

**ANALISIS PERUBAHAN LAHAN DAN ZONA NILAI TANAH
DI KECAMATAN UNGARAN TIMUR AKIBAT PEMBANGUNAN JALAN
TOL SEMARANG - SOLO (TAHUN 2008 – 2017)**

Jessica Nathania, Sawitri Subiyanto, Andri Suprayogi *)

Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Sudarto, SH, Tembalang, Semarang Telp.(024)76480785, 76480788
Email : jessicanathaniadamanik@gmail.com

ABSTRAK

Kecamatan Ungaran Timur memiliki luas wilayah seluas 61,715 km² dan terdiri dari 10 desa yang berada di Kabupaten Semarang. Kecamatan Ungaran Timur memiliki berbagai bentuk pemanfaatan lahan, dari banyaknya penggunaan lahan penting mulai dari permukiman, industri, jalan dan fasilitas umum lainnya. Seiring berjalannya waktu, penggunaan lahan akan mengalami perubahan seiring dengan pembangunan yang ada. Pembangunan jalan tol Semarang – Solo pada tahun 2009 yang dilakukan oleh PT Jasa Marga (Persero) Tbk merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur. Seiring dengan bertambahnya waktu, Ungaran Timur menjadi kecamatan yang cukup padat. Semakin tingginya aktivitas manusia menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang berpengaruh terhadap perubahan nilai tanah di wilayah tersebut.

Penelitian ini menggunakan citra resolusi tinggi tahun 2008 dan 2016, dan peta penggunaan lahan tahun 2008 dan 2017. Data tersebut digunakan untuk menganalisis perubahan penggunaan lahan. Sedangkan, analisis perubahan nilai tanah menggunakan peta zona nilai tanah tahun 2008 dan peta zona nilai tanah tahun 2017 yang didapatkan dari hasil survei lapangan. Dari hasil tersebut, dilakukan analisis pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap perubahan nilai tanah di Kecamatan Ungaran Timur sebagai akibat dari pembangunan jalan tol Semarang – Solo.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan penggunaan lahan pada tahun 2008 – 2017. Kenaikan penggunaan lahan tertinggi terdapat pada permukiman sebesar 2,93% dan kenaikan terendah terdapat pada *rest area* tol sebesar 0,14%. Sedangkan penurunan penggunaan lahan tertinggi terdapat pada semak belukar yaitu sebesar 1,20% dan penurunan terendah terdapat pada lahan kosong sebesar 0,03%. Kenaikan dan penurunan tersebut mengacu terhadap luas Kecamatan Ungaran Timur. Perubahan zona nilai tanah akibat adanya pembangunan jalan tol dilihat dari radius 1 km dari pintu *exit tol* menunjukkan bahwa kenaikan harga rata-rata tanah tertinggi adalah sebesar Rp 5.039.000 terjadi karena adanya perubahan penggunaan lahan dari Tegalan menjadi Permukiman dan Perkebunan menjadi Permukiman. Sedangkan, kenaikan harga rata-rata terendah yaitu sebesar Rp 530.000 yang terjadi karena adanya perubahan penggunaan lahan dari Tegalan menjadi Permukiman dan Perkebunan menjadi Permukiman.

Kata Kunci : Perubahan Lahan, Perubahan Nilai Tanah, Ungaran Timur, Zona Nilai Tanah.

ABSTRACT

East Ungaran District has an area of 61.715 km² and consists of 10 villages located in Semarang Regency. East Ungaran District has various forms of land use, from the many important land uses ranging from settlements, industry, roads and other public facilities. Over time, land use will have changes along with existing development. The development of the Semarang - Solo toll road in 2009 by PT Jasa Marga (Persero) Tbk is one of the factors causing land use change in East Ungaran District. More years, East Ungaran became a dense district. As time went on, East Ungaran became a dense district. Increased human activity leads to changes land use changes that affect the change in the value of land in the region.

This research used high-resolution imagery in 2008 and 2016, and land use maps in 2008 and 2017. The data were used to analyze land use change. Meanwhile, the analysis of changes in land values using the land value zones map of 2008 and land value zones map of 2017 obtained from field survey results. From these results, analyzed the effect of land use change on land value change in East Ungaran District as a result of Semarang - Solo toll road development.

The results of this research indicate that land use change occurred in 2008 - 2017. The highest land use increase was found in settlements of 2.93% and the lowest increase was in the rest toll area of 0.14%. While the highest land use decrease was found in the bushes of 1.20% and the lowest decrease was in vacant land of 0.03%. The increase and decrease, referring to the area of East Ungaran District. Land value zones changes caused by the toll roads development seen from a radius of 1 km from the exit toll gate shows that the highest increase in average land prices of Rp 5,039,000 occurred due to changes in land use from Moor into Settlements and Plantations into Settlements. Meanwhile, the lowest average price increase of Rp 530,000 which occurred due to changes in land use from Moor into Settlements and Plantations into Settlements.

Keywords : Land Changes, Changes in Land Value, East Ungaran, Land Value Zone

*) Penulis, Penanggung Jawab jawab

I. Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Kehidupan manusia di bumi tidak akan lepas dari kebutuhannya akan tanah. Tanah merupakan salah satu sumber daya yang mempunyai peranan strategis dalam kegiatan pembangunan. Pembangunan yang semakin pesat dan tingginya laju pertumbuhan penduduk merupakan faktor pendorong meningkatnya kebutuhan akan penggunaan tanah. Dengan jumlah ketersediaan tanah yang terbatas menimbulkan permasalahan, seperti meningkatnya harga tanah akibat perubahan penggunaan lahan.

