

**ANALISIS KETIDAKSESUAIAN ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN
KE NON PERTANIAN PADA LAHAN SAWAH YANG DILINDUNGI (LSD)
DI KOTA BANJAR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Sebutan
Sarjana Terapan di Bidang Pertanahan
Pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh :

RAMDHANI DWI BASTIAN

NIT. 22314077

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
POLITEKNIK AGRARIA-STPN
YOGYAKARTA**

2026

ABSTRACT

The rate of agricultural land conversion in Indonesia continues to escalate, including in West Java Province, which lost 13,536 hectares of rice fields between 2018 and 2023. This phenomenon also threatens Banjar City, a strategic southern cross-border gateway between West Java and Central Java provinces.

This study aims to analyze the spatial distribution pattern of incompatible land conversion in Protected Rice Fields (LSD), evaluate agricultural land carrying and holding capacity, and determine its relationship with population growth rate in Banjar City. A quantitative descriptive spatial approach was employed using GIS overlay techniques based on Sentinel-2 satellite imagery from 2020 and 2025. Data analysis incorporated Nearest Neighbour Analysis (NNA) and the correlation test.

The results revealed that rice field conversion within the LSD reached 8,28 hectares (averaging 1,656 ha/year) with a clustered distribution pattern ($T = 0.72$). In 2025, the land carrying capacity remained in a surplus condition (availability of 3,239.31 ha > requirement of 3,006.06 ha) and is projected to reach its threshold limit in 87,27 years. Furthermore, the population growth rate had a very weak and non-significant positive correlation with land conversion in the LSD (correlation coefficient = 0.048; $p > 0.05$).

Keywords: Land conversion, Land carrying capacity, Protected Rice Fields (LSD).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1. Tujuan Penelitian	7
2. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Keaslian Penelitian	8
B. Kerangka Teoretis	19
1. Lahan Pertanian	19
2. Alih Fungsi Lahan Pertanian	20
3. Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD)	21
4. Kebijakan Perlindungan Lahan Sawah	21
5. Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Pertanian	23
C. Kerangka Pemikiran	24
D. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Format Penelitian	27

B. Lokasi Penelitian.....	27
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	28
1. Populasi	28
2. Sampel	28
3. Teknik Sampling	29
D. Definisi Operasional Konsep atau Variabel	29
E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	30
1. Jenis Data.....	30
2. Sumber Data	30
3. Teknik Pengumpulan Data.....	33
F. Analisis Data	33
G. Diagram Alir Penelitian	38
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....	40
A. Kondisi Geografis dan Administratif.....	40
B. Kondisi Penggunaan Lahan.....	41
C. Kebijakan Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD).....	42
D. Luas Sawah dan Alih Fungsi Lahan Pertanian ke Non Pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD).....	44
E. Kependudukan	46
F. Produktivitas Lahan Sawah di Kota Banjar	47
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Pola Sebaran Ketidaksesuaian Alih Fungsi Lahan Pertanian Ke Non Pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD)	49
1. Pengambilan Data	49
2. Uji Akurasi Citra.....	56
3. Analisis Pola Sebaran ketidaksesuaian alih fungsi lahan pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD)	60
B. Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Pertanian.....	66
C. Analisis Prediksi Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Pertanian Kota Banjar.....	67

D. Analisis hubungan antara laju pertumbuhan Penduduk dan ketidaksesuaian alih fungsi lahan pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di Kota Banjar.....	71
BAB VI PENUTUP	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan satu komponen yang sangat vital dalam produksi pangan, sehingga keberadaannya sangat penting bagi kehidupan manusia dan kelestariannya perlu dijaga agar fungsinya sebagai sarana produksi tumbuhan tidak hilang serta kesuburannya tetap terjaga. Tanah juga merupakan bagian dari lahan yang memiliki cakupan lebih luas yang dalam pengertiannya, lahan adalah bagian dari permukaan bumi yang meliputi tanah dan faktor yang mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi dan hidrologi yang terbentuk secara alami maupun terbentuk akibat aktivitas manusia. (UU Nomor 41 Tahun 2009).

Bentang lahan yang luas dan bervariasi tersebut kemudian diidentifikasi menjadi wilayah yang dalam pengertiannya menