

## PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN SEKITAR BUKIT SEMARANG BARU

Putry Ayu Aryany<sup>1</sup> dan Wisnu Pradoto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro  
email : Yu2ntitu@gmail.com

**Abstrak:** Pertumbuhan penduduk kota cenderung meningkat yang disebabkan oleh laju urbanisasi dan migrasi yang tinggi dan mengakibatkan pertumbuhan kota menuju ke arah pinggiran kota (peri-urban). Kota Semarang mengalami perkembangan kota ke arah pinggiran salah satunya ke arah barat Kota Semarang yakni di Kecamatan Ngaliyan. Selain itu, terdapat pengembangan Kota Baru Bukit Semarang Baru (BSB) yang merupakan konsep aglomerasi perkotaan. Kecamatan Ngaliyan merupakan Kecamatan yang secara administratif berbatasan langsung dengan kawasan pengembangan BSB dan mulai berkembang pesat sebagai kawasan perumahan serta perdagangan dan jasa. Kondisi tersebut kemudian memunculkan pertanyaan penelitian yang harus dijawab, yaitu **"Bagaimanakah perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru dan Apakah faktor yang mempengaruhinya?"** Untuk mengkaji perubahan penggunaan lahan menggunakan analisis overlay peta dan untuk mengkaji faktor yang mempengaruhi perubahan lahan menggunakan analisis model regresi spasial OLS (Ordinary Least Square). Hasil analisis yang dilakukan bahwa perubahan penggunaan lahan di kawasan sekitar BSB pada periode tahun 2000-2006 perubahan penggunaan lahan terbesar adalah untuk kegiatan industri, sedangkan pada periode tahun 2006-2012 perubahan penggunaan lahan terbesar adalah untuk pengembangan kawasan perumahan. Perubahan lahan tersebut sebesar 30% dipengaruhi oleh perkembangan jaringan jalan, tumbuhnya kawasan perumahan, kondisi fisik alam, lokasi yang dekat dengan jalan arter primer jalan raya Semarang-Boja, dan adanya Kota Baru BSB, dengan pengaruh terbesar adalah adanya pengembangan kawasan perumahan.

**Kata Kunci :** Perubahan penggunaan lahan, kawasan pinggiran kota, kota baru.

**Abstract:** Urban development growth is likely to increase due to rapid urbanization and migration, it make the urban development towards the peri-urban area. Urban development of Semarang city towards the peri-urban area, one of them is in Ngaliyan District. In addition, there is development of New Town Bukit Semarang Baru (BSB) which is the concept of urban agglomeration. Ngaliyan district is adjacent to located of BSB and began to grow rapidly as a residential area as well as trade and services. The condition was then led to the research questions to be answered, namely **"How do land-use change that occurred in the area around Bukit Semarang Baru (BSB) and What are the factors that influence it?"**. To assess of the land-use changes is using map overlay analysis and to examine the factors that influence land use change is using model analysis spatial regression Ordinary Least Square (OLS). The results of the analysis are land use changes in the area around BSB in the period 2000-2006 is the largest is for industrial activity, whereas in the period 2006-2012 the largest land-use change is for real estate development. Land-use change in the area around BSB 30 % affected by the development of road networks, the growth of residential areas, natural physical condition, location close to the highway primary of Semarang city and the New Town BSB, with the greatest effect is the development of residential areas.

**Keywords:** Land-use change, peri-urban area, New town

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk kota cenderung meningkat yang disebabkan oleh laju urbanisasi dan migrasi yang tinggi dan mengakibatkan pertumbuhan kota menuju ke arah pinggiran kota (*peri-urban*). Kota Semarang mengalami perkembangan kota ke arah pinggiran salah satunya di Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Mijen. Di Kecamatan Mijen terdapat pengembangan Kota Baru Bukit Semarang Baru (BSB). Kecamatan Ngaliyan merupakan Kecamatan yang secara administratif berbatasan langsung dengan kawasan pengembangan BSB dan mulai berkembang pesat sebagai kawasan perumahan serta perdagangan dan jasa.

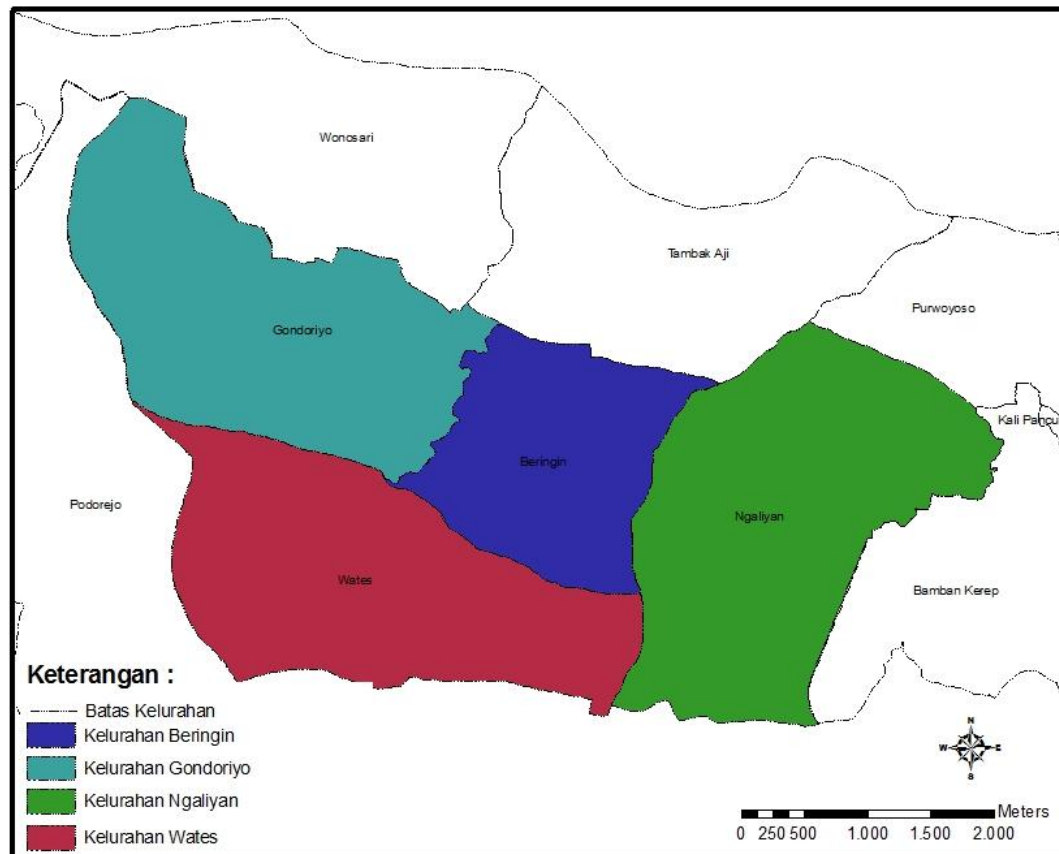
Berdasarkan Kondisi tersebut dapat dirumuskan pertanyaan dalam penelitian ini **“Bagaimanakah perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB) dan apakah faktor yang mempengaruhinya?”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mengembangkan model perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan sekitar kota baru Bukit Semarang Baru (BSB) Beberapa sasaran yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting penggunaan lahan dan sistem aktivitas di Kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB) yaitu Kelurahan Wates, Beringin, Ngaliyan, dan Gondoriyo
2. Menganalisis pola penggunaan lahan di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB)
3. Menganalisis perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB)
4. Menganalisis faktor penyebab perubahan penggunaan lahan di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB)

Batasan Lingkup wilayah yang diambil dalam studi ini yaitu terletak di Kecamatan Ngaliyan. Pemilihan lokasi Kecamatan Ngaliyan dikarenakan letak Kecamatan Ngaliyan yang berada di kawasan pinggiran Kota Semarang yang perkembangannya perubahan penggunaan lahannya cukup

signifikan dari tahun ke tahun dan langsung berbatasan dengan Kota baru BSB. Pertumbuhan kawasan cenderung berkembang sebagai kawasan pengembangan perumahan, industri, serta kegiatan perdagangan dan jasa. Batas wilayah studi mikro diambil empat kelurahan yang berada dalam wilayah administrasi Kecamatan Ngaliyan yakni Kelurahan Ngaliyan, Kelurahan Wates, Kelurahan Beringin, dan Kelurahan Gondoriyo. Adapun beberapa aspek pertimbangan lain dalam pemilihan wilayah studi ini adalah :

1. Lokasi Kelurahan Wates, Beringin, Ngaliyan, dan Gondoriyo yang langsung berdekatan dengan lokasi pengembangan Kota Baru Bukit Semarang Baru;
2. Kelurahan Ngaliyan berkembang menjadi kawasan industri dan perdagangan dan jasa yang sangat pesat;
3. Kelurahan Ngaliyan, Beringin, dan Wates mempunyai lokasi yang strategis yang berada di jalur penghubung Kota Semarang-Boja dan menjadi jalan utama akses menuju BSB, hal ini memungkinkan adanya pergerakan (*konstelasi* wilayah) kawasan dengan Kota Baru BSB
4. Selain Kelurahan Ngaliyan, Beringin, dan Wates, Kelurahan Gondoriyo juga di ambil menjadi kawasan studi, karena ke-empat kelurahan menjadi kelurahan yang paling dominan menjadi kawasan pengembangan kawasan perumahan oleh pengembang di antara kelurahan lainnya di Kecamatan Ngaliyan
5. Kebijakan pemerintah yang tercantum dalam RTRW 2011-2029 Kecamatan Ngaliyan merupakan salah satu untuk pengembangan kawasan permukiman penduduk.
6. Masih terdapat pengembang yang masih aktif melakukan pembangunan di Kelurahan Ngaliyan, Beringin, Gondoriyo, dan Kelurahan Wates



Sumber: Bakosurtanal dan Analisis, 2013

**GAMBAR 1**  
**WILAYAH STUDI MIKRO**

## KAJIAN LITERATUR

### Teori Penggunaan lahan

Penggunaan lahan dapat digolongkan menjadi beberapa kelompok, yaitu : Permukiman/perumahan; industri; transportasi; komunikasi; dan utilitas; perdagangan; jasa; budaya; hiburan; rekreasi; produksi; dan penambangan sumber daya alam; serta tak terbangun dan perairan. (Rhind dan Hudson dalam Yusup:42) Sedangkan menurut Chapin (1997:69), penggunaan lahan didasarkan pada jenis aktivitas dapat dibagi menjadi : kawasan perkantoran; kawasan permukiman; kawasan campuran; kawasan komersial; kawasan industri; lahan kosong cadangan pengembangan; kawasan pertanian; dan kawasan konservasi. Berdasarkan pembagian-pembagian jenis penggunaan lahan di atas, dapat diambil seleksi untuk menggunakan jenis

penggunaan lahan dalam penelitian. Dalam penelitian akan membagi jenis penggunaan lahan sebagai berikut :

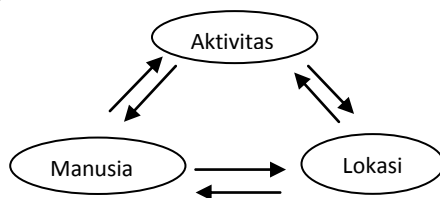
1. Lahan terbangun yang terdiri dari : kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan institusi (pemerintahan, pelayanan umum, rekreasi, dan fasilitas transportasi)
2. Lahan non terbangun berupa ruang terbuka yang terdiri dari : Ruang terbuka hijau, perkebunan/hutan, ladang/lahan kosong, sawah, dan kuburan.

Seiring dengan meningkatnya aktivitas yang ada diatas lahan, penggunaan lahan itupun akan berubah mengikuti kebutuhan manusia yang menempatinnya. Perubahan penggunaan lahan merupakan suatu proses yang dinamis seiring dengan pertumbuhan dan perkembangannya aktivitas penduduk.

Menurut W Learn dan B Goodall (1976:135-141), aksesibilitas suatu lahan dan faktor saling melengkapi antara penggunaan lahan akan menentukan nilai ekonomi suatu lahan.

Menurut Jayadinata (1999), penggunaan lahan akan dipengaruhi oleh segala sesuatu yang berkaitan dengan aktifitas sosial, ekonomi, dan kepentingan umum penduduk yang ada di dalamnya. Menurut Chapin (1979:28-31) perubahan ada tiga sistem yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yang mengakibatkan berubahnya stuktur kota yaitu sistem aktivitas, sistem pembangunan, dan sistem alam.

Bourne (1982) Perubahan penggunaan lahan disebabkan oleh empat faktor utama yaitu : a) Perluasan batas kota; b) peremajaan di pusat kota; c) perluasan jaringan infrastruktur; dan c) tumbuh dan hilangnya pemusatan aktivitas tertentu, misalnya tumbuhnya aktivitas industri, dan lain-lain. Sedangkan Menurut Catanese (1986:317) perencanaan penggunaan lahan sangat dipengaruhi oleh manusia, aktifitas, dan lokasi, dimana ketinggian memiliki hubungan keterkaitan antara yang satu dengan yang lainnya, yang dalam siklusnya akan berpengaruh dalam perubahan penggunaan lahan:



Sumber: Catanese, 1986

**GAMBAR 2**  
**SIKLUS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN**

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh ahli mengenai faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan dapat disusun 4 (empat) variabel perubahan penggunaan lahan. *Variabel* penelitian yakni *variabel* perubahan penggunaan lahan yang diambil berdasarkan sintesa variabel yang dilakukan berdasarkan pendapat-pendapat para ahli yang telah telaah. Berikut variabel penelitian yang diambil yaitu :

1. Variabel terikat (*dependen variabel*) yang selanjutnya sisimbolkan dengan (Y) yaitu perubahan penggunaan lahan dengan satuan luasan (Ha);
2. Variabel bebas (*independen variabel*) yang selanjutnya sisimbolkan dengan (X) yaitu *variabel* faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yang disusun berdasarkan sintesa literatur sebelumnya. Adapun *variabel* bebas yang diambil dalam penelitian ini adalah :
  - a. *Variabel* bebas 1 (X1) yakni perluasan jaringan transportasi, dengan data jaringan jalan kawasan studi secara *time series* tahun 2000,2006, dan 2012.
  - b. *Variabel* bebas 2 (X2) yakni perilaku manusia, yakni adanya pengembangan kawasan perumahan oleh pengembang di wilayah studi yang akan didukung dengan data *time series* tahun 2000,2006, dan 2012.
  - c. *Variabel* bebas 3 (X3) yakni kondisi fisik alam, terkait dengan kondisi curah hujan, jenis tanah, dan tingkat kelerengn tanah.
  - d. *Variabel* bebas 4 (X4) yakni tumbuhnya pumusatan aktivitas baru. Adanya kota baru BSB dapat dilihat sebagai tumbuhnya suatu pemusatan aktivitas baru. BSB berada di lokasi yang secara administrasi berbatasan langsung dengan kawasan studi, sehingga adanya BSB dapat dilihat sebagai salah satu faktor yang memungkinkan member pengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan di kawasan studi. Oleh karena itu, dapat disusun *Variabel* bebas X4 yakni variabel eksternal. terdapat pula akses jalan arteri primer Semarang-Kendal pada sebelah utara kawasan studi yang dijadikan pula fakkor eksternal lainnya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, karena pada pelaksanaannya peneliti melakukan penelitian setelah sebelumnya melakukan telaah teori yang ada. Telaah teori digunakan sebagai bekal peneliti untuk melaksanakan penelitian di lapangan. Pada pemilihan variabel penelitian telah ditentukan sebelum penelitian berlangsung berdasarkan literatur yang ada (mendukung).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan dua cara yakni survei primer dan survei sekunder. Pengumpulan data primer akan dilakukan peneliti dengan cara menemui narasumber secara langsung di lapangan guna menggali informasi atau data yang akurat. Untuk melakukan pengumpulan data primer dilakukan observasi lapangan dan wawancara apabila diperlukan. Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan melalui kajian dokumen atau data yang telah tersedia dari pihak lain. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian adalah data spasial sebagai pendukung untuk melakukan analisis perubahan penggunaan lahan. Data spasial menggunakan data citra *Ikonos* dan citra *Quickbird*, serta peta-peta pendukung lainnya.

Analisis-analisis yang digunakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1) Analisis Perubahan Penggunaan lahan

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perubahan luas penggunaan lahan yang terjadi selama kurun waktu 10 tahun di Kawasan sekitar pengembangan BSB. Analisis perubahan penggunaan lahan dapat dibantu dengan menggunakan metode *overlay* peta. *Overlay* peta akan dilakukan dengan bantuan *software* ArcGIS 9.3. *Overlay* peta merupakan penggabungan dua atau lebih peta yang berfungsi untuk mencari peta analisis. Analisis dalam penelitian ini akan menggabungkan peta penggunaan lahan kawasan studi pada tahun 2000, 2006, dan 2012. Tujuannya untuk mengidentifikasi perubahan-perubahan penggunaan lahan selama kurun waktu tersebut.

### 2) Analisis faktor-faktor yang Mempengaruhi Perubahan Penggunaan lahan

Analisis ini dilakukan untuk menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan dan perubahan penggunaan lahan kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB). Pada analisis faktor yang mempengaruhi perubahan lahan ini dapat dibantu dengan menggunakan metode analisis *regresi spasial*. Metode analisis *regresi spasial* adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi suatu variabel terikat. Pada analisis regresi ditentukan *variabel independen* dan *variabel dependen*. Pada analisis *regresi* menggunakan analisis model *regresi OLS (Ordinary Least Square)*. Setelah itu akan dilakukan uji dependensi spasial dalam model dengan menggunakan uji Moran's I.

Pada analisis *regresi* ini terdapat beberapa kelemahan analisis, dimana persyaratan untuk menyusun model tidak terpenuhi, karena adanya kelemahan pada penyediaan data. Batasan kawasan studi yang hanya pada empat kelurahan, membuat kesulitan untuk menyusun unit analisis dalam model. Unit data dalam model yang diinginkan adalah dalam lingkup RW, tetapi tidak terdapat data peta batasan RW pada kawasan studi.