Kecamatan Ungaran Timur merupakan salah satu daerah di Kabupaten Semarang yang memiliki 10 desa, secara administratif luas daerah Kecamatan Ungaran Timur seluas 61,7159 km². Pada tahun 2009 dilakukan pembangunan jalan tol Semarang – Solo sepanjang 72,64 km oleh PT Jasa Marga (Persero) Tbk. Jalan tol Semarang – Solo ini menghubungkan Kota Semarang, Salatiga dan Surakarta serta melewati 3 kabupaten, yaitu Kabupaten Semarang, Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Sukoharjo. Pembangunan jalan tol ini dibagi menjadi 5 seksi yaitu Tembalang – Ungaran (seksi 1), Ungaran – Bawen (seksi 2), Bawen – Salatiga (seksi 3), Salatiga – Boyolali (seksi 4) dan Boyolali – Kartosuro (seksi 5). Salah satu jalur *exit tol* tersebut terletak di Kecamatan Ungaran Timur yaitu jalur *exit tol* yang merupakan bagian dari ruas Semarang – Bawen yang sudah mulai beroperasi pada tahun 2014.

Kondisi tersebut dapat menjadi penyebab perubahan penggunaan lahan, misalnya lahan pertanian menjadi non-pertanian. Lahan-lahan yang dulunya digunakan sebagai kawasan pertanian sekarang dijadikan jalan tol dan bangunan-bangunan lain seperti perumahan, ruko dan tempat usaha lainnya. Perubahan penggunaan lahan tersebut berpengaruh terhadap perubahan nilai tanah di Kecamatan Ungaran Timur dari tahun ke tahun. Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini pada akhirnya dapat diketahui apakah perubahan penggunaan lahan yang disebabkan oleh pembangunan jalan tol berpengaruh terhadap perubahan nilai tanah.

I.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur dalam kurun waktu 2008 dan 2017?
2. Bagaimana perubahan zona nilai tanah di Kecamatan Ungaran Timur akibat perubahan penggunaan lahan yang disebabkan adanya pembangunan jalan tol dalam kurun waktu tahun 2008 dan 2017?

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besar perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur dalam kurun waktu 2008 dan 2017.
2. Mengetahui besar perubahan zona nilai tanah di Kecamatan Ungaran Timur akibat perubahan penggunaan lahan yang disebabkan adanya pembangunan jalan tol dalam kurun waktu tahun 2008 dan 2017.

I.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini yang merupakan lingkup daerah penelitian adalah Kecamatan Ungaran Timur yang memiliki jumlah desa sebanyak 10 desa.
2. Melakukan analisis perubahan zona nilai tanah dan perubahan penggunaan lahan dari tahun 2008 sampai 2017 akibat pembangunan jalan tol.
3. Penilaian yang dilakukan adalah dengan penilaian massal, tidak memperhatikan *property* tertentu atau khusus.
4. Metode dalam pengujian sampel menggunakan metode standar deviasi yaitu sebaran nilai tanahnya berada pada *range* kurang atau sama dengan 30%.
5. Metode yang digunakan dalam pengolahan data adalah metode tumpang tindih susun atau *overlay*.
6. Perubahan lahan dan zona nilai tanah akibat pembangunan jalan tol dianalisis dengan menggunakan analisis radius sejauh 250 m, 500 m, 750 m, hingga 1 km dari pintu *exit tol*.
7. Hasil dari penelitian ini berupa Peta Zona Nilai Tanah, Peta Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2008-2017 yang kemudian akan dianalisis dengan peta tata guna lahan dan diketahui seberapa besar dampak dari perubahan penggunaan lahan tersebut terhadap zona nilai tanah di Kecamatan Ungaran Timur.

II. Tinjauan Pustaka

II.1 Tanah

Tanah dalam pengertian yuridis dapat diartikan sebagai bagian dari permukaan bumi. Menurut pendapat Jhon (1993) mengemukakan bahwa tanah adalah suatu benda bernilai ekonomis menurut pandangan bangsa Indonesia, tanah pula yang sering memberi getaran di dalam kedamaian dan sering pula menimbulkan guncangan dalam masyarakat, lalu tanah juga yang sering menimbulkan sendatan dalam pelaksanaan pembangunan.

II.2 Penilaian Tanah

Pengertian nilai tanah dibedakan antara tanah yang diusahakan (*improved land*) dan tanah yang tidak diusahakan (*unimproved land*). Nilai tanah yang tidak diusahakan adalah harga tanah tanpa bangunan di atasnya. Sedang nilai tanah yang diusahakan adalah harga tanah ditambah dengan harga bangunan yang

terdapat di atasnya (Sukanto 1985, dalam Ernawati 2005).

Nilai tanah dan harga tanah pada dasarnya memiliki hubungan yang fungsional, dimana harga tanah ditentukan oleh nilai tanah atau harga tanah mencerminkan tinggi rendahnya nilai tanah.

Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat dikatakan bahwa suatu tanah mungkin saja nilainya secara langsung akan lebih rendah karena tingkat kesuburannya rendah, tetapi berdasarkan letak strategisnya sangat ekonomis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai adalah suatu kesatuan moneter yang melekat pada suatu properti yang dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, politik dan faktor fisik yang dinyatakan dalam harga dimana harga ini mencerminkan nilai dari property tersebut (Lazirosa, 2002). Dalam hubungan ini, perubahan nilai tanah serta penentuan nilai dengan harga tanah dipengaruhi oleh faktor - faktor yang menunjang kemanfaatan, kemampuan dan produktifitas ekonomis tanah tersebut yang nantinya akan menjadi penentu dari nilai dan harga tanah.

II.3 Metode Penilaian Tanah

Dalam penilaian properti dikenal tiga pendekatan penilaian, yaitu:

- a. Metode Pendekatan Perbandingan Harga Pasar
- b. Metode Pendekatan Biaya
- c. Metode Pendekatan Pendapatan.

Namun berdasarkan sifatnya, penilaian dapat dibedakan dengan dua cara, yaitu: (Dimitri, 2015)

- a. Penilaian massal
- b. Penilaian individual

II.4 Zona Nilai Tanah

Peta Zona Nilai Tanah menggunakan teknik spasial dalam membuat zona-zona yang berbentuk luasan atau polygon yang mewakili nilai tanah tertentu sesuai dengan kondisi nyata di lapangan yang berasal dari nilai transaksi jual beli. Peta Zona Nilai Tanah ini dibuat dengan menggunakan alat bantu Sistem Informasi Geografis yang dapat mengolah data titik koordinat nilai tanah menjadi klasifikasi harga tanah dalam bentuk zona untuk membedakan nilai tanah pada masing-masing zona (Ibnu, 2015).

II.5 NIR (Nilai Indikasi Rata-rata)

Nilai Indikasi Rata-rata (NIR) menurut Ibnu (2015) adalah nilai pasar wajar rerata yang mewakili atas nilai tanah di dalam suatu ZNT. Penyesuaian nilai tanah untuk menentukan NIR, untuk ZNT yang memiliki data transaksi lebih dari satu penentuan NIR dilakukan dengan cara merata-rata data transaksi tersebut. Untuk hasil hitungan yang memiliki satu atau dua data transaksi, penentuan NIR dapat mengacu pada NIR dari ZNT lain terdekat, dengan melakukan penyesuaian faktor lokasi, jenis penggunaan tanah dan luas bidang tanah.

II.6 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan adalah penggolongan penggunaan lahan secara umum seperti pertanian tadah hujan, pertanian beririgasi, padang rumput, kehutanan, atau daerah rekreasi (Rayes, 2007).

Penggunaan lahan dikelompokkan ke dalam dua golongan besar yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan non pertanian.

II.7 Perubahan Penggunaan Lahan

Pengertian perubahan penggunaan lahan secara umum adalah transformasi dalam mengalokasikan sumber daya lahan dari satu pengguna ke pengguna lainnya. Menurut Wibiseno (2002) dalam Putra (2003) ada empat proses utama yang menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan, yaitu :

1. Perluasan batas kota.
2. Peremajaan di pusat kota.
3. Perluasan jaringan infrastruktur terutama jaringan transportasi.
4. Tumbuh dan hilangnya aktivitas tertentu

III. Metodologi Penelitian

III.1. Perangkat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Perangkat keras (*hardware*)
 - a. GPS *Handheld* yang digunakan untuk pengambilan sampel.
 - b. Perangkat komputer yang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

| | |
|----------------------------|---|
| 1) Merek Laptop | : ACER |
| 2) Sistem Operasi | : Windows 8.1 |
| 3) Processor | : Intel(R) Core (TM) i5-3317U CPU @1,70Hz |
| 4) RAM | : 4.00 GB |
| 5) Kamera <i>Handphone</i> | untuk mengambil foto lokasi sampel |
2. Perangkat lunak (*software*)
 - a. Microsoft Office (Ms. Word 2016, Ms. Excel 2016, Ms. Visio 2007) untuk pengolahan data dan penyusunan skripsi.
 - b. ArcGIS 10.1 digunakan untuk pengolahan dan pembuatan Peta Zona Nilai Tanah.

III.2. Data Penelitian

Data-data penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Data Spasial
 - a. Citra Satelit Quickbird telah terkoreksi tahun 2008 dan 2016 yang diperoleh dari BPN Semarang.
 - b. Peta Administrasi Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang tahun 2016 yang diperoleh dari BPN Kabupaten Semarang.

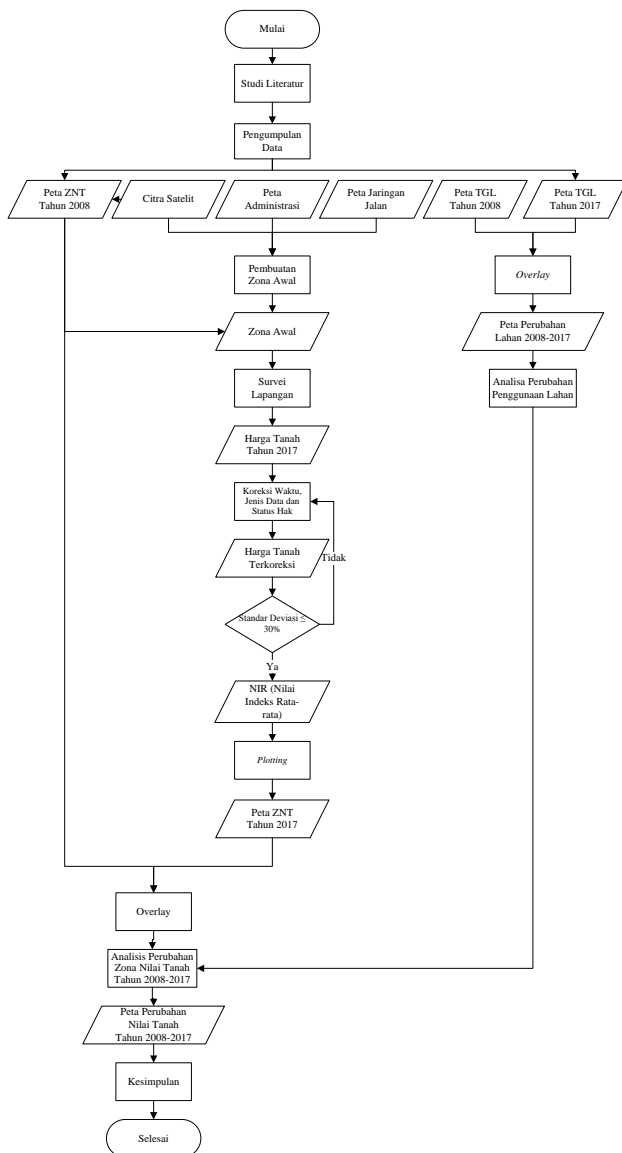
c. Peta Penggunaan Lahan tahun 2008 dan 2017 di Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang yang diperoleh dari BPN Kabupaten Semarang.

d. Peta Zona Nilai Tanah Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang tahun 2008 yang diperoleh dari BPN Kabupaten Semarang.

2. Data Non Spasial

Data harga transaksi dan penawaran tanah di Kecamatan Ungaran Timur yang diperoleh dari survei lapangan dalam kurun waktu 1 tahun selama tahun 2017.

