas lereng), curah hujan rata-rata tahunan, dan jenis tanah wilayah studi. Kriteria tersebut digunakan untuk mengetahui apakah suatu wilayah termasuk kategori kawasan lindung atau sebagai kawasan budidaya termasuk permukiman, dengan memberikan skor pada masing-masing bentang lahan. Bila skornya diatas 175, lahan tersebut

ditetapkan sebagai kawasan lindung. Skor 125 sampai 175 ditetapkan sebagai kawasan penyangga, dan jika skornya dibawah 125, maka lahan tersebut dialokasikan untuk kawasan budidaya dan permukiman, termasuk industri.

2. Variabel nilai lahan, yaitu jarak lokasi lahan dengan tempat aktivitas komersial, sarana perkotaan dan prasarana jalan. Semakin jauh lokasi lahan dari aktivitas komersial perkotaan, maka harga lahan relatif semakin murah.
3. Variabel aksesibilitas (transportasi dan prasarana jalan), yaitu tingkat kemudahan transportasi dan ketersediaan prasarana yang mendukung aksesibilitas aktivitas industri dengan lokasi bahan baku atau menuju wilayah pemasaran, serta kemudahan aktivitas masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Analisis terhadap variabel ini dilakukan secara deskriptif
4. Variabel tenaga kerja, yaitu berkaitan dengan ketersediaan tenaga kerja dan upah tenaga kerja yang relatif murah, serta seberapa banyak tenaga kerja lokal yang terserap oleh industri yang ada, juga pada *level* apa tenaga kerja lokal terserap oleh industri tersebut.
5. Variabel kebijakan, yaitu kesesuaian penggunaan lahan (*zoning*) dengan peraturan penggunaan lahan yang tertuang dalam rencana tata ruang kota (RDTR Kota Kragilan). Penggunaan lahan sangat mempengaruhi struktur ruang kota. Penggunaan lahan yang efektif diharapkan akan mendukung berbagai aktivitas atau kegiatan masyarakat.
6. Evaluasi lokasi penggunaan lahan industri, yaitu seberapa besar faktor atau elemen-elemen yang mempengaruhi kelayakan lokasi industri di Kragilan, dilihat dari kondisi eksisting bila dibandingkan dengan kondisi ideal.

4.2 Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan ditinjau dari dua aspek, yaitu: *pertama* dari aspek kesesuaian lahan dengan fisik lingkungan atau bentang lahan. Berdasarkan aspek ini secara garis besar bentang lahan terbagi dalam kawasan lindung dan kawasan budidaya atau permukiman. Aspek yang *kedua* yaitu kesesuaian lahan industri dengan peraturan penggunaan lahan (*zoning*) dalam rencana detail tata ruang kota.

A. Kesesuaian Lahan Fisik Lingkungan

Kesesuaian lahan fisik lingkungan ditinjau berdasarkan kondisi eksisting dengan tiga kriteria, yaitu: kemiringan lahan, jenis tanah, dan curah hujan. Tiga kriteria tersebut, masing-masing kemudian diberi skor. Selanjutnya, untuk menentukan apakah lokasi lahan sesuai dengan kategori sebagai lahan industri, skor yang diperoleh dari tiga kriteria tersebut dijumlahkan. Lebih jelasnya akan diuraikan di bawah ini.

Kemiringan lahan dilihat dari peta dasar atau topografi, yaitu perbandingan tinggi dengan jarak horizontal yang dinyatakan dalam nilai persen. Menurut Keputusan Menteri Pertanian Nomor 837/KPTS/Um/11/1980, klasifikasi kemiringan dibagi menjadi lima kelas, untuk kemiringan 0%-8% yang merupakan wilayah landai ditetapkan sebagai kawasan budidaya dan permukiman, termasuk industri. Berdasarkan topografi, Kota Kragilan merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata +12 m msl (Bakosurtanal, peta dasar 1:2500; lembar peta Kragilan) dan kemiringan lahan rata-rata di bawah 8 % (RDTR Kota Kragilan,

2004). Skor untuk kondisi ini adalah 20. Berdasarkan skor tersebut dapat disimpulkan bahwa lahan di Kragilan sangat sesuai untuk kawasan permukiman.

Berkenaan dengan jenis tanah, di Kota Kragilan sebagian besar terdiri dari jenis tanah alluvial dan tanah glei. Jenis tanah tersebut mempunyai tingkat kepekaan terhadap erosi yaitu tidak peka dengan skor 15.

Intensitas curah hujan di Kragilan dalam setahun sebesar 1771 mm/thn. Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 837/KPTS/Um/11/1980, daerah ini termasuk dalam kelas intensitas hujan rendah dengan skor 20. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 4.1
NILAI KESESUAIAN LAHAN DI KRAGILAN

KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	KETERANGAN
Kelas lereng	Datar	20	0 - 8 %
Jenis tanah	Tidak peka	15	Alluvial, Glei
Curah hujan	Rendah	20	1771 mm/thn
Jumlah		55	

Sumber: Hasil analisis 2007

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap kesesuaian lahan dengan kriteria: jenis tanah, kelas lereng, dan curah hujan diperoleh jumlah skor sebesar 55 atau dibawah 125, sehingga kawasan Kota Kragilan dapat dinyatakan sebagai kawasan yang dialokasikan untuk budidaya dan permukiman, termasuk industri.

B. Kesesuaian Penggunaan Lahan Industri

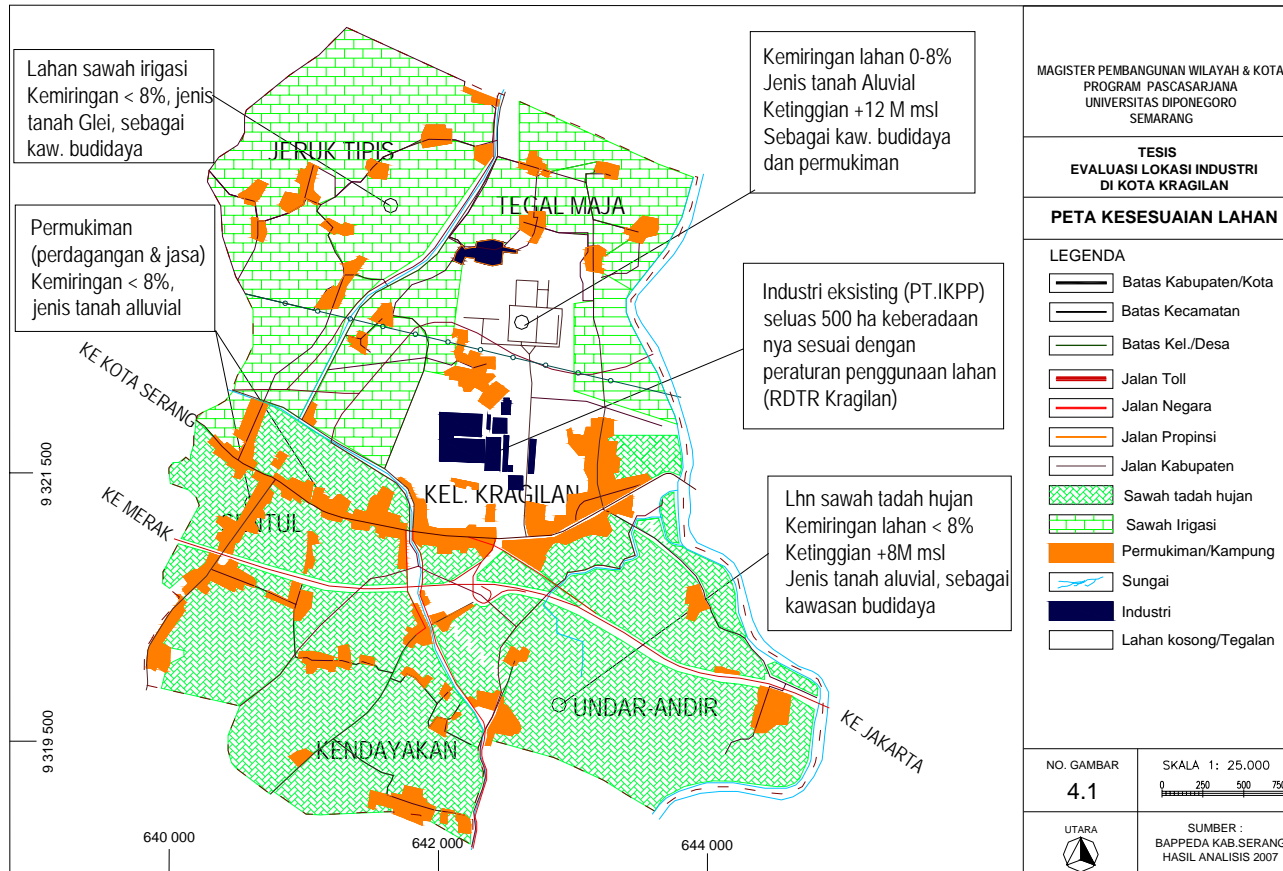
Kesesuaian penggunaan lahan industri adalah kesesuaian penggunaan lahan eksisting dengan peraturan penggunaan lahan. Kebijakan penggunaan lahan lokasi industri secara spasial dituangkan dalam rencana tata ruang sebagai acuan

rencana pembangunan, yang dalam implementasinya melalui mekanisme izin lokasi dan kesesuaian lahan dengan tata ruang yang telah ditetapkan.

Industri yang berkembang di Kota Kragilan saat ini telah beroperasi dan sudah memiliki izin lokasi seluas 505 Ha, di Kelurahan Tegalmaja dan Kragilan. Luas tersebut sudah sesuai dengan RDTR Kota Kragilan tahun 2004, yang mengalokasikan wilayah tersebut untuk lahan (area) industri. Lokasi lain di Kota Kragilan adalah Jeruk Tipis yang dialokasikan bagi pengembangan pertanian lahan basah, Kelurahan/Desa Kedayakan yang dialokasikan bagi pengembangan pertanian lahan kering dan pengembangan perumahan. Adapun pengembangan perkantoran perdagangan dan jasa dialokasikan di sepanjang jalur jalan utama Serang-Cikande.

Berdasarkan hasil kajian terhadap kesesuaian lahan, ditinjau dari kebijakan tata ruang, penetapan Kota Kragilan sebagai area industri sudah sesuai, karena area yang lain di wilayah ini tidak diperuntukan untuk pengembangan industri. Area industri yang ada lokasinya berdampingan dengan area permukiman, perdagangan dan jasa, sehingga keberadaannya berdampak terhadap aktivitas perkotaan dan berpengaruh terhadap masyarakat sekitarnya.

Dari uraian di atas, terlihat bahwa pertumbuhan industri dibatasi tanpa penambahan luas lahan industri, karena luas lahan sudah melampaui rencana tata ruang, lihat gambar 4.1.



4.3 Analisis Nilai Lahan

Nilai lahan dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya: faktor lokasi relatif, dan jarak, nilai kepentingan umum pelayanan sarana dan prasarana kota seperti listrik, ketersediaan air baku, prasarana jalan, dan harga lahan. Dengan kata lain nilai lahan berkaitan langsung dengan guna lahan, jaringan jalan, status lahan dan perkembangan kota.

Faktor lokasi relatif berkaitan dengan posisi lahan itu sendiri. Secara geografis Kota Kragilan sangat menarik bagi investor karena letak atau lokasi lahannya sangat strategis, didukung dengan adanya jalan Tol Jakarta – Merak yang menghubungkan wilayah Jawa dan Sumatra.

Jarak atau kedekatan lokasi terhadap pelayanan kota relatif dekat, baik skala pelayanan kota maupun skala pelayanan tingkat regional dan nasional. Fasilitas pelayanan kota tingkat kabupaten dapat ditempuh dalam waktu 15 menit dengan jarak 15 km dari Kragilan. Jarak terhadap lokasi pelayanan regional dan nasional, yaitu Jakarta dengan fasilitas pelabuhan Tanjung Priok dapat ditempuh dalam waktu 2 jam dengan jarak 85 km dari Kragilan.

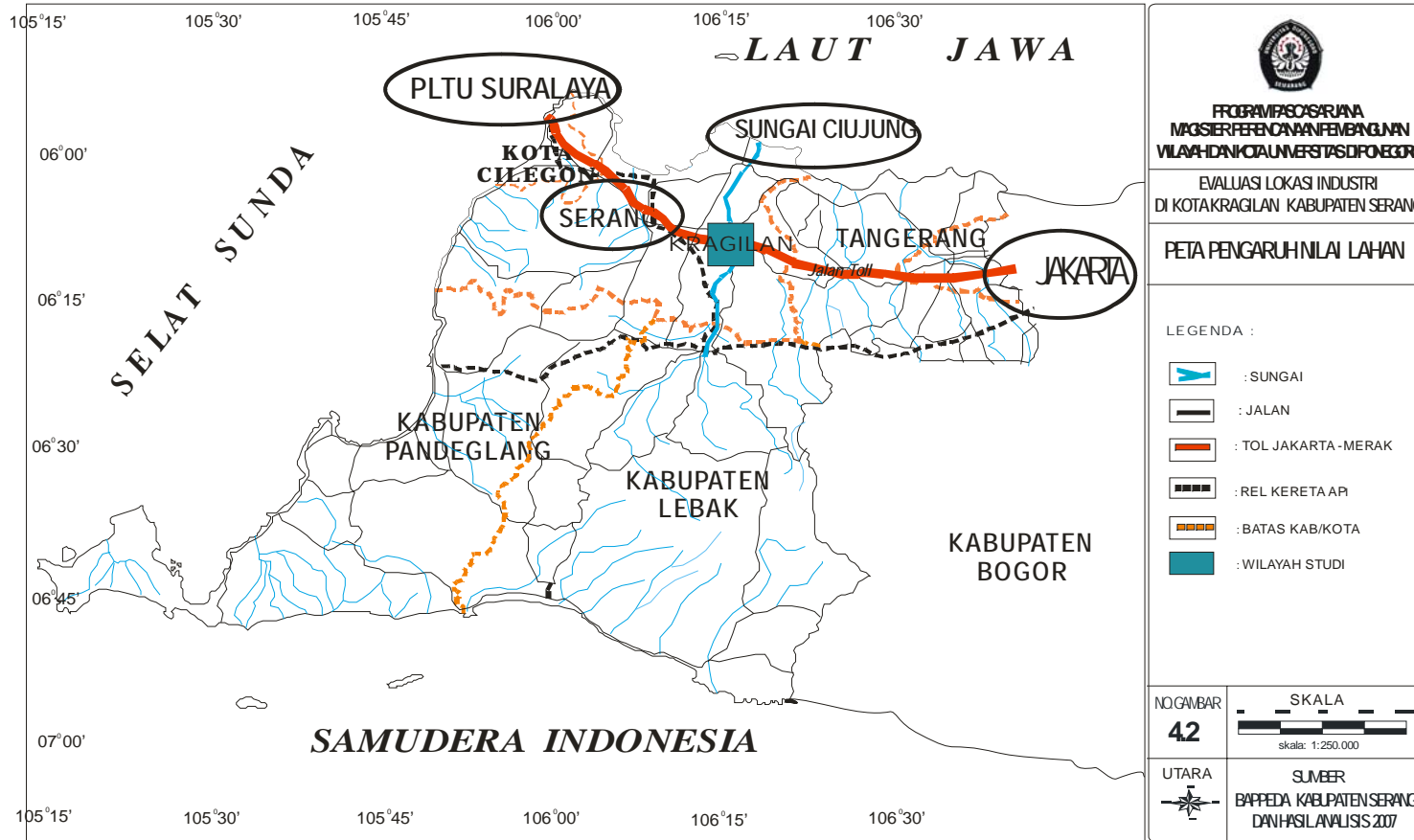
Tinggi rendahnya harga lahan di wilayah ini lebih banyak dipengaruhi oleh tingginya kegiatan komersial. Semakin dekat dengan fasilitas kota, maka harga lahan semakin tinggi. Begitu juga ketersediaan pelayanan umum seperti prasarana jalan, ketersediaan air, listrik sangat mempengaruhi nilai lahan.

Secara geografis Kota Kragilan sangat potensial untuk pengembangan non-permukiman (lahan industri), karena selain dekat dengan pusat pemerintahan juga adanya ketersediaan tenaga listrik dan sumber air.

Sumber air baku di Kota Kragilan adalah Sungai Ciujung yang mempunyai debit air tahunan rata-rata sebesar $63 \text{ m}^3/\text{det}$. Sungai Ciujung berpotensi sebagai sumber air baku bagi kegiatan pertanian dan industri, sehingga menjadikan lahan di wilayah ini cukup menarik dan memberi pengaruh dalam pemilihan lokasi industri.

Harga lahan tertinggi di Kota Kragilan terdapat di pusat kota, sepanjang jalan utama (arteri sekunder), yaitu Kelurahan Sentul dan Kelurahan Kragilan. Kemudian nilainya menurun ke arah belakang, yaitu wilayah yang dilalui jalan lokal, dan ke arah wilayah pheri-pheri. Untuk lebih jelas rinciannya dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.

Dalam pemilihan lokasi industri, nilai lahan menjadi salah satu pertimbangan. Adapun faktor-faktor lain sebagaimana tersebut di atas, seperti faktor jarak terhadap aktivitas komersial dan lain-lainnya, keterkaitannya dengan harga lahan saat ini ditentukan mekanisme pasar. Dengan demikian, nilai lahan dan harga lahan sangat bervariasi dan berfluktuasi mengikuti perkembangan pasar dan waktu.



4.4 Analisis Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam kegiatan proses produksi industri. Keberadaan atau ketersediaan tenaga kerja baik secara kuantitatif dan kualitatif sangat menunjang kelancaran proses produksi. Oleh sebab itu, faktor tenaga kerja akan mempengaruhi dalam pemilihan lokasi industri.

Klasifikasi industri di Indonesia dikelompokkan berdasarkan jumlah tenaga kerja, yang terbagi menjadi empat kelompok, yaitu: industri besar, sedang, kecil, dan industri rumah tangga. Industri besar adalah industri dengan jumlah tenaga kerja diatas 100 orang (klasifikasi industri terlampir pada tabel C.1).

Industri di Kragilan pada saat ini telah menampung tenaga kerja sebanyak 5600 orang, dan sebanyak 30% diserap dari tenaga kerja lokal. Sebagian besar tenaga kerja yang terserap oleh industri berposisi pada *level* buruh, karena sebagian besar tenaga kerja lokal merupakan tenaga kurang terampil dengan tingkat pendidikan yang masih rendah, yaitu setingkat sekolah menengah. Untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja pada tingkat terampil atau untuk *level* manager diatasi dengan mendatangkan tenaga kerja dari luar wilayah Kragilan (Kabupaten Serang).

Masuknya tenaga dari luar membawa dampak atau pengaruh terhadap perkembangan kota Kragilan, yang pada gilirannya berpengaruh pula terhadap kebutuhan lahan untuk permukiman, perdagangan dan lain-lainnya. Situasi dan kondisi tersebut tentu saja menuntut ketersediaan ruang dan sarana perkotaan seperti kebutuhan air bersih, tenaga listrik, sarana perdagangan, sarana transportasi, perumahan dan lain-lainnya.

Ketersediaan tenaga kerja di Serang sebanyak 28.367 orang (BPS 2005) merupakan potensi dan daya tarik bagi *investor* untuk mengalokasikan industri di Kragilan khususnya, dan Kabupaten Serang pada umumnya. Secara kuantitas tenaga kerja sangat mencukupi. Upah tenaga kerja relatif cukup murah, dengan upah minimum regional sebesar Rp 800.000,00 untuk Kabupaten Serang (UMR Provinsi Banten terlampir).

Berdasarkan uraian di atas, variabel tenaga kerja merupakan salah satu faktor pertimbangan dalam penentuan lokasi industri. Dari sisi ini, Kota Kragilan sangat menunjang bagi aktivitas industri, sehingga menjadikan kota ini cukup menarik untuk investasi di bidang industri.

4.5 Analisis Aksesibilitas

Analisis aksesibilitas dan prasarana jalan adalah tinjauan mengenai tingkat kemudahan dan kelancaran dalam melakukan kegiatan aktivitas serta dukungan prasarana jalan yang menghubungkan wilayah pemasaran (*output*) dan wilayah bahan baku (*input*).

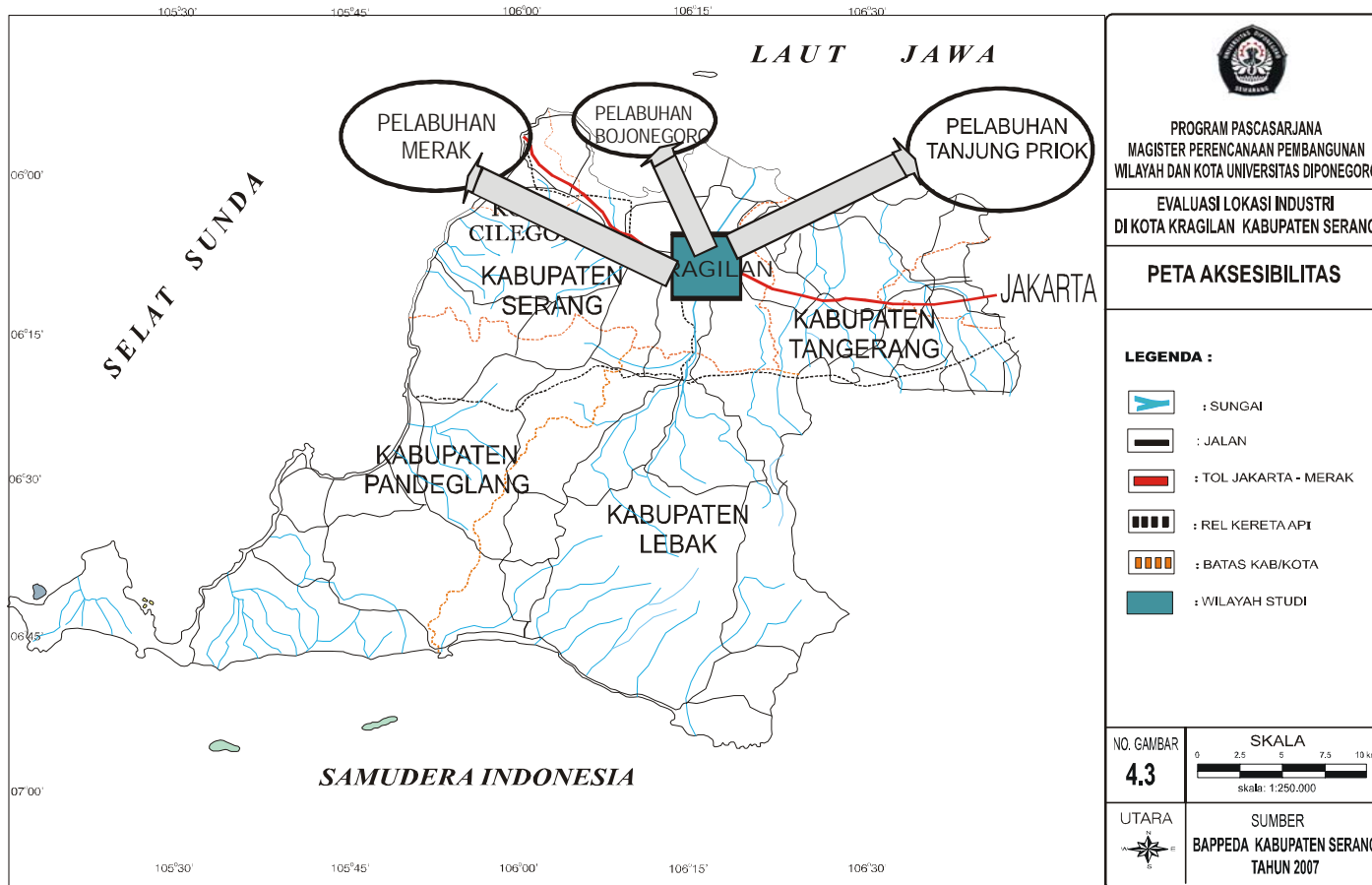
Ditinjau dari sisi aksesibilitas, Kota Kragilan dilalui moda angkutan darat dan prasarana jalan secara eksternal kota sangat mendukung. Kota Kragilan dilalui oleh jalur Tol Jakarta - Merak sepanjang 100 km, yang menghubungkan kota tersebut dengan Pelabuhan Merak, yang merupakan pintu gerbang ke arah Barat menuju Sumatra, dan yang menghubungkan Kragilan dengan Jakarta sebagai pusat aktivitas perekonomian nasional. Kondisi ini tentu saja memudahkan dalam kegiatan pemasaran maupun dalam penyediaan bahan baku, melalui

Pelabuhan Merak Cilegon, Pelabuhan Bojonegara Serang, dan Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta.

Adapun aksesibilitas transportasi darat secara internal dalam kota, yaitu prasarana jalan yang menghubungkan setiap wilayah Kragilan dapat ditempuh melalui angkutan darat. Namun, belum semua wilayah dapat terlayani angkutan umum. Angkutan umum baru terlayani pada jalur jalan utama yaitu jalan raya Cikande–Serang. Di wilayah ini juga belum ada fasilitas terminal angkutan umum skala kota yang mendukung lancarnya aktivitas perkotaan. Hal tersebut membawa pengaruh terhadap kelancaran aktivitas masyarakat menuju Kota Kragilan, sehingga menghambat kelancaran arus barang dan orang.

Aktivitas industri yang ada di Kragilan, yaitu *input* bahan baku dan *output* ke wilayah pemasaran seperti alat transportasi dan fasilitas terminal peti kemas dilakukan secara mandiri oleh pihak industri, sehingga aktivitas industri cukup lancar. Aktivitas industri yang ada sekarang, terutama pemasaran produksi (*output*) berskala regional dan nasional berupa kertas. *Input* bahan baku berupa bubur kertas dari Riau dan sebagian kecil bahan baku masih *import*. Aktivitas industri dalam *input* barang dan pemasaran barang, selain menggunakan moda angkutan darat, juga melalui transportasi laut yang membutuhkan fasilitas dermaga dan pelabuhan laut.

Transportasi darat untuk kepentingan *input* bahan baku maupun *output* barang menuju wilayah pemasaran, dari dan menuju Kota Kragilan cukup lancar, karena dukungan prasarana jalan Tol yang menghubungkan Kota Kragilan dengan pelabuhan laut, yaitu pelabuhan Cigading dan Tanjung Priok, lihat gambar 4.3.



4.6 Analisis Kebijakan Penggunaan Lahan

Menurut *Smith*, (dalam Daldjoeni 1997: 20) penetapan lokasi industri berkaitan dengan kebijakan politik yang dianut suatu negara, di dunia ketiga termasuk Indonesia diarahkan pada pengembangan ekonomi dalam rangka modernisasi. Kebijakan tersebut mencakup tujuan, sarana, dan strateginya. Unsur penting dari kebijakan tersebut adalah strategi spasial yang dihubungkan dengan penerapan teori *growth pole*.

Kebijakan tersebut di atas merupakan penentuan lokasi industri secara makro. Adapun penentuan ataupun pemilihan lokasi industri secara mikro adalah pemilihan lokasi atau area (*site plan*). Kebijakan ini melihat penetapan lokasi industri sesuai dengan kebijakan penggunaan lahan yang tertuang dalam rencana tata ruang kota.

Kebijakan penggunaan lahan akan mempengaruhi struktur ruang kota. Struktur ruang Kota Kragilan dibagi menjadi beberapa wilayah pengembangan (WP). Pertama yaitu wilayah pengembangan pusat, yaitu Kelurahan Kragilan dan Kelurahan Sentul dengan pengembangan utama sebagai pusat pemerintahan, perkantoran, perdagangan & jasa, dan industri. Kemudian WP Selatan yaitu Desa Kendayakan dan Undar-andir sebagai wilayah pengembangan utama peruntukkan perumahan dan pergudangan. Dan WP Utara, Desa Tegal Maja dan Jeruk Tapis dengan pengembangan utama sebagai kawasan perumahan, kawasan pertanian lahan basah dan lahan kering.

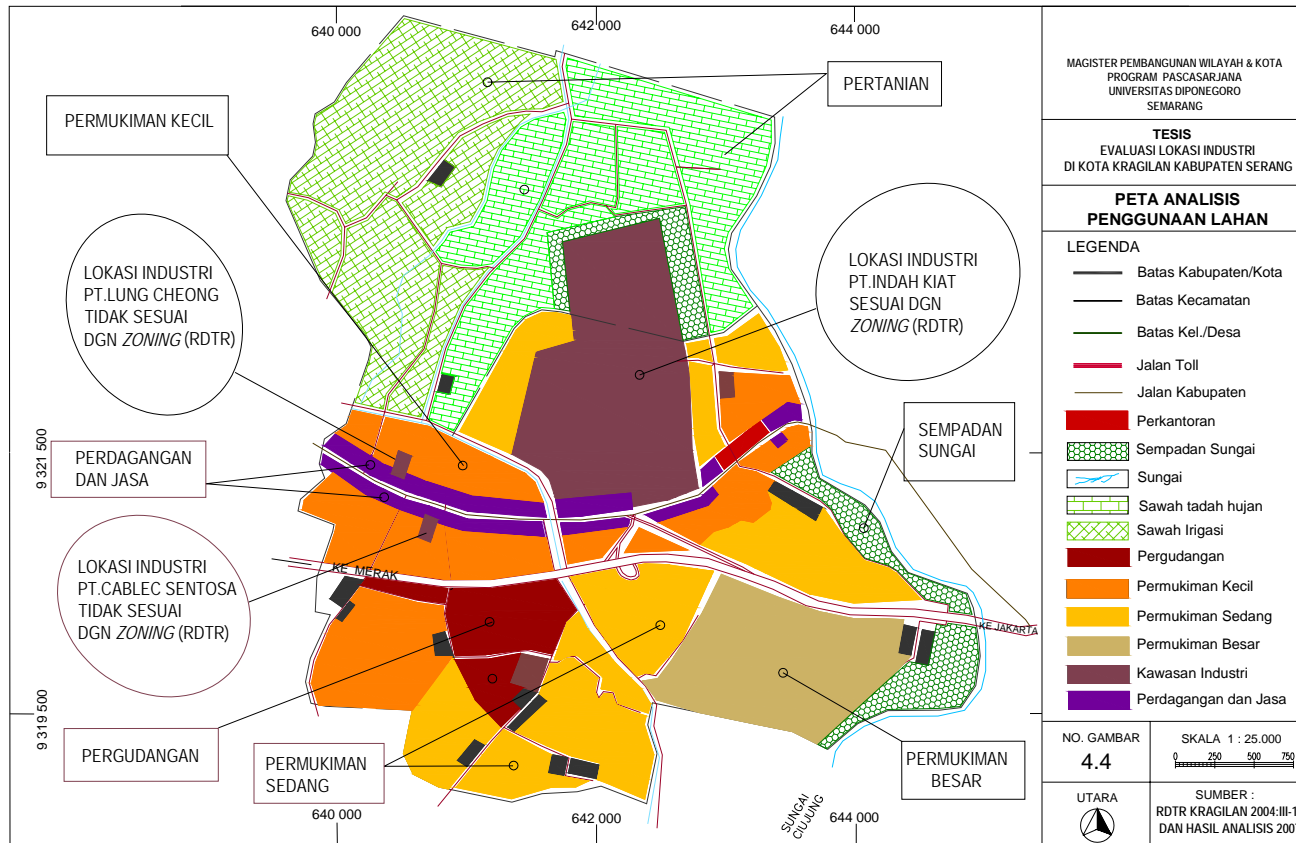
Lokasi industri yang ada di Kelurahan Kragilan dan Kelurahan Tegal Maja, yaitu PT. Indah Kiat menempati lahan seluas 500 ha. Keberadaannya telah

sesuai dengan peruntukkan penggunaan lahan industri atau *zoning* dalam rencana detail tata ruang.

Adapun lokasi industri yang terletak di Kelurahan Sentul, yaitu PT. Lung Cheong Brother (PT.LCB) seluas 1,7 ha dan PT. Cablex Santosa (PT.CS) seluas 1,8 ha, keberadaannya tidak sesuai dengan *zoning* dalam RDTR Kragilan (2004), karena lokasi tersebut dialokasikan untuk perdagangan dan jasa, serta permukiman. Kedua industri tersebut, yaitu PT. LCB berdiri tahun 1997 dan PT.CS berdiri pada tahun 1995 (berdasarkan Ijin Lokasi), keberadaannya lebih dahulu daripada RDTR Kota Kragilan (2004), dimana rencana kota tersebut menjadi acuan dalam ijin penggunaan lahan.

Area industri yang ada di Kelurahan Kragilan dan Tegal Maja (PT.Indah Kiat) lokasinya berdekatan dengan permukiman, pusat perdagangan dan jasa, sehingga keberadaan industri berpengaruh terhadap aktivitas perkotaan dan masyarakat sekitarnya. Salah satu dampak proses produksi dan aktivitas industri yang dirasakan oleh masyarakat adalah adanya limbah industri.

Secara umum, jika ditinjau dari sisi peraturan penggunaan lahan (RDTR Kragilan), Kota Kragilan tidak mendukung bagi pengembangan industri, karena lokasinya berdekatan dengan permukiman dan keterbatasan lahan di wilayah tersebut. Oleh sebab itu, untuk pengembangan industri ke depan direncanakan kawasan industri (*industrial estate*), lihat gambar 4.4.



4.7 Evaluasi Lokasi Lahan Industri

Evaluasi lokasi industri adalah penilaian terhadap keberadaan lokasi industri dengan berbagai pertimbangan yang mempengaruhi lokasi lahan industri, dibandingkan dengan kondisi ideal, berdasarkan aspek atau faktor yang mempengaruhinya.

Faktor yang mempengaruhi penilaian lokasi lahan industri di Kragilan antara lain: kesesuaian lahan, nilai lahan, ketersediaan tenaga kerja, aksesibilitas dan prasarana pendukung, serta kebijakan penggunaan lahan, seperti yang tercantum pada tabel IV.2 di bawah ini

TABEL IV.2
EVALUASI LOKASI LAHAN INDUSTRI
DI KOTA KRAGILAN KABUPATEN SERANG

NO	VARIABEL	KONDISI IDEAL	TEMUAN ANALISIS
1	Kesesuaian lahan	Kesesuaian lahan secara fisik dan sesuai peruntukan penggunaan lahannya (<i>zoning</i>)	Sesuai sebagai kawasan budidaya, permukiman termasuk kawasan industri
2	Nilai lahan	Nilai lahan atau harga lahan relatif murah (terjangkau), dan relatif dekat dengan aktivitas kota dan prasarana jalan	Sangat dipengaruhi oleh aktivitas komersial dan prasarana jalan, semakin dekat dengan aktivitas kota dan prasarana tersebut harga lahan semakin tinggi. Nilai lahan yang tinggi di Kragilan yaitu sepanjang jalan Raya Serang-Cikande, nilai lahan sedang yaitu lahan sekitar jalan sekunder, adapun nilai lahan rendah yaitu lahan wilayah belakang Jeruk Tapis, dan Kedayakan.
3	Tenaga kerja	Tersedianya tenaga kerja, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif yang memadai	Sangat menunjang, tenaga kerja lokal terserap 30% dari 5.600 tenaga kerja di Kragilan, namun sebagian besar sebagai tenaga buruh.

Lanjutan

NO	VARIABEL	KONDISI IDEAL	TEMUAN ANALISIS
4	Aksesibilitas	Dukungan prasarana jalan dan transportasi, baik transportasi darat maupun transportasi laut, yang mendukung kelancaran arus orang dan barang dari tempat bahan baku dan menuju wilayah pasar	Tingkat aksesibilitas melalui jalan darat yang cukup baik, adanya dukungan akses jalan Toll Jakarta-Merak sepanjang 100 km menuju ke Pelabuhan Merak dan Pelabuhan Tanjung Priok
5	Kebijakan lokasi lahan	Dukungan dan kemudahan perizinan baik makro maupun mikro	Kurang mendukung karena keterbatasan lahan untuk industri, kondisi yang ada sudah terpenuhinya lahan peruntukan industri

Sumber: Hasil Analisis 2007

Berdasarkan hasil analisis terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi lokasi lahan industri di Kota Kragilan Kabupaten Serang, seperti terlihat pada tabel IV.2 di atas, ternyata variabel kebijakan penggunaan lahan yang kurang mendukung, karena adanya keterbatasan lahan untuk industri, dan lokasi lahan yang ada di Kelurahan/Desa Jeruk Tipis, Tegal Maja, Desa Kedayakan diperuntukkan sebagai lahan pertanian. Untuk variabel nilai lahan, aksesibilitas, dan lain-lainnya merupakan potensi dan daya tarik bagi industri, sehingga menjadi bahan pertimbangan dalam penentuan lokasi lahan industri di Kota Kragilan.

Namun demikian, sekalipun nilai lahan, aksesibilitas dan lain-lain menjadi daya tarik yang menguntungkan bagi penentuan lokasi lahan industri, perlu menjadi suatu pertimbangan dampak yang ditimbulkan dari aktivitas industri tersebut, sebagai masukan bagi penentu kebijakan dalam penentuan lokasi industri. Dengan demikian, pembangunan aktivitas industri dikembangkan secara ramah lingkungan, dengan harapan terciptanya suatu pembangunan yang berkelanjutan.

4.8 Ringkasan Analisis

Dari beberapa analisis yang dilakukan, dapat penulis ringkas sebagai berikut.

1. Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan dilihat dari kesesuaian bentang lahan dan peraturan penggunaan lahan (*zoning*). *Pertama*, kesesuaian bentang lahan dilihat dari tiga kriteria, yaitu: kemiringan lahan, jenis tanah, dan kriteria intensitas curah hujan. Langkah ini dilakukan dengan memberikan skoring terhadap masing-masing bentang lahan, yang menghasilkan nilai skor 55. Nilai skor tersebut di bawah nilai 125, yaitu sebagai kawasan budidaya. Jadi, wilayah Kragilan dapat dinyatakan sebagai kawasan permukiman termasuk industri.

Kedua, kesesuaian dengan peraturan penggunaan lahan (*zoning*). Industri yang ada di Kelurahan Kragilan dan Tegalmaja sudah sesuai letaknya dengan *zoning* dalam tata ruang, yaitu peruntukkan industri. Wilayah atau kawasan lainnya diperuntukkan perumahan, pertanian dan lain-lainnya, sehingga lahan untuk industri sangat terbatas dan tidak memungkinkan untuk pengembangan.

2. Analisis Nilai Lahan

Nilai lahan sangat dipengaruhi oleh lokasi relatif dan dekatnya dengan sarana perkotaan yang mendukung aktivitas perekonomian. Nilai lahan di Kota Kragilan secara geografis terbagi tiga, yaitu nilai lahan nilai tinggi sepanjang jalan utama Serang-Cikande dan kawasan perumahan, nilai lahan sedang sekitar jalan otonom/jalan desa dan sekitar perumahan/perkampungan, dan

nilai lahan rendah di wilayah atau daerah belakang seperti Desa Jeruk Tapis, sebagian Desa Tegalmaja.

3. Analisis Aksesibilitas

Analisis aksesibilitas, merupakan variabel yang menentukan dalam penilaian lokasi industri. Ketersediaan dan dukungan prasarana jalan di Kota Kragilan sangat menunjang bagi kegiatan industri, seperti adanya jalan Tol yang menghubungkan Pulau Sumatra dan Jawa, yang menunjang kelancaran dalam aktivitas transportasi barang *input* dan *output*, dari dan menuju lokasi industri. Namun, kurangnya moda angkutan yang melayani kawasan belakang Kragilan serta belum adanya terminal agak menyulitkan masyarakat dalam aktivitas harian.

4. Analisis Tenaga Kerja

Variabel tenaga kerja merupakan elemen yang sangat menarik bagi kebutuhan industri. Ketersediaan tenaga kerja yang memadai berpengaruh dalam menentukan lokasi lahan industri. Berkenaan dengan hal ini, di Kota Kragilan cukup mendukung, karena kuantitas dan upah yang relatif murah, tenaga kerja yang terserap 30% dari 5.600 jumlah tenaga kerja yang ada. Namun sebagian besar tenaga kerja direkrut sebagai buruh industri, sehingga untuk tenaga terampil masih mendatangkan tenaga dari luar Kragilan.

5. Analisis Kebijakan Lokasi Lahan Industri

Kebijakan lokasi lahan industri adalah kesesuaian peruntukkan penggunaan lahan industri dengan peraturan penggunaan lahan yang tertuang di dalam rencana detail tata ruang, yang dalam implementasinya rencana tersebut men-

jadi acuan dalam pemberian izin lokasi. Di dalam rencana tata ruang kota atau RDTR Kota Kragilan tahun 2004, lahan industri dialokasikan seluas 500 Ha di Kelurahan Kragilan dan Kel. Tegal Maja. Luas lahan tersebut sudah terpenuhi, sehingga tidak memungkinkan lagi untuk pengembangan lokasi industri.

6. Evaluasi Lokasi Lahan Industri

Faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi lahan industri antara lain, kesesuaian lahan, nilai lahan, ketersediaan tenaga kerja, aksesibilitas dan prasarana pendukung, serta kebijakan penggunaan lahan. Secara umum Kota Kragilan sudah sesuai dan cukup layak untuk kegiatan industri.

Keberadaan industri membawa dampak positif bagi masyarakat di sekitar industri. Namun di sisi lain keberadaan industri pun membawa dampak negatif yang merugikan masyarakat sekitarnya, yaitu menimbulkan beban lingkungan dengan menurunnya kualitas udara dan kualitas air, karena keberadaan lokasi industri berdekatan dengan permukiman dan dekat aliran sungai Ciujung.

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian dan daya dukung lahan, analisis tenaga kerja, analisis nilai lahan, dan analisis aksesibilitas, serta tinjauan terhadap kebijakan penggunaan lahan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif/deskriptif terhadap penetapan lokasi industri di Kota Kragilan, dapat ditarik kesimpulan bahwa Kota Kragilan cukup layak ditetapkan sebagai lokasi atau area industri. Meskipun demikian, berdasarkan peraturan penggunaan lahan (*zoning*), lokasi industri yang ada di Kelurahan Tegalmaja dan Kragilan tidak bisa dikembangkan lagi, karena alokasi lahan peruntukkan industri sudah maksimal.

Berikut ini akan dijelaskan rincian kajian yang penulis lakukan.

1. Mengkaji lokasi lahan industri berdasarkan variabel-variabel yang berkaitan dengan kriteria penetapan lokasi lahan industri, yaitu kesesuaian lahan (kelerengan, jenis tanah, dan curah hujan), nilai lahan (prasarana dan jarak terhadap pusat aktivitas komersial perkotaan), aksesibilitas (transportasi dan prasarana jalan), tenaga kerja, dan kebijakan penggunaan lahan (Rencana Detail Tata Ruang Kota).
2. Mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap lokasi lahan industri, yaitu penilaian terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi lokasi lahan industri, yang meliputi variabel kondisi fisik lahan, nilai lahan, aksesibilitas, tenaga kerja, dan kebijakan penggunaan lahan. Untuk lebih jelasnya, di bawah ini akan diuraikan satu per satu.

A. Variabel kesesuaian lahan, *pertama* kesesuaian lahan ditinjau dari fisik bentang lahan dengan kriteria kemiringan lahan, jenis tanah, dan curah hujan rata-rata tahunan. Berdasarkan hasil analisis, secara fisik Kota Kragilan memperoleh nilai skor 55. Skor yang diperoleh dibawah 125, sehingga wilayah ini dinyatakan sebagai kawasan budidaya dan permukiman.

Kedua, kesesuaian lokasi industri yang ada dengan peraturan penggunaan lahan (*zoning*). Area industri di Kelurahan Kragilan dan Tegalmaja sudah sesuai dengan *zoning* dalam RTDR Kota Kragilan. Dengan demikian, secara umum industri yang ada di Kota Kragilan dapat dinyatakan lokasinya sudah sesuai.

B. Variabel nilai lahan berkaitan dengan beberapa elemen, di antaranya letak relatif, kepentingan umum, perkembangan kota, harga lahan. Tinggi rendahnya harga lahan dipengaruhi oleh tingginya frekuensi kegiatan komersial di perkotaan, semakin jauh lokasi suatu lahan dengan fasilitas kota maka harga lahan semakin murah. Berdasarkan lokasi relatif dan kepentingan umum, secara geografis Kota Kragilan terbagi tiga: *pertama* nilai lahan tinggi, yaitu sepanjang jalur utama Cikande-Serang; *kedua* nilai lahan sedang, yaitu sepanjang jalan kabupaten/desa dan sekitar perumahan di Kelurahan Kedayakan, Sentul, dan Undar-andir; dan *ketiga* nilai lahan rendah yaitu di Kelurahan Jeruk Tipis dan bagian Utara Kelurahan Tegalmaja.

- C. Variabel Aksesibilitas (transportasi dan prasarana jalan), yaitu tingkat kemudahan dan daya dukung sarana transportasi darat di Kragilan, yaitu adanya aksesibilitas melalui jalan Tol yang menghubungkan Pulau Jawa dan Sumatra dan tersedianya sarana dan prasarana seperti pelabuhan (Pelabuhan Merak, Cigading dan Tanjung Priok), serta keberadaan terminal peti kemas yang mendukung aktivitas perekonomian dan kelancaran arus masuk dan keluarnya barang. Adapun aksesibilitas dalam kota adalah minimnya angkutan umum dan tidak adanya terminal di wilayah ini.
- D. Variabel tenaga kerja di Kragilan merupakan potensi dan daya tarik bagi *investor* untuk mengalokasikan industri di wilayah ini. Secara kuantitas, tenaga kerja sangat mencukupi, begitu juga upah tenaga kerja relatif murah. Kondisi ini merupakan daya tarik yang signifikan terhadap kebutuhan tenaga kerja bagi sebuah industri. Saat ini industri di Kota Kragilan telah menyerap tenaga kerja lokal sebanyak 30% dari 5600 tenaga kerja. Sebagian besar tenaga kerja diserap sebagai tenaga buruh industri.
- E. Kebijakan lokasi lahan industri adalah analisis kesesuaian penggunaan lahan dengan peraturan penggunaan lahan yang tertuang dalam rencana detail tata ruang. Industri yang berkembang di Kota Kragilan saat ini, yaitu yaitu di Kelurahan Kragilan dan Tegalmaja, lokasinya berdekatan atau dilalui oleh Sungai Ciujung. Lokasi industri yang ada (PT. IKPP) sudah sesuai dengan *zoning*, sehingga mempunyai kekuatan hukum. Adapun lokasi industri lainnya di Kelurahan Sentul (PT. Lun Cheong Brother & PT. Cablec Sentosa) keberadaannya tidak sesuai dengan RDTR Kota

Kragilan, karena selain di Kelurahan Tegalmaja dan Kragilan lahan yang ada penggunaannya dialokasikan sebagai lahan multifungsi, yaitu: untuk pertanian di Jeruk Tapis dan sebagian Kedayakan, perdagangan, jasa dan permukiman di Kelurahan Sentul dan sebagian Kelurahan Kedayakan. Oleh sebab itu, di wilayah ini sudah tidak memungkinkan lagi bagi pengembangan lahan industri

3. Evaluasi Lokasi Industri di Kota Kragilan

Evaluasi lokasi industri adalah penilaian terhadap lokasi industri di Kragilan dengan berbagai pertimbangan terhadap berbagai aspek atau variabel yang mempengaruhinya. Berdasarkan analisis, kegiatan industri yang dilakukan di wilayah ini cukup layak, karena ketersediaan lahan dengan fungsi industri sangat terbatas. Oleh sebab itu pengembangan ke depan, lokasinya diarahkan sebagai kawasan industri (*industrial estate*).

Selain itu, industri yang sudah ada lokasinya berdekatan dengan permukiman dan dekat Sungai Ciujung, sehingga sebagian besar membuang limbahnya (melalui IPAL) ke Sungai Ciujung. Kondisi ini tentu saja menjadi beban lingkungan yang berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat, yang harus menjadi bahan pertimbangan semua pihak. Pemerintah dan pihak industri harus berusaha meminimalkan dampak negatif akibat aktivitas industri tersebut, dan berusaha meningkatkan dampak positif keberadaannya yang cukup menguntungkan.

5.2. Rekomendasi

Dari kesimpulan hasil penelitian di atas, dapat penulis rekomendasikan beberapa hal yang berkaitan dengan lokasi lahan industri sebagai masukan, baik bagi masyarakat, pemerintah, dan pihak swasta (*investor*), yaitu:

1. Lokasi industri di Kota Kragilan yang berdampingan atau berdekatan dengan permukiman (perumahan penduduk) menimbulkan pengaruh terhadap masyarakat sekitarnya. Kondisi ini tentu saja harus menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan lokasi lahan industri, karena lahan di wilayah ini terbatas, maka industri yang ada harus tetap menjaga sumber daya alam, sehingga pembangunan dapat berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
2. Berkaitan dengan pengaruh positif lokasi industri yang ada, terutama dalam hal penyerapan tenaga kerja, perlu ditingkatkan, baik secara kualitas maupun kuantitasnya, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas hidup (*quality of life*) masyarakat yang lebih baik
3. Berkaitan dengan sudah terpenuhinya peruntukkan lahan industri di Kota Kragilan (sesuai dengan Rencana Detil Tata Ruang Kota), maka pemerintah selayaknya tidak mengeluarkan izin lokasi baru bagi industri di lokasi ini. Pengembangan lokasi industri selanjutnya diarahkan pada kawasan industri terpadu (*industrial estate*), dengan harapan menjadi pusat pertumbuhan industri Serang Timur.

5.3. Keterbatasan Studi

Studi lokasi lahan industri yang penulis lakukan ternyata memiliki banyak kekurangan. Masih banyak faktor dan variabel yang mempengaruhi penetapan suatu lokasi lahan industri yang belum tercakup dalam penelitian ini. Oleh sebab itu, demi kesempurnaan hasil penelitian, serta kebermanfaatannya bagi masyarakat, pemerintah, dan pengembangan ilmu pengetahuan, maka penelitian ini dapat dilanjutkan secara komprehensif dengan memasukkan faktor yang mempengaruhi lokasi industri dan variabel lainnya, seperti dari sisi sosial budaya masyarakat, sisi *investor*, sisi lingkungan dan lain-lainnya. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Sosial Budaya Masyarakat

Meningkatnya arus lalu lintas, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas industri dalam kehidupan sehari-hari, menambah beban arus lalu lintas dan menimbulkan kemacetan. Hal ini membawa perubahan perilaku masyarakat. Sebagai contoh, dengan hilangnya sebagian lahan/tanah garapan, perilaku masyarakat agraris yang semula bekerja sebagai petani akan terpengaruh dan berubah sejalan dengan perubahan sosial yang terjadi di wilayah Kragilan.

2. Sisi *Investor* (pihak industri)

Industri merupakan bagian penting dari suatu aktivitas perekonomian kota, yang membawa pengaruh luas terhadap perkembangan Kota Kragilan khususnya, dan Kabupaten Serang umumnya. Analisis kesesuaian lokasi industri dan dampaknya bagi perkembangan Kota Kragilan sangat relevan dilakukan.

3. Lingkungan Alam

Faktor atau variabel lingkungan fisik alam yang belum tercakup dalam penelitian ini, seperti pengaruh lokasi industri terhadap sumber daya alam dan fisik lahan, sangat relevan untuk dikaji lebih mendalam. Keberadaan berbagai aktivitas industri di Kota Kragilan diharapkan dapat memanfaatkan sumber daya alam secara selektif dan ramah lingkungan (*sustainable development*).

DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, Sony. 1988. Jurnal Pertanahan nomor 14. *Dampak Alih Guna Tanah Pertanian Terhadap Pergeseran Kerja dan Menurunnya Produksi Pangan Nasional*. Jakarta: BPN.
- Branch M.C. 1995. *Perencanaan Kota Komprehensif Pengantar dan Penjelasan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Budiharsono, Sugeng. 2001. *Teknik Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Catanese, Antoni J. 1986. *Pengantar Perencanaan Kota*. Surabaya: Erlangga.
- Chapin F.S. and E. Kaiser. 1979. *Urban Land Use Planning*. Chicago: University of Illionis Press.
- Daldjoeni, N. 1987. *Geografi Kota dan Desa*. Bandung: Alumni.
- Daldjoeni, N. 1997. *Geografi Baru, Organisasi Keruangan Dalam Teori dan Praktek*. Bandung: Alumni.
- Daniel M. 2002. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. Jakarta: Bumi Aksara,.
- Dayakisni dan Hudanial. 2006. *Psikologi Sosial*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Djojodipuro, Marsudi. 2000. *Teori Lokasi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi UI.
- Firman, T. *et al.* 2005. “*Urbanisasi dan Pembangunan Perkotaan di Indonesia*” (dalam Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia Abad 21). Jakarta: URDI – YSS.
- Glasson, John, 1977. *Pengantar Perencanaan Regional* (Terjemahan Paul Sihotang). Jakarta: LPPE Universitas Indonesia.
- Jayadinata, Johara T. 1992. *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan & Wilayah*. Bandung: Penerbit ITB.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 1995, tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri.

- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996, tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan
- Kodoatie, Robert J., dan Syarif, R. 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: CV Andi.
- Koestoer R. H. *et. al.* 2001. *Dimensi Keruangan Kota: Teori dan Kasus*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Kustiwan, I.. 1997. “*Konversi Lahan Pertanian di Wilayah Pantai Utara Jawa: Pola Spasial dan Implikasi Kebijakan Pengendaliannya*” (dalam Bunga Rampai Perencanaan Pembangunan di Indonesia) Jakarta: Grasindo.
- Muhadjir, Noeng. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Rake Sarasain.
- Nazir, Muhammad. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Narbuko C. Dan Achmadi A. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nugroho, I *et al.* 2004. *Pembangunan Wilayah : Perspektif Ekonomi, Sosial dan Lingkungan*. Jakarta: Pustaka LP3ES.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001, tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air
- Peraturan Daerah Kabupaten Serang Nomor 21 Tahun 2001, tentang Retribusi Ijin Mendirikan Bangunan
- Peraturan Daerah Kabupaten Serang Nomor 9 Tahun 2002, tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Serang
- Peraturan Daerah Kabupaten Serang Nomor 17 Tahun 2002, tentang Program Pembangunan Daerah (Propeda) Kabupaten Serang
- Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004, tentang Penatagunaan Tanah
- Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 1997, tentang Penetapan Wilayah Bojonegara–Merak-Cilegon Sebagai Kawasan Pusat Pertumbuhan Industri
- Prabadhany. I. 2003. *Sebaran Cemaran Air PT. Batamex Berdasarkan Persepsi Masyarakat di Wilayah Industri Babadan, Ungaran Kabupaten Semarang* (Tugas Akhir tidak diterbitkan). Semarang: Jurusan PWK Fakultas Teknik UNDIP.

- Randolph, J. 2004. *Environmental Land Use Planning and Management*. Washington: Island Press.
- Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Kragilan, tahun 2004 – 2014, Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kabupaten Serang
- Riduwan. 2004. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Singarimbun, Masri & Sofian Effendi. 1987. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES
- Sinulingga. 1999. *Pembangunan Kota, Tinjauan Regional dan Lokal*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Soemarwoto, Otto. 2001. *Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pembangunan Ramah Lingkungan: Berpihak pada Rakyat, Ekonomis, Berkelanjutan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sugiarto dkk, 2003. *Teknik Sampling*. Jakarta: Gramedia.
- Sugiyono. 2005. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarto, Djoko. 2005. "Masa Depan Kota dan Reorientasi Perencanaan Tata Ruang Kota Indonesia" (dalam Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia Abad 21). Jakarta: URDI –YSS.
- Suparmoko. 2002. *Penilaian Ekonomi: Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Yogyakarta: BPPE.
- Suparmoko *et al.*, 2000. *Ekonomi Lingkungan*. Yogyakarta: BPPE.
- Suratmo, F. Gunawan. 1998. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tarigan, Robinson. 2005. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1992, tentang Penataan Ruang
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2000, tentang Penetapan Kota Serang sebagai Ibu Kota Propinsi Banten

- Wardhana W. A. 2000. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi. Yogyakarta
- Warpani, Suwardjoko. 1984. *Analisis Kota dan Daerah*. Bandung: ITB.
- Wulandari. A. 2003. *Hubungan Antara Persepsi Terhadap Iklim Sekolah Dengan Motivasi Berprestasi Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan, Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Yunus, Hadi Sabari. 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yunus, Hadi Sabari. 2005. *Manajemen Kota: Perspektif Spasial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

LAMPIRAN A: KRITERIA KESESUAIAN LAHAN

Penetapan fungsi lahan mengacu pada Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 683/KPTS/Um/8/1981, yaitu fungsi lahan berdasarkan kriteria kelas lereng, jenis tanah, dan curah hujan. Penetapan kawasan lindung dan budidaya dengan cara memberikan skor pada masing-masing lahan. Seperti pada tabel A1, tabel A2, dan tabel A3 dibawah ini:

TABEL A.1
KELAS LERENG DAN SKORNYA

NO	KELAS	INTERVAL	DESKRIPSI	SKOR
1	I	0 – 8 %	Datar	20
2	II	8 -15 %	Landai	40
3	III	15 -25 %	Agak curam	60
4	IV	25 – 45 %	Curam	80
5	V	> 45 %	Sangat curam	100

Sumber:SK Mentan No.683/KPTS/Um/8/1981

TABEL A.2
JENIS TANAH, TINGKAT PEKEKAAN DAN SKORNYA

NO	JENIS TANAH	TINGKAT KEPEKAAN	SKOR
1	Alluvial, Glei, Planosol, Hidromorf kelabu	Tidak peka	15
2	Latosol	Agak peka	30
3	Brownforestsoil, non calcic brown, Mediteran	Kurang peka	45
4	Andosol, Laterrite, Gromosol, Pedasol, Pedsolik	Peka	60
5	Regosol, Litosol, Erganosol, Renzina	Sangat peka	75

Sumber:SK Mentan No.683/KPTS/Um/8/1981

TABEL A.3
INTENSITAS HUJAN RATA-RATA DAN SKORNYA

NO	INTENSITAS HUJAN (mm/thn)	DESKRIPSI	SKOR
1	0 – 1500	Sangat rendah	10
2	1500 - 2000	Rendah	20
3	2000 - 2500	Sedang	30
4	2500 - 3000	Tinggi	40
5	> 3000	Sangat tinggi	50

Sumber:SK Mentan No.683/KPTS/Um/8/1981

Kesesuaian lahan dinilai berdasarkan ketiga kriteria tersebut diatas, yaitu bila nilai skor >175 maka bentang lahan tersebut sebagai kawasan lindung, sedangkan bila nilai skornya dari 125 samapi 174, maka kawasan tersebut sebagai kawasan penyangga, apabila nilai skornya < 125 maka kawasan tersebut dapat dinyatakan sebagai kawasan budidaya dan permukiman

LAMPIRAN B: INTENSITAS CURAH HUJAN DI KRAGILAN

Data intensitas curah hujan tahunan diambil pada tahun 2006 dari stasiun Kota Serang, adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

TABEL B.1
CURAH HUJAN DI KRAGILAN KABUPATEN SERANG

BULAN	CURAH HUJAN	KETERANGAN
Januari	305 mm	Tahun 2006
Pebruari	287 mm	
Maret	192 mm	
April	87 mm	
Mei	42 mm	
Juni	163 mm	
Juli	185 mm	
Agustus	44 mm	
September	66 mm	
Oktober	149 mm	
November	70 mm	
Desember	181 mm	
Rata-rata tahunan	1771 mm	

Sumber: Bappeda Kabupaten Serang, 2006

LAMPIRAN C: KLASIFIKASI INDUSTRI

Industri di Indonesia menurut konsep Badan Pusat Statistik (BPS), dikelompokkan berdasarkan jumlah tenaga kerja, terbagi menjadi empat kelompok, yaitu industri besar, industri sedang, industri kecil, dan industri rumah tangga. Seperti uraian pada tabel C.1 di bawah ini

TABEL C.1
KLASIFIKASI INDUSTRI

NO	KELAS INDUSTRI	JUMLAH TENAGA KERJA
1	Industri besar	Diatas 100 orang
2	Industri sedang	20 – 99 orang
3	Industri kecil	5 – 19 orang
3	Kerajinan rumah tangga	Kurang dari 5 orang

Sumber: www.bps.go.id/industri.html

LAMPIRAN D: UPAH MINIMUM REGIONAL PROPINSI BANTEN

Penetapan upah minimum regional (UMR) Provinsi Banten berdasarkan Surat Keputusan Nomor: 561/Kep. 381-Huk/2005 tanggal 1 Nopember 2005 adalah sebesar Rp.661.613,-. Adapun UMR untuk kabupaten dan kota di Propinsi Banten seperti diuraikan pada tabel D.1 di bawah ini

TABEL D.1
PENETAPAN UMR KOTA/KAB. DI PROVINSI BANTEN

NO	KOTA/KABUPATEN	NILAI	KETERANGAN
1	KAB. SERANG	Rp.796.000	
2	KOTA CILEGON	Rp.835.937	
3	KAB. TANGERANG	Rp.800.000	
4	KOTA TANGERANG	Rp.802.500	
5	KAB. PANDEGLANG	Rp.775.000	
6	KAB. LEBAK	Rp.750.000	

Sumber: *Dinsos & Naker Propinsi Banten*

LAMPIRAN E: DEBIT AIR SUNGAI CIUJUNG KRAGILAN

Sungai Ciujung merupakan potensi bagi kegiatan pertanian, industri, dan permukiman. Debit air Sungai Ciujung tersebut rata-rata pertahun sebesar 63 m³/s.

Rinciannya seperti diuraikan pada tabel E.1 di bawah ini

TABEL E.1
DEBIT AIR SUNGAI CIUJUNG KRAGILAN

BULAN	DEBIT AIR RATA-RATA BULANAN	KETERANGAN
Januari	204,18 m ³ /det	Tahun 2006
Pebruari	87,57 m ³ /det	
Maret	129,54 m ³ /det	
April	101,21 m ³ /det	
Mei	42,77 m ³ /det	
Juni	20,11 m ³ /det	
Juli	10,81 m ³ /det	
Agustus	6,04 m ³ /det	
September	4,99 m ³ /det	
Oktober	5,93 m ³ /det	
November	42,01 m ³ /det	
Desember	99,03 m ³ /det	
Rata-rata tahunan	63 m ³ /det	

Sumber: DPU Pengairan Propinsi Banten, 2007