## HASIL PEMBAHASAN

### 1) Analisis Perubahan Penggunaan lahan

Pada tahun 2000 sampai 2006 perubahan lahan yang terjadi di kawasan sekitar pengembangan Kota Baru Bukit Semarang Baru adalah sebagian besar dari lahan hijau menjadi kawasan perumahan terbangun, lahan kosong yang telah dibebaskan, kawasan industri, serta kawasan perdagangan dan jasa. Lahan hijau yang mengalami perubahan guna lahan adalah lahan hutan, perkebunan, ladang, dan ruang terbuka hijau (RTH). Selain itu juga terdapat perubahan dari lahan kosong yang sudah dibebaskan telah dibangun menjadi kawasan permukiman, industri, serta lahan untuk kegiatan perdagangan dan jasa. Berikut perubahan lahan yang terjadi di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru dari tahun 2000-2006 :

**Tabel 1**  
**PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN**  
**DI KAWASAN SEKITAR BSB TAHUN 2000-2006**

No	Jenis penggunaan lahan	Penggunaan lahan (Ha)		Perubahan lahan (Ha)
		Tahun 2000	Tahun 2006	
1	Hutan	483,2	481,5	-1,7
2	Perkebunan	412	348,2	-63,8
3	Ladang	314,5	253,4	-61,1
4	Ruang terbuka Hijau	139,2	128,7	-10,5
5	sawah	117,4	117,4	0
6	lahan kosong	93,2	107,8	+14,6
7	permukiman terbangun	238,7	269	+30,3
8	perdagangan dan jasa	6,2	28	+21,8
9	kuburan	0,8	0,8	0
10	industri	77,4	147,5	+70,1
11	Rumah sakit	0	0,3	+0,3
12	Lapas	5	5	0
Total Luas		1.887,70	1.887,70	

Sumber : Pengolahan peta penggunaan lahan kawasan sekitar BSB tahun 2000 dan 2006

Keterangan : (-) berkurang luasnya  
(+) bertambah luasnya.

Berdasarkan pada tabel 1 dapat dilihat perubahan penggunaan lahan yang paling besar adalah perubahan penggunaan lahan kebun, kedua adalah ladang, kemudian ruang terbuka hijau, dan terakhir adalah hutan. Masing-masing perubahan lahan hijau ini berubah menjadi penggunaan lahan yang berbeda-beda, dan sebagian besar didominasi oleh perubahan untuk pengembangan kawasan industri, perumahan, serta perdagangan dan jasa.

Perubahan penggunaan lahan di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB) Pada tahun 2006 sampai tahun 2012, seperti pada periode lima tahun sebelumnya sebagian besar terjadi perubahan penggunaan lahan hijau menjadi kawasan perumahan terbangun, lahan kosong yang telah dibebaskan, kawasan perdagangan dan jasa, serta kawasan industri tetapi tidak terlalu signifikan seperti pada lima tahun sebelumnya. Perubahan lahan

yang terjadi di kawasan sekitar Bukit Semarang Baru dari tahun 2006-2012 dapat dilihat pada tabel 2 :

**Tabel 2**  
**PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN**  
**DI KAWASAN SEKITAR BSB TAHUN 2006-2012**

No	Jenis penggunaan lahan	Penggunaan lahan (Ha)		Perubahan lahan (Ha)
		Tahun 2006	Tahun 2012	
1	Hutan	481,5	450,5	-31
2	Perkebunan	348,2	342,2	-6
3	Ladang	253,4	246,2	-34,2
4	Ruang terbuka Hijau	128,7	115,7	-13
5	sawah	117,4	113,9	-3,5
6	lahan kosong	107,8	121,2	+13,4
7	permukiman terbangun	269	342,1	+73,1
8	perdagangan dan jasa	28	29,6	+1,6
9	kuburan	0,8	0,8	0
10	industri	147,5	148,2	+0,7
11	Rumah sakit	0,3	0,3	0
12	Lapas	5	5	0
Total Luas		1.887,70	1.887,70	

Sumber : Pengolahan peta penggunaan lahan kawasan sekitar BSB tahun 2006 dan 2012

Keterangan : (-) berkurang luasnya  
(+) bertambah luasnya.

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat peningkatan penggunaan lahan terbesar di kawasan sekitar BSB pada tahun 2006 sampai tahun 2012 adalah perkembangan penggunaan lahan permukiman yang sebagian besar adalah kawasan perumahan yang dikembangkan oleh pengembang swasta. Dalam kurun waktu lima tahun dapat dilihat peningkatan penggunaan lahan sebagai kawasan permukiman adalah meningkat seluas 73,1 Ha meningkat menjadi 18% dari total luas seluruh kawasan sekitar BSB yakni Kelurahan Ngaliyan, Beringin, Gondoriyo, dan Wates.