III.3. Diagram Alir Penelitian



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Adapun tahapan penelitian ini secara garis besar, yaitu:

1. Pembuatan Zona Awal

Zona awal di bawah ini didapat dari BPN Kab. Semarang yang awalnya terdiri dari 70 zona yang kemudian diperbarui menjadi 69 zona. Zonasi awal ini dilakukan dengan tujuan mempermudah dilakukannya survei lapangan harga tanah tahun 2017 yang nantinya akan menjadi peta zona nilai tanah Kecamatan Ungaran Timur tahun 2017. Batas antar zona dalam pembuatannya berdasarkan karakteristik kemiripan sifat-sifat lahan.

2. Survei Lapangan Data Harga Tanah

Setelah pembuatan zona awal yang digunakan sebagai acuan dalam survei lapangan data harga tanah, selanjutnya survei lapangan dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada responden, penentuan jumlah responden ini didasarkan atas aturan luasan dari tiap zona. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui informasi tentang nilai transaksi dan penawaran tanah yang terjadi di pasaran.

Sampel yang diambil bergantung pada luasan dari satu zona. Pada penelitian ini terdapat total 336 titik sampel.

3. Perhitungan Nilai Tanah Perhitungan

Nilai tanah dilaksanakan dengan mengoreksi data hasil survei lapangan dengan unsur-unsur penyesuaian yang ditetapkan, sehingga didapat nilai tanah terkoreksi dalam satuan Rupiah/m².

a. Penyesuaian Status Hak

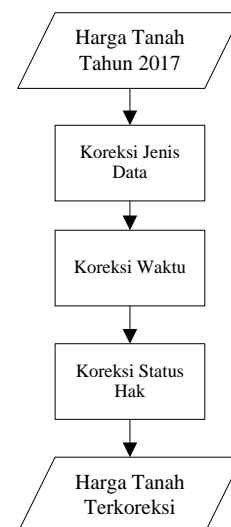
- HM = 0%
- HGB/HGU = 5%
- Tanah Adat = 10%

b. Koreksi Data Transaksi

- Data transaksi: koreksi = 0%
- Data penawaran: koreksi = -10%

c. Koreksi Waktu Transaksi

Koreksi waktu transaksi dilakukan atas pertimbangan terjadinya inflasi harga tanah tiap waktunya. Data inflasi 10% per tahun dijadikan patokan koreksi per 31 Desember tiap tahun.



Gambar 2 Tahapan Koreksi Harga Tanah 2017

- d. Harga Tanah per Meter Persegi Nilai tanah per meter dapat dihitung setelah mendapatkan harga tanah terkoreksi dengan cara membagi nilai harga tanah terkoreksi dengan luas tanah.
4. Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah
Pembuatan Peta ZNT 2008 dan 2017 dilakukan dengan cara *plotting* NIR harga transaksi/penaaran tanah pada tahun 2008 dan 2017.
5. Peta Perubahan ZNT Tahun 2008-2017
Pembuatan peta ini dilakukan dengan cara *overlay intersect* pada peta tahun 2008 dan 2017 yang selanjutnya dilakukan perhitungan selisih NIR.
6. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2008 dan 2017
Pembuatan peta ini dilakukan dengan cara *overlay identity* pada peta penggunaan lahan tahun 2008 dan 2017.
7. Perubahan Nilai Tanah Akibat Penggunaan Lahan
Setelah diketahui peta perubahan zona nilai tanah, peta tersebut kemudian dilakukan *overlay identity* yang akan diketahui daerah yang terjadi perubahan penggunaan lahan dan berapa besar nilai perubahan pada zona tersebut.

IV. Hasil dan Pembahasan

IV.1. Analisis Penggunaan Lahan Tahun 2008

Berikut adalah peta penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur pada tahun 2008:

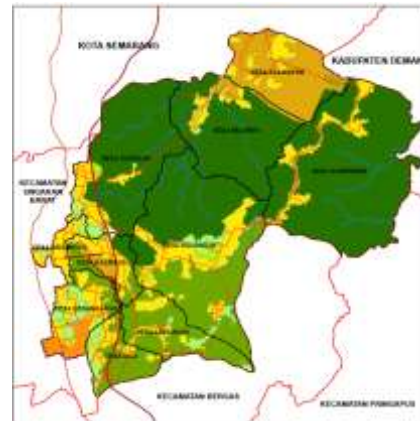


Gambar 3 Penggunaan Lahan Tahun 2008

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur pada tahun 2008 adalah Hutan yaitu sebesar 53,225% dan penggunaan lahan paling sedikit adalah Lahan Kosong yaitu sebesar 0,051%.

IV.2. Analisis Penggunaan Lahan Tahun 2017

Berikut adalah peta penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur pada tahun 2017:



Gambar 4 Penggunaan Lahan Tahun 2017

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur pada tahun 2017 adalah Hutan yaitu sebesar 53,016% dan penggunaan lahan paling sedikit adalah *Land Clearing* yaitu sebesar 0,136%.

IV.3 Analisis Peubahan Penggunaan Lahan Tahun 2008-2017

Berikut adalah peta perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur tahun 2008-2017:

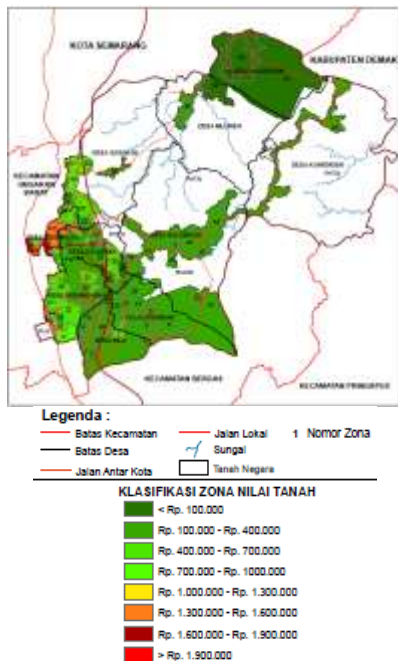


Legenda :
 - Batas Kecamatan
 - Batas Desa
 - Jalan Antar Kota
 - Jalan Lokal
 - Sungai
 - Kebun Campur - Jalan Tol
 - Kebun Campur - Perumahan
 - Lahan Kosong - Jalan Tol
 - Lahan Kosong - Perumahan
 - Lahan Kosong - Tegalan
 - Perumahan - Jalan Tol
 - Perhutanan - Jalan Tol
 - Perhutanan - Land Clearing
 - Perkebunan - Jalan Tol
 - Perkebunan - Perumahan
 - Perkebunan - Tegalan
 - Semak Belukar - Perumahan
 - Semak Belukar - Tegalan
 - Tegalan - Jalan Tol
 - Tegalan - Perumahan
 - Tidak Ada Perubahan

