

**ANALISIS KETIDAKSESUAIAN PERUBAHAN PENGGUNAN LAHAN  
SAWAH KE NON SAWAH TERHADAP RENCANA TATA RUANG  
WILAYAH KABUPATEN BOGOR DI KECAMATAN MEGAMENDUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Untuk Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan di  
Bidang Pertanahan Pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



**DISUSUN OLEH :**

**BAGAS HUTAMA PUTRA**

**NIT. 21303726**

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/  
BADAN PERTANAHAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA  
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL  
DIPLOMA IV PERTANAHAN  
YOGYAKARTA**

**2025**

## ABSTRACT

The conversion of land use from rice fields to non-agricultural purposes is a common phenomenon in urban buffer zones, including in Megamendung District, Bogor Regency. This change often occurs without regard to the established spatial plans, leading to inconsistencies in land use. This study aims to identify the spatial distribution pattern of land use changes, evaluate the conformity of these changes with the Regional Spatial Plan (RTRW) of Bogor Regency, and analyze the factors influencing land use inconsistency in Megamendung District. The research employs a quantitative approach with spatial analysis using Geographic Information Systems (GIS). Land use data from 2019 and 2024 were obtained through the interpretation of 30-meter resolution Landsat multispectral satellite imagery. The spatial pattern of land use changes was analyzed using the Nearest Neighbour Analysis method, while land use conformity was assessed by overlaying the land use change map with the RTRW map of Bogor Regency for the period 2024–2044. Multiple linear regression analysis was used to determine the factors influencing land use inconsistency, with population density, accessibility, and slope as independent variables. The results show that 304 hectares of rice fields were converted between 2019 and 2024, with a clustered distribution pattern. Most of the changes were found to be inconsistent with the applicable RTRW. The regression analysis revealed that population density and accessibility significantly affect land use inconsistency, while slope does not have a significant influence.

**Keywords:** land use change, spatial inconsistency, RTRW, GIS, Megamendung District.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
Bab II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Keaslian penelitian.....	6
B. Kerangka Teoritis.....	9
C. Kerangka Pemikiran.....	15
Bab III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Format penelitian.....	16
B. Lokasi Penelitian.....	16
C. Populasi dan sample.....	17
D. Definisi Operasional konsep.....	17
E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	20
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	31
A. Keadaan Geografis.....	30
B. Penggunaan Lahan Petanian.....	31
C. Kependudukan.....	32

D. Aksesibilitas .....	34
E. Kemiringan Lereng .....	34
F. Rencana Tata Ruang Wilayah .....	34
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
A. Pola Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2019-2024 Di Kecamatan Megamendung.....	35
B. Ketidak Sesuaian Perubahan Penggunaan Lahan Sawah Tahun 2019 & 2024 Terhadap Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor .....	51
C. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda .....	56
<b>BAB VII PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	59
Daftar Pustaka.....	63
LAMPIRAN.....	62

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perubahan penggunaan lahan merupakan suatu proses peralihan fungsi lahan dari kondisi sebelumnya ke bentuk pemanfaatan yang berbeda, baik bersifat tetap maupun sementara. Fenomena ini muncul sebagai konsekuensi dari dinamika dan perkembangan struktur sosial ekonomi masyarakat, yang terus mengalami pertumbuhan, terutama dalam memenuhi kebutuhan sektor komersial dan industri (Muiz, 2009). Kenaikan jumlah penduduk menjadi salah satu faktor utama yang mendorong terjadinya perubahan tersebut.

Perubahan penggunaan lahan sawah menjadi non-sawah merupakan fenomena yang semakin banyak terjadi seiring dengan pertumbuhan populasi, urbanisasi, dan perkembangan ekonomi. Lahan sawah, yang sebelumnya digunakan untuk aktivitas agraris seperti menanam padi, sayuran, atau komoditas lain, kini sering dialihfungsikan untuk keperluan industri, perumahan, infrastruktur, dan berbagai kegiatan non-sawah lainnya. Proses ini didorong oleh beberapa faktor, seperti meningkatnya kebutuhan akan lahan untuk pembangunan kawasan pemukiman dan komersial, pembangunan jalan dan fasilitas publik, serta ekspansi kawasan industri. Di sisi lain, pertumbuhan kota dan daerah pinggiran turut mempercepat konversi lahan tersebut.

Perubahan ini membawa dampak yang kompleks. Dari sisi ekonomi, konversi lahan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan mendorong pertumbuhan sektor non-sawah. Namun, dari sisi sosial dan lingkungan, fenomena ini sering menimbulkan tantangan serius, seperti berkurangnya lahan produktif untuk sawah, penurunan ketahanan pangan, dan degradasi ekosistem. Oleh karena itu, memahami fenomena perubahan penggunaan lahan ini sangat penting untuk merumuskan kebijakan yang berkelanjutan dan memastikan keseimbangan antara pembangunan dan pelestarian sumber daya alam. Tulisan ini akan membahas lebih lanjut tentang faktor-faktor penyebab,

dampak, serta strategi untuk mengelola perubahan penggunaan lahan secara berkelanjutan.