## 2) Analisis Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Penggunaan Lahan

Pada analisis regresi ditentukan variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian. Variabel dependen disini adalah perubahan lahan (Y) dan terdapat empat (4) variabel independen yakni :  $X_1$ = Jaringan jalan;  $X_2$ = Pertumbuhan kawasan permukiman;  $X_3$ = Kondisi fisik alam; dan  $X_4$ = Faktor eksternal yakni jalan arteri dan BSB. Pada analisis regresi menggunakan analisis model regresi OLS (*Ordinary Least Square*). Setelah itu akan dilakukan uji dependensi spasial dalam model dengan menggunakan uji Moran's I. Berdasarkan hasil analisis regresi yang dilakukan didapatkan persamaan:

$$Y = (0,784) + (0,037)X_1 + (0,165)X_2 + (0,053)X_3 + (0,053)X_4$$

Persamaan di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

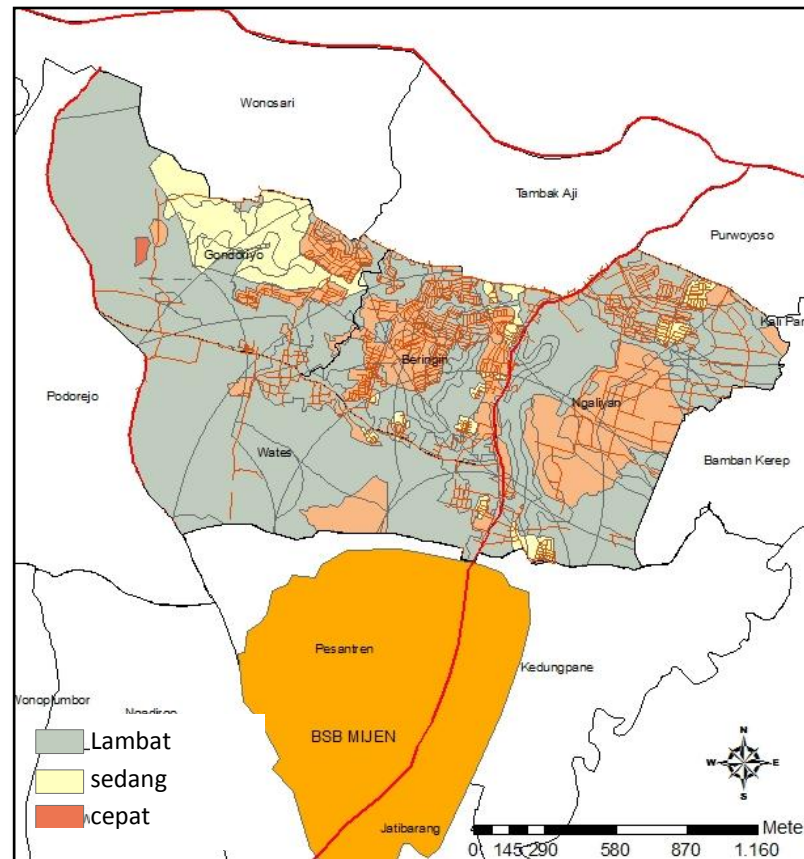
1. Konstanta bernilai 0,784 akan berarti apabila nilai dari semua variabel bebas adalah nol (0), maka nilai variabel terikat adalah nilai konstanta.
2. jaringan jalan ( $X_1$ ) terhadap perubahan lahan (Y) Nilai koefisien untuk  $X_1$  adalah sebesar 0,037, hal ini berarti setiap meningkatnya infrastruktur jaringan jalan setiap satu satuan, maka variabel perubahan lahan (Y) akan naik sebesar 0,037 dengan asumsi bahwa variabel bebas lain dari model regresi adalah tetap.
3. Pertumbuhan kawasan perumahan ( $X_2$ ) terhadap perubahan lahan (Y). Nilai koefisien untuk variabel  $X_2$  sebesar 0,165, ini menunjukkan bahwa pertumbuhan kawasan perumahan setiap satu satuan akan maka akan mempengaruhi perubahan lahan yakni dengan penambahan penggunaan lahan terbangun sebesar 0,165 dengan asumsi bahwa variabel bebas lain dari model regresi adalah tetap.
4. Hubungan kondisi fisik alam ( $X_3$ ) dengan perubahan lahan (Y). Nilai koefisien untuk variabel  $X_3$  sebesar 0,053, ini menunjukkan bahwa keadaan kondisi alam kawasan penelitian akan berpengaruh secara positif terhadap perubahan lahan, tetapi dengan persentase yang kecil.

5. Hubungan faktor eksternal ( $X_4$ ) dengan perubahan lahan (Y). Faktor eksternal disini terdapat dari tarikan dua arah, yakni arah utara dan selatan, yakni pada arah utara adalah interaksi dengan jalan arteri Semarang-Kendal sedangk di sebelah selatan adalah Kota baru BSB, Kecamatan Mijen. Nilai koefisien untuk variabel  $X_4$  sebesar 0,053, ini menunjukkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan dua faktor ekstenal ini setiap satu satuan akan maka akan mempengaruhi perubahan lahan yakni dengan penambahan penggunaan lahan terbangun sebesar 0,053 dengan asumsi bahwa variabel bebas lain dari model regresi adalah tetap.