Gambar 5 Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2008-2017
 Berdasarkan gambar di atas perubahan lahan di Kecamatan Ungaran Timur Tahun 2008-2017 terjadi di 9 jenis penggunaan lahan. Perubahan peningkatan luas yang tertinggi adalah Perumahan yaitu sebesar 2,934%. Sedangkan perubahan penurunan luas yang tertinggi adalah Semak Belukar yaitu sebesar 1,197%.

IV.4. Analisis Zona Nilai Tanah Kecamatan Ungaran Timur Tahun 2008

Gambar 6 di bawah ini menunjukkan peta ZNT tahun 2008 yang terbagi dalam 70 zona yang masing-masingnya memiliki nilai NIR berbeda-beda.

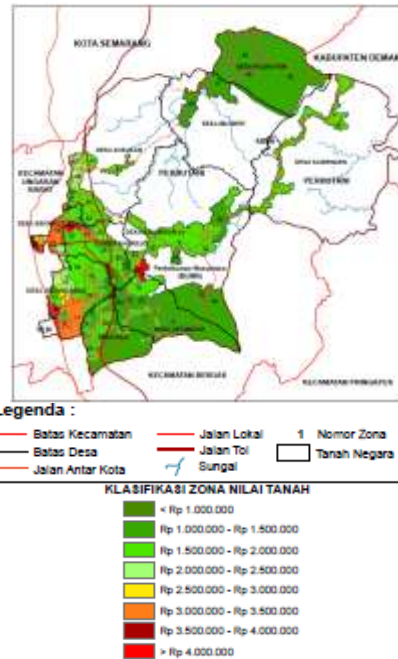


Gambar 6 Zona Nilai Tanah Tahun 2008

Pada zona nilai tanah tahun 2008 terbagi menjadi 70 zona, nilai rata-rata tanah tertinggi pada tahun 2008 di Kecamatan Ungaran Timur terdapat pada zona 42, yaitu sebesar Rp. 2.136.000 /m². Dan harga rata-rata tanah terendah yaitu terdapat pada zona 63, yaitu sebesar Rp. 47.000 /m².

IV.5. Analisis Zona Nilai Tanah Kecamatan Ungaran Timur Tahun 2017

Gambar 7 di bawah ini menunjukkan peta ZNT tahun 2017 yang terbagi dalam 69 zona yang masing-masingnya memiliki nilai NIR berbeda-beda.

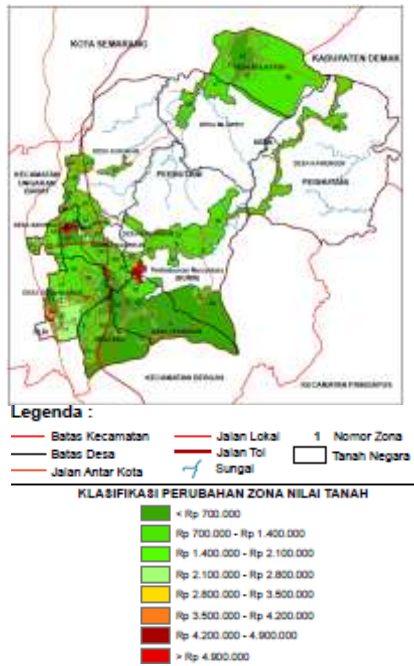


Gambar 7 Zona Nilai Tanah Tahun 2017

Dari gambar di atas dapat dilihat harga rata-rata tanah tertinggi di Kecamatan Ungaran Timur pada tahun 2017 terdapat pada zona 68, yaitu sebesar Rp. 6.316.000 /m². Dan untuk zona yang memiliki harga rata-rata terendah yaitu pada zona 46, yaitu sebesar Rp. 506.000 /m².

IV.6. Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2008 – 2017

Berikut adalah peta perubahan zona nilai tanah pada tahun 2008-2017 di Kecamatan Ungaran Timur:



Gambar 8 Peta Perubahan ZNT Tahun 2008-2017

Pada Tabel 1 akan dijelaskan perubahan nilai pada masing-masing zona.

Tabel 1 Perubahan Nilai Tanah Tahun 2008-2017

| Zona | | Harga Tanah per m ² (Rp) | | Selisih (Rp) |
|------------|------------|-------------------------------------|------------|--------------|
| Tahun 2008 | Tahun 2017 | Tahun 2008 | Tahun 2017 | |
| 2 | 1 | 308.000 | 1.428.000 | 1.120.000 |
| 4 | 2 | 269.000 | 1.349.000 | 1.080.000 |
| 5 | 3 | 268.000 | 1.112.000 | 844.000 |
| 6 | 4 | 132.000 | 820.000 | 688.000 |
| 16 | 5 | 260.000 | 983.000 | 723.000 |
| 8 | 6 | 258.000 | 1.050.000 | 792.000 |
| 9 | 7 | 165.000 | 815.000 | 650.000 |
| 10 | 8 | 520.000 | 3.290.000 | 2.770.000 |
| 12 | 9 | 284.000 | 1.035.000 | 751.000 |
| 22 | 10 | 568.000 | 2.704.000 | 2.136.000 |
| 22 | 11 | 568.000 | 3.218.000 | 2.650.000 |
| 17 | 11 | 852.000 | 3.218.000 | 2.366.000 |
| 19 | 12 | 213.000 | 841.000 | 628.000 |
| 21 | 13 | 547.000 | 1.104.000 | 557.000 |
| 27 | 14 | 367.000 | 1.309.000 | 942.000 |
| 23 | 15 | 101.000 | 832.000 | 731.000 |
| 26 | 16 | 265.000 | 1.163.000 | 898.000 |
| 29 | 17 | 537.000 | 2.305.000 | 1.768.000 |
| 30 | 18 | 237.000 | 1.475.000 | 1.238.000 |
| 31 | 19 | 442.000 | 1.430.000 | 988.000 |

| | | | | |
|----|----|-----------|-----------|-----------|
| 32 | 20 | 237.000 | 767.000 | 530.000 |
| 33 | 21 | 252.000 | 1.315.000 | 1.063.000 |
| 34 | 22 | 95.000 | 918.000 | 823.000 |
| 35 | 23 | 390.000 | 1.250.000 | 860.000 |
| 36 | 24 | 104.000 | 983.000 | 879.000 |
| 37 | 25 | 632.000 | 2.138.000 | 1.506.000 |
| 38 | 26 | 298.000 | 1.048.000 | 750.000 |
| 39 | 27 | 1.374.000 | 3.259.000 | 1.885.000 |
| 41 | 28 | 339.000 | 1.070.000 | 731.000 |
| 42 | 29 | 2.132.000 | 3.969.000 | 1.837.000 |
| 43 | 30 | 268.000 | 1.190.000 | 925.000 |
| 44 | 31 | 663.000 | 2.967.000 | 2.304.000 |
| 46 | 32 | 192.000 | 1.191.000 | 999.000 |
| 49 | 33 | 239.000 | 1.116.000 | 877.000 |
| 52 | 34 | 331.000 | 1.120.000 | 789.000 |

| Zona | | Harga Tanah per m ² (Rp) | | Selisih (Rp) |
|------------|------------|-------------------------------------|------------|--------------|
| Tahun 2008 | Tahun 2017 | Tahun 2008 | Tahun 2017 | |
| 54 | 35 | 261.000 | 816.000 | 555.000 |
| 55 | 36 | 148.000 | 986.000 | 838.000 |
| 56 | 37 | 272.000 | 906.000 | 634.000 |
| 57 | 38 | 411.000 | 1.256.000 | 845.000 |
| 58 | 39 | 294.000 | 1.117.000 | 823.000 |
| 59 | 40 | 790.000 | 2.168.000 | 1.378.000 |
| 60 | 41 | 101.000 | 1.208.000 | 1.107.000 |
| 61 | 42 | 916.000 | 2.285.000 | 1.369.000 |
| 62 | 43 | 648.000 | 1.938.000 | 1.290.000 |
| 65 | 44 | 111.000 | 1.083.000 | 972.000 |
| 66 | 45 | 104.000 | 934.000 | 830.000 |

| | | | | |
|----|----|-----------|-----------|-----------|
| 68 | 46 | 57.000 | 506.000 | 449.000 |
| 69 | 47 | 79.000 | 921.000 | 842.000 |
| 70 | 48 | 96.000 | 878.000 | 782.000 |
| 51 | 49 | 1.325.000 | 4.494.000 | 3.169.000 |
| 64 | 50 | 663.000 | 4.212.000 | 3.549.000 |
| 40 | 51 | 189.000 | 5.234.000 | 5.045.000 |
| 53 | 52 | 1.832.000 | 3.386.000 | 1.554.000 |
| 48 | 53 | 237.000 | 1.428.000 | 1.191.000 |
| 47 | 54 | 1.579.000 | 3.214.000 | 1.635.000 |
| 45 | 55 | 1.040.000 | 1.722.000 | 682.000 |
| 20 | 56 | 438.000 | 1.500.000 | 1.062.000 |

| | | | | |
|----|----|-----------|-----------|-----------|
| 15 | 57 | 709.000 | 2.346.000 | 1.637.000 |
| 14 | 58 | 355.000 | 1.577.000 | 1.222.000 |
| 63 | 59 | 47.000 | 824.000 | 777.000 |
| 67 | 60 | 363.000 | 1.649.000 | 1.286.000 |
| 3 | 61 | 128.000 | 1.161.000 | 1.033.000 |
| 24 | 62 | 130.000 | 804.000 | 674.000 |
| 18 | 63 | 142.000 | 791.000 | 649.000 |
| 11 | 64 | 410.000 | 1.228.000 | 818.000 |
| 25 | 65 | 156.000 | 738.000 | 582.000 |
| 28 | 66 | 426.000 | 3.201.000 | 2.775.000 |
| 13 | 67 | 331.000 | 1.018.000 | 687.000 |
| 50 | 68 | 1.277.000 | 6.316.000 | 5.039.000 |
| 1 | 69 | 189.000 | 1.141.000 | 952.000 |

NILAI EKONOMIS PERUBAHAN LAHAN

- Lahan Kosong - Pemukiman (< Rp 1.094.000)
- Lahan Kosong - Tegalan (< Rp 1.094.000)
- Perhutanan - Land Clearing (Rp 1.094.000 - Rp 1.739.000)
- Perkebunan - Pemukiman (< Rp 1.094.000)
- Perkebunan - Pemukiman (> Rp 4.964.000)
- Perkebunan - Pemukiman (Rp 1.094.000 - Rp 1.739.000)
- Perkebunan - Tegalan (< Rp 1.094.000)
- Tegalan - Pemukiman (> Rp 4.964.000)
- Tegalan - Pemukiman (Rp 1.094.000 - Rp 1.739.000)
- Tegalan - Pemukiman (Rp 1.739.000 - Rp 2.384.000)
- Tegalan - Pemukiman (Rp 2.384.000 - Rp 3.029.000)
- Tegalan - Pemukiman < Rp 1.094.000

Gambar 9 Pengaruh Pembangunan Jalan Tol terhadap Perubahan Penggunaan Lahan dan Perubahan Nilai Tanah

Pada Tabel 2 akan dijelaskan bagaimana luas perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada radius 250 m, 500 m, 750m dan 1 km dari pintu *exit toll*.

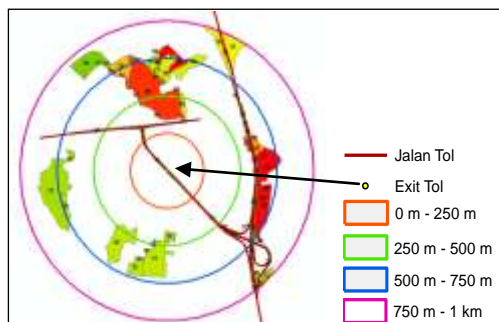
Tabel 2 Total Luas Perubahan Penggunaan Lahan pada radius 250 m, 500 m, 750 m, dan 1 km dari pintu *exit toll* (Ha)

| Dari Ke | Pemukiman | Lahan Kosong | Tegalan | Perkebunan | Perhutanan | Jalan Tol | Land Clearing |
|---------------|-----------|--------------|---------|------------|------------|-----------|---------------|
| Pemukiman | - | - | - | - | - | 0,723 | - |
| Lahan Kosong | 0,384 | - | 0,271 | - | - | 0,265 | - |
| Tegalan | 30,871 | - | - | - | - | 3,101 | - |
| Perkebunan | 17,846 | - | 0,184 | - | - | 1,451 | - |
| Perhutanan | - | - | - | - | - | 0,723 | 2,674 |
| Jalan Tol | - | - | - | - | - | - | - |
| Land Clearing | - | - | - | - | - | - | - |

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa terjadi perubahan jumlah zona. Pada tahun 2008 terdapat 70 zona, sedangkan pada tahun 2017 terdapat 69 zona. Hal tersebut terjadi karena adanya penggabungan dua zona yang terletak di Desa Gedanganak yaitu di daerah industri yaitu zona 17 dan 22 pada tahun 2008 menjadi zona 11 pada tahun 2017. Selain perubahan jumlah zona terjadi pula perubahan nilai tanah. Kenaikan nilai tanah tertinggi yaitu sebesar Rp 5.045.000 per m² yaitu terjadi pada zona 40 pada tahun 2008 berubah menjadi zona 51 pada tahun 2017, dan kenaikan nilai tanah terendah terdapat pada zona 68 pada tahun 2008 menjadi zona 46 pada tahun 2017 yaitu sebesar Rp. 449.000 per m².

IV.5. Analisis Pengaruh Pembangunan Jalan Tol (Exit Toll) Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Dan Zona Nilai Tanah

Berikut adalah gambar yang menunjukkan pengaruh pembangunan jalan tol terhadap perubahan penggunaan lahan dan zona nilai tanah dilihat dari radius 250 m, 500 m, 750m dan 1 km dari pintu *exit toll*.



Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa dalam radius 250 m, 500 m, 750 m, dan 1 km dari pintu *exit toll*, total perubahan penggunaan lahan terbesar yang terjadi adalah dari Tegalan menjadi Permukiman yaitu sebesar 20,872 Ha dan perubahan penggunaan lahan terkecil adalah dari Perkebunan menjadi Tegalan yaitu sebesar 0,184 Ha.

Berikut adalah tabel Perubahan Nilai Tanah Pada Perubahan Penggunaan Lahan Akibat Pembangunan Jalan Tol (*Exit toll*):

Tabel 3 Perubahan Nilai Tanah Pada Perubahan Penggunaan Lahan Akibat Pembangunan Jalan Tol (*Exit toll*)

| Radius | Zona | Jenis Perubahan Penggunaan Lahan | Kenaikan Harga (Rp) |
|-------------|------|----------------------------------|---------------------|
| 250 m-500 m | 60 | Tegalan – Permukiman | 1.286.000 |
| | 66 | Tegalan – Permukiman | 2.775.000 |
| | 19 | Perkebunan – Pemukiman | 988.000 |
| | 30 | Perkebunan – Pemukiman | 925.000 |
| 500 m-750 m | 34 | Tegalan - Pemukiman | 789.000 |
| | 57 | Tegalan - Pemukiman | 1.637.000 |
| | 58 | Tegalan - Pemukiman | 1.222.000 |
| | 60 | Tegalan - Pemukiman | 1.286.000 |
| | 66 | Tegalan - Pemukiman | 2.775.000 |
| | 67 | Tegalan - Pemukiman | 687.000 |
| | 68 | Tegalan - Pemukiman | 5.039.000 |

| | | | |
|------------|----|--------------------------|-----------|
| | 56 | Tegalan - Pemukiman | 1.062.000 |
| | 60 | Tegalan - Pemukiman | 1.286.000 |
| | 66 | Tegalan - Pemukiman | 2.775.000 |
| | 19 | Perkebunan – Pemukiman | 988.000 |
| | 25 | Perkebunan – Pemukiman | 1.506.000 |
| | 30 | Perkebunan – Pemukiman | 925.000 |
| | 26 | Lahan Kosong – Tegalan | 750.000 |
| | 56 | Lahan Kosong – Pemukiman | 1.062.000 |
| 750 m–1 km | 26 | Tegalan – Permukiman | 750.000 |
| | 34 | Tegalan – Permukiman | 789.000 |
| | 56 | Tegalan – Permukiman | 1.062.000 |
| | 57 | Tegalan – Permukiman | 1.637.000 |
| | 58 | Tegalan – Permukiman | 1.222.000 |
| | 60 | Tegalan – Permukiman | 1.286.000 |
| | 66 | Tegalan – Permukiman | 2.775.000 |
| | 30 | Perkebunan – Tegalan | 925.000 |
| | 20 | Perkebunan – Tegalan | 530.000 |
| | 18 | Perkebunan – Pemukiman | 1.238.000 |
| | 19 | Perkebunan – Pemukiman | 988.000 |
| | 20 | Perkebunan – Pemukiman | 530.000 |

Tabel 3 Perubahan Nilai Tanah Pada Perubahan Penggunaan Lahan Akibat Pembangunan Jalan Tol (*Exit toll*) (lanjutan)

| Radius | Zona | Jenis Perubahan Penggunaan Lahan | Kenaikan Harga (Rp) |
|--------|------|-----------------------------------|---------------------|
| | 25 | Perkebunan – Pemukiman | 1.506.000 |
| | 30 | Perkebunan – Pemukiman | 925.000 |
| | 38 | Perhutanan – <i>Rest Area</i> tol | 845.000 |
| | 26 | Lahan Kosong – Tegalan | 750.000 |
| | 26 | Lahan Kosong – Pemukiman | 750.000 |
| | 56 | Lahan Kosong – Pemukiman | 1.062.000 |

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa kenaikan harga tertinggi berada dalam radius 750 m dari pintu *exit toll* sebesar Rp 5.039.000 pada zona 68 karena terdapat perubahan penggunaan lahan dari Tegalan menjadi Permukiman. Sedangkan, kenaikan harga rata-rata terendah yaitu sebesar Rp 530.000 berada dalam radius 1 km dari pintu *exit toll* pada zona 20 dan terdapat perubahan penggunaan lahan dari Perkebunan menjadi Tegalan dan Perkebunan menjadi Pemukiman.

V. Kesimpulan dan Saran

V.1 Kesimpulan

1. Terdapat perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ungaran Timur dalam rentang waktu tahun 2008-2017, yaitu permukiman naik sebesar 2,93%, *Rest Area* tol naik sebesar 0,14%, jalan tol naik 0,34%, kebun campur turun sebesar 0,43%, lahan kosong turun sebesar 0,03%, semak belukar turun sebesar 1,20%, perkebunan turun sebesar 0,73%, perhutanan turun sebesar 0,21%, dan tegalan turun sebesar 0,81%, sedangkan untuk penggunaan lahan yang lain tidak mengalami perubahan. Dapat disimpulkan bahwa perubahan kenaikan penggunaan lahan terbesar terdapat pada permukiman dan terendah pada *Rest Area* tol, sedangkan penurunan penggunaan lahan tertinggi terdapat pada semak belukar dan terendah pada lahan kosong.
2. Perubahan zona nilai tanah akibat adanya pembangunan jalan tol dilihat dari radius 250 m, 500 m, 750 m, dan 1 km dari pintu *exit toll* menunjukkan bahwa terdapat 15 zona yang memiliki perubahan penggunaan lahan, yaitu zona 18, 19, 20, 25, 26, 30, 34, 38, 56, 57, 58, 60, 66, 67, dan zona 68. Luas jenis perubahan penggunaan lahan tertinggi adalah sebesar 20,872 Ha dengan jenis perubahan penggunaan lahan Tegalan menjadi Permukiman. Sedangkan, luas jenis perubahan penggunaan lahan terkecil adalah sebesar 0,184 Ha dengan jenis perubahan penggunaan lahan Perkebunan menjadi Tegalan. Sedangkan, kenaikan harga rata-rata tanah tertinggi berada dalam radius 750 m dari pintu *exit toll* sebesar Rp 5.039.000 pada zona 68 karena terdapat perubahan penggunaan lahan dari Tegalan menjadi Permukiman. Sedangkan, kenaikan harga rata-rata terendah yaitu sebesar Rp 530.000 berada dalam radius 1 km dari pintu *exit toll* pada zona 20 dan terdapat perubahan penggunaan lahan dari Perkebunan menjadi Tegalan dan Perkebunan menjadi Pemukiman. Sehingga dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa perubahan penggunaan lahan terutama menjadi permukiman akibat pembangunan jalan tol cukup mempengaruhi kenaikan nilai tanah di Kecamatan Ungaran Timur.

V.2 Saran

1. Sebelum pembuatan zona awal, sebaiknya melakukan survei terlebih dahulu ke daerah penelitian untuk mengurangi kesalahan dalam pembuatan zona awal.
2. Pada penelitian selanjutnya, sebaiknya pada saat ingin membuat zona awal, harus mengetahui daerah mana saja yang merupakan Tanah Negara yang tidak diperjualbelikan dengan tanah yang diperjualbelikan agar tidak terjadi kesalahan dalam pembuatan zona awal.

3. Dalam penentuan titik sampel untuk tiap zona, sebaiknya dipilih lokasi yang mudah terjangkau dan mencakup zona tersebut sehingga tidak kesulitan dalam survei lapangan.
4. Data nilai tanah yang digunakan sebaiknya diambil dari sampel dengan kerapatan sampel yang lebih dekat lagi dan tersebar di seluruh wilayah penelitian agar benar-benar mencerminkan harga di lapangan.
5. Sebaiknya dilakukan survei terlebih dahulu berkaitan dengan daerah penelitian yang sering atau tidak terjadi jual beli tanah, sehingga lebih banyak didapatkan harga transaksi yang mencerminkan harga tanah di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimitri, A. 2015. *Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Akibat Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Tembalang Kota Semarang*. Skripsi. UNDIP : Semarang.
- Ernawati, R. 2005. *Skripsi : Studi Pemodelan Nilai Tanah di Kota Tulungagung Kabupaten Tulungagung*. Skripsi. Universitas Brawijaya : Malang.
- Ibnu, H. 2015. *Pemetaan Zona Nilai Tanah Untuk Menentukan Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kecamatan Candisari Kota Semarang)*. Skripsi. UNDIP : Semarang.
- Laziroso, P. 2002. *Studi Kajian Mengenai Nilai Tanah* : Surabaya.
- Putra, I Ketut Jaya. 2003. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Penggunaan Lahan Di Kota Mataram*. Tesis Program Studi Magister Teknik Pembangunan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
- Rayes, M. 2007. *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Salindeho, J. 1993. *Masalah Tanah Dalam Pembangunan*. Sinar Grafika : Jakarta.