Kegiatan penataan ruang telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, yang mencakup tiga aspek utama: perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Perencanaan tata ruang terdiri atas rencana umum dan rencana rinci tata ruang. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kabupaten/kota wajib menetapkan bagian wilayah yang memerlukan penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RDTRW), dengan mempertimbangkan kawasan yang termasuk kategori perkotaan atau kawasan strategis di tingkat kabupaten/kota. Untuk menindaklanjuti Peraturan Daerah terkait RTRW, diperlukan penyusunan rencana rinci yang merinci isi RTRW agar penataan ruang lebih terarah dan terkelola dengan baik.

Fenomena perubahan penggunaan lahan oleh masyarakat untuk kepentingan pribadi sering kali tidak memperhatikan peruntukan ruang yang telah dirancang oleh pemerintah daerah. Pada kenyataannya, pelaksanaan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) masih kurang efektif. Salah satu penyebabnya adalah adanya pihak-pihak tertentu yang menggunakan kekuasaan atau akses yang dimiliki untuk memenuhi kepentingan pribadi dalam pengambilan keputusan terkait pemanfaatan ruang (Trivinata, 2016). Selain itu, kurangnya perhatian masyarakat terhadap peruntukan ruang juga diperburuk oleh kesiapan pemerintah yang belum optimal. Sebagaimana diungkapkan oleh Priyadharna et al. (2023), tingginya permintaan terhadap lahan tidak diimbangi dengan kemampuan dan kesiapan pemerintah kota/kabupaten untuk memfasilitasinya, sehingga mengakibatkan tumpang tindih dalam pemanfaatan lahan di lapangan.

Kecamatan Megamendung yang berada di wilayah Kabupaten Bogor ditetapkan sebagai zona resapan air dan kawasan hutan lindung, sebagaimana tercantum dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 114 Tahun 1999 mengenai penataan ruang di kawasan Puncak, Kabupaten Bogor. Wilayah ini, bersama dengan Kecamatan Ciawi dan Cisarua, termasuk dalam

kawasan strategis Bogor–Puncak–Cianjur (Bopunjur) yang memiliki fungsi utama sebagai daerah konservasi air dan pelestarian lingkungan.

Dengan demikian, diperlukan upaya pengendalian dalam pemanfaatan lahan guna menghindari terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan aktual lahan dengan rencana peruntukan ruang yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah. Untuk mencapai pemanfaatan lahan yang optimal, perubahan fungsi lahan perlu disesuaikan dengan alokasi ruang yang dirancang secara berkelanjutan dalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), yang berfungsi sebagai acuan utama dalam pembangunan wilayah. Perkembangan fisik di Kecamatan Megamendung pun harus diiringi oleh pengawasan terhadap penggunaan ruang agar keseimbangan fungsional tetap terjaga. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, pengawasan terhadap pemanfaatan ruang mencakup kegiatan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan. Proses ini dilaksanakan dengan cara mengamati secara teliti, mengevaluasi pencapaian rencana secara objektif, dan menyampaikan hasil evaluasi tersebut secara terbuka dan akuntabel.

Dalam konteks perubahan penggunaan lahan, kesesuaian dan ketidaksesuaian lahan dipengaruhi oleh interaksi kompleks berbagai faktor. Aspek fisik seperti topografi, kualitas lahan, dan ketersediaan air memainkan peran penting, sementara faktor sosial-ekonomi—misalnya kepadatan penduduk, kegiatan ekonomi, dan infrastruktur juga memberikan dampak signifikan. Selain itu, kebijakan pemerintah dan peraturan tata ruang turut menentukan arah perubahan penggunaan lahan, dan dinamika lingkungan seperti perubahan iklim serta degradasi lingkungan semakin memperkuat kompleksitasnya.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pola sebaran perubahan penggunaan lahan tahun 2019 dan tahun 2024 di Kecamatan Megamendung?
2. Bagaimana kesesuaian perubahan penggunaan lahan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah di Kecamatan megamendung ?
3. Faktor apa saja yang mempengaruhi ketidaksesuaian perubahan penggunaan lahan terhadap RTRW?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pola sebaran perubahan penggunaan lahan di Wilayah Kecamatan Megamendung
2. Mengetahui kesesuaian perubahan penggunaan lahan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah di Kecamatan Megamendung
3. Mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi ketidaksesuaian perubahan penggunaan lahan

### **D. Batasan Penelitian**

Penelitian ini dibatasi pada perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada lahan sawah sebagai bagian dari kawasan budidaya pertanian tanaman pangan, sebagaimana dimaksud dalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bogor Tahun 2024–2044. Lahan sawah dalam konteks penelitian ini merujuk pada lahan pertanian yang digunakan untuk budidaya padi, baik sawah irigasi, sawah tadah hujan, maupun sawah yang masih aktif digunakan secara musiman. Selain itu, ruang lingkup penelitian tidak mencakup perubahan fungsi lahan pada tanaman hortikultura, perkebunan, maupun peternakan, meskipun masih berada dalam zona pertanian, karena fokus diarahkan secara khusus pada sawah sebagai representasi tanaman pangan utama dalam rencana tata ruang.

### **E. Manfaat Penelitian**

Kegunaan umum penelitian ini pada umumnya dapat menyangkut manfaat penelitian bagi ilmu pengetahuan khususnya perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian ini.

1. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pola sebaran perubahan penggunaan lahan sebagai upaya pencegahan ketidaksesuaian penggunaan lahan di Kecamatan Megamendung.
2. Manfaat praktis dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran atau ide serta dapat memberikan

informasi mengenai kondisi kesesuaian penggunaan lahan serta potensi perubahan penggunaan lahan selama RTRW berlaku.

3. Manfaat lain dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai apa saja faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian perubahan penggunaan lahan sehingga dapat membantu pembaca dalam mengetahui tentang penyebab terjadinya ketidaksesuaian perubahan penggunaan lahan.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

##### 1. Pola Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan

Berdasarkan hasil analisis spasial menggunakan metode Nearest Neighbor, diketahui bahwa pola sebaran perubahan penggunaan lahan sawah di Kecamatan Megamendung selama periode 2019 hingga 2024 menunjukkan kecenderungan mengelompok (clustered), dengan nilai T sebesar 0,445885 dan nilai Z sebesar -13,069303. Hal ini menunjukkan bahwa titik-titik perubahan tidak tersebar secara acak maupun merata, tetapi terkonsentrasi di wilayah-wilayah tertentu. Pola mengelompok ini mengindikasikan adanya tekanan pembangunan yang terfokus pada area tertentu, yang dapat memicu konversi lahan sawah secara masif jika tidak dikendalikan secara tepat.

##### 2. Kesesuaian Perubahan Penggunaan Lahan terhadap RTRW

Hasil overlay antara perubahan penggunaan lahan dengan peta RTRW menunjukkan bahwa sebagian besar perubahan lahan telah sesuai dengan arahan peruntukan ruang dalam RTRW Kabupaten Bogor, yaitu sebesar 6.334,27 hektar atau 99,84%. Sementara itu, 1,7 hektar (0,027%) dikategorikan sebagai sebagian sesuai, yaitu perubahan yang berada di zona transisi dua fungsi ruang. Sedangkan perubahan yang tidak sesuai dengan RTRW tercatat seluas 9,97 hektar (0,157%), yang berpotensi menimbulkan konflik pemanfaatan ruang apabila tidak ditindaklanjuti melalui pengawasan dan penegakan tata ruang yang lebih ketat.

##### 3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidaksesuaian

Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa kepadatan penduduk dan aksesibilitas merupakan dua faktor utama yang secara signifikan memengaruhi ketidaksesuaian perubahan penggunaan lahan sawah terhadap RTRW. Variabel kepadatan memiliki nilai koefisien positif dan signifikan ( $p = 0,026$ ), demikian juga aksesibilitas ( $p = 0,011$ ), yang

berarti semakin padat dan mudah diakses suatu wilayah, semakin besar kemungkinan terjadi perubahan yang tidak sesuai. Sedangkan kemiringan lereng tidak menunjukkan pengaruh signifikan ( $p = 0,593$ ), sehingga faktor topografi tidak menjadi determinan utama dalam ketidaksesuaian penggunaan lahan di wilayah studi.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka beberapa saran yang dapat diberikan dalam rangka perbaikan pengelolaan ruang dan kebijakan penggunaan lahan di Kecamatan Megamendung adalah sebagai berikut:

### **1. Pola Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan**

Ditemukannya pola sebaran mengelompok (clustered) pada perubahan penggunaan lahan menunjukkan bahwa perubahan tidak terjadi secara merata, melainkan terkonsentrasi di wilayah tertentu. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu meningkatkan pengawasan dan pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan-kawasan yang menunjukkan pola mengelompok, karena wilayah-wilayah ini lebih rentan terhadap konversi lahan sawah secara tidak terkendali. Hasil analisis spasial seperti ini sebaiknya dijadikan dasar dalam prioritas zonasi pengawasan dan intervensi tata ruang.

### **2. Terkait Kesesuaian Perubahan terhadap RTRW**

Meskipun mayoritas perubahan penggunaan lahan tergolong sesuai dengan arahan RTRW, namun adanya luasan yang tidak sesuai maupun sebagian sesuai tetap perlu diperhatikan. Pemerintah daerah disarankan untuk melakukan evaluasi berkala terhadap pelaksanaan RTRW, khususnya dengan melakukan verifikasi lapangan terhadap titik-titik perubahan yang berada di wilayah transisi atau zona rawan konflik fungsi lahan. Selain itu, perlu disusun mekanisme pengendalian yang adaptif, terutama untuk kawasan yang masuk dalam klasifikasi "sebagian sesuai" guna menghindari pergeseran lebih lanjut ke arah ketidaksesuaian penuh.

### 3. Faktor-faktor Ketidaksesuaian Perubahan Penggunaan Lahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan penduduk dan aksesibilitas merupakan faktor signifikan yang mendorong terjadinya ketidaksesuaian perubahan penggunaan lahan. Oleh karena itu, dalam proses penyusunan dan revisi RTRW ke depan, pemerintah daerah perlu memperhatikan dan mengintegrasikan variabel-variabel sosial ekonomi, seperti sebaran penduduk dan infrastruktur jalan, dalam kebijakan peruntukan ruang. Hal ini penting agar rencana tata ruang menjadi lebih responsif terhadap kondisi nyata di lapangan dan mencegah munculnya ketidaksesuaian akibat tekanan pembangunan.

## Daftar Pustaka

- Agoes, H., Irawan, F., & Marlianisya, R. (2018). Interpretasi Citra Digital Penginderaan. *Intekna*, 18(1), 1–66. <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/intekna/issue/archive>
- Akhmad, B., & Meisandy, R. R. (2021). putuindra,+(144-154)+32158+Balya+Akhmad. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 9(3), 144–154.
- Fitri, R., & Pangaribowo, R. L. (2022). Analisis ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 8(2), 119. <https://doi.org/10.24843/jal.2022.v08.i02.p13>
- Hardiansyah, R., Gumilar, R., & Achmad Ruchlihadiana, I. T. (2023). *Permukiman Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Berbasis WebSIG (Studi Kasus : Kota Bandung)*.  
*Jurnal Pendidikan Geografi Unpatti*. (2024). *Pengaruh Kepadatan Penduduk dan Infrastruktur terhadap Pola Pemukiman di Kawasan Periurban Kota Ambon*, 13(2), 125–137.
- Muhyidin, M. (2009). Analisis Keruangan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Kota Surakarta. *Tesis*, 1–220.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Pemanfaatan Informasi Geospasial Melalui Interpretasi Citra Digital Penginderaan Jauh untuk Monitoring Perubahan Penggunaan Lahan. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 4(2), 18–26. <https://doi.org/10.21067/jpig.v4i2.3267>
- Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 10 Tahun 2017. (2017). *Rencana Detail Tata Ruang Perkotaan Ende*. 3–8.
- Sitorus, S. (2020). *Penggunaan Lahan dan Dinamika Perubahan Wilayah*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sutaryono, Rakhmat Riyadi, S. W. (2021). Tata Ruang dan Perencanaan Wilayah. In *Nuevos sistemas de comunicación e información*.
- Trivinata, R. (2016). Perencanaan Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Kepanjen, Studi tentang Konsistensi Pelaksanaan Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Kepanjen Tahun 2014-2034. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 2(4), 138–146. <https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2016.002.04.2>
- Universitas Terbuka. (2023). *Modul Sistem Informasi Geografis: Analisis Data Spasial dalam Perencanaan Wilayah*. Jakarta: UT Press.
- Universitas Islam Sultan Agung. (2023). *Kajian Kesesuaian Lahan Berbasis Kemiringan Lereng di Kawasan Perbukitan*. Semarang: Unissula Press.

- Yusrina, F. N., Sari, M. I., Chomsa, G., Hudaya, A., Hidayat, D. W., Jordan, E., & Febriyanti, D. (2018). Analisis pola permukiman menggunakan pendekatan Nearest Neighbour untuk kajian manfaat objek wisata di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten. *Jurnal Geografi, Edukasi Dan Lingkungan*, 2(1), 46–55. <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jgel/article/view/1524>
- Yuliasuti, N., Wibowo, A., & Prasetyo, T. (2022). Efektivitas RTRW dalam Pengendalian Penggunaan Lahan di Wilayah Periurban. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 10(2), 101–112.
- Zulfiqar, A., Nur, A., & Hartono, Y. (2023). Sistem Pemantauan Kesesuaian Tata Ruang Menggunakan GIS dan Citra Satelit. *Indonesian Spatial Planning Review*, 6(1), 25–34.