Pengembangan lahan di kawasan sekitar BSB sebesar 30% dipengaruhi oleh perkembangan jaringan jalan, tumbuhnya kawasan perumahan, kondisi fisik alam, dan faktor eksternal yakni jalan arteri primer dan Kota Baru BSB, dengan pengaruh terbesar adalah adanya pengembangan kawasan perumahan. 70 % lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak disebutkan dalam analisis. Faktor pengaruh perubahan lahan, khususnya pada wilayah penelitian adalah sebagai pengembangan kawasan perumahan banyak dipengaruhi oleh hal-hal yang bersifat *subjektif* sebagai contohnya adalah preferensi masyarakat. Dalam hal ini, faktor sosial seperti preferensi masyarakat tidak dapat dikaji dengan menggunakan analisis regresi spasial yang digunakan dalam penelitian ini

#### **Pola Intesitas perubahan penggunaan lahan**

Berdasarkan pengolahan data menggunakan analisis Model spasial OLS (*Ordinary Least Square*) didapatkan pula pola intesitas perubahan penggunaan lahan di Kawasan sekitar Bukit Semarang Baru (BSB) yakni Kelurahan Ngaliyan, Kelurahan Bringin, Kelurahan Wates, dan Kelurahan Gondoriyo. Pada peta pola intesitas perubahan penggunaan lahan dapat dilihat laju perubahan penggunaan lahan yang cepat, sedang, dan lambat. rendah. (lihat gambar 3)



Sumber: Hasil Analisis, 2013

**GAMBAR 3**  
**POLA INTESITAS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN**

Berdasarkan peta pada Gambar 3 dapat dilihat pola pengembangan lahan dengan intensitas perubahan lahan yang tinggi terdapat di Kelurahan Ngaliyan, Beringin, dan Gondoriyo. Adapun perubahandengan intensitas perubahan yang tinggi terdapat pada titik-titik lokasi sebagai berikut :

- 1) Perubahan paling menonjol dapat dilihat pada Kelurahan Ngaliyan, dimana perubahan ini merupakan perubahan lahan akibat adanya kegiatan industri di Kelurahan Ngaliyan. Perkembangan kawasan industri lebih besar dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah yang memang menempatkan Kecamatan Ngaliyan sebagai salah satu pengembangan kegiatan industri di Kota Semarang. Selain itu, apabila dilihat perkembangan kawasan industri-pun turut dipengaruhi

- oleh adanya jaringan transportasi yang baik, yakni dengan adanya jalan arteri primer maupun sekunder yakni jalan arteri Semarang-Kab, Kendal dan jalan Semarang-Boja yang memudahkan pengangkutan barang-barang hasil produksi industri.
- 2) Perubahan dengan intensitas tinggi lain adalah terdapat di sepanjang jalan Semarang-Boja. Kegiatan utama yang berkembang di sepanjang jalan adalah kegiatan perdagangan dan jasa pelayanan sosial. Perkembangan kawasan perdagangan dan jasa dipengaruhi oleh semakin meningkatnya mobilitas penduduk di kawasan ini dan pada tahun 2009 dilakukan pelebaran jalan sehingga meningkatkan aktivitas perdagangan di sepanjang jalan ini. Pelebaran jalan



dilakukan karena seringnya terjadi kemacetan pada jam-jam sibuk seperti jam berangkat dan pulang kerja maupun sekolah. Meningkatnya mobilitas penduduk menandai banyaknya aktivitas penduduk yang tinggal di kawasan sekitar BSB maupun BSB itu sendiri yang dilakukan diluar kawasan tempat mereka tinggal, baik itu pendidikan, tempat kerja, maupun kegiatan sosial lainnya.

Oleh Keberadaan BSB yang berlokasi berdekatan secara administrasi dengan Ngaliyan secara langsung mempengaruhi perkembangan aktivitas yang ada di sekitarnya, pengaruh yang ada lebih kepada aktivitas mobilitas penduduk yang tinggi membuat kawasan sekitarnya terpengaruh baik itu untuk meningkatkan pelayanan sosial maupun prasarana pendukungnya. Keberadaan kawasan yang dekat dengan jalan arteri penghubung Kota Semarang dengan Kab Kendal yang memberikan pengaruh besar pula terhadap perkembangan aktivitas perdagangan di sepanjang jalan Semarang-Boja. Seperti yang dijelaskan sebelumnya keberadaan BSB dan jalan arteri merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi perubahan lahan dengan nilai koefisien 0,053.

- 3) Pertumbuhan aktivitas perumahan merupakan variabel yang paling berpengaruh pada perubahan penggunaan lahan dengan koefisien sebesar 0,165. Kawasan perumahan paling mendominasi berkembang di Kelurahan Beringin dan Kelurahan Gondoriyo. Pertumbuhan kawasan perumahan sebagian besar dipengaruhi juga oleh keberadaan BSB sebagai Kota Baru yang berada di sekitarnya. Walaupun terdapat perumahan yang berkembang sebelum adanya BSB yakni perumahan permata puri, namun banyak perumahan-perumahan baru yang bermunculan setelah adanya BSB. perubahan lahan menjadi kawasan perumahan dengan intensitas yang tinggi sebagian besar terletak di Kelurahan Beringin. Kelurahan Beringin merupakan lokasi

dikembangkannya kawasan perumahan permata puri yang dikembangkan mulai dari tahun 1995. Tetapi dalam perkembangannya banyak kawasan perumahan dengan kluster-kluster kecil bermunculan di Kelurahan Beringin. Begitu pula dengan Kelurahan Gondoriyo, terdapat banyak berkembang kawasan perumahan dengan kluster besar maupun kecil. Kedua kawasan ini lebih berkembang kawasan perumahannya dari pada kelurahan lainnya adalah sebagian besar dipengaruhi oleh ketersediaan lahan yang masih kosong dan lokasi strategis, serta kebijakan pemerintah mendukung

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

Pola persebaran perubahan penggunaan lahan pada kawasan sekitar BSB terbesar yakni kawasan sepanjang jalan Semarang-Boja dan pada kawasan sebagai pusat pengembangan perumahan, dan kegiatan industri. Pengembangan lahan di kawasan sekitar BSB sebesar 30% dipengaruhi oleh perkembangan jaringan jalan, tumbuhnya kawasan perumahan, kondisi fisik alam, lokasi yang dekat dengan jalan arteri primer jalan raya Semarang-Boja, dan adanya Kota Baru BSB, dengan pengaruh terbesar adalah adanya pengembangan kawasan perumahan.

Adanya Kota Baru Bukit Semarang Baru (BSB) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan lahan kawasan sekitarnya. Pengaruh BSB dapat dilihat dari mobilitas penduduk yang tinggal di BSB yang setiap hari karena sebagian besar penduduk beraktivitas di Kota Semarang dan akan melewati jalan Raya Semarang Boja. Hal ini memberikan pengaruh terhadap pengembangan lahan di sepanjang jalan Semarang-Boja walaupun pengaruhnya sedikit dengan koefisien 0,053. Selain di area sepanjang jalan raya Semarang-Boja pengaruh adanya BSB tidak terlihat dalam arti tidak terdapat perubahan lahan yang menonjol pada Kelurahan yang secara administrasi

berbatasan langsung dengan Bukit Semarang Baru.

Hal ini lebih utama adalah dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah. Pada Perda No.14 tahun 2011 pada Kelurahan Wates dan Gondoriyo terdapat kawasan peruntukkan hutan produksi tetap. dan di Kelurahan Ngaliyan terdapat kawasan lindung yang berfungsi untuk memberikan perlindungan terhadap kawasan di bawahnya. Kawasan lindung di Kelurahan Ngaliyan merupakan kawasan hijau sebagai pelindung yang merupakan *green belt* pembatas antara kawasan industri dengan kawasan budidaya. Akan tetapi di Kelurahan Ngaliyan terdapat pelanggaran penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peraturan daerah, dimana terdapat pembebasan lahan untuk kegiatan komersial pada lahan yang seharusnya menjadi kawasan lindung untuk perlindungan kawasan di bawahnya..

#### Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dari pola pengembangan lahan di kawasan sekitar BSB yang terletak di Kelurahan Ngaliyan, Beringin, Wates, dan Kelurahan Gondoriyo dapat disusun beberapa rekomendasi untuk studi lanjutan dan pengembangan lebih lanjut kawasan sekitar BSB pada waktu yang akan datang. Pemerintah dapat melakukan evaluasi pelaksanaan perencanaan penataan ruang perkotaan yang dirumuskan di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Perkotaan (RTRWP) dengan mempertimbangkan perkembangan perubahan penggunaan lahan di kawasan peri-urban sekitar BSB. Evaluasi ini dapat menjadi acuan pemerintah untuk mengeksekusi pelanggaran penggunaan lahan yang terjadi dan membantu untuk menyusun kebijakan-kebijakan baru untuk tetap

memberikan pertanahan terhadap kawasan hijau yang memang berfungsi sebagai kawasan lindung maupun hutan produksi yang juga bermanfaat memberikan pemasukkan daerah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Catanese, Anthony J. 1992. *Perencanaan Kota*. Jakarta: Erlangga
- Chapin, F. Stuart, Jr. and Edward J. Kaiser. 1979. *Urban Land Use Planning-Third Edition*. London: University of Illinois Press
- Golany, Gideon. 1976. *New Town Planning: Principle and Practice*. Sydney: A White Inter Science Publication
- Jayadinata, Johara T. 1999. *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan pedesaan, perkotaan dan Wilayah*. Bandung: Penerbit ITB
- Yunus, Hadi Sabari. 2008. *Dinamika Wilayah Peri-Urban; Determinan Masa Depan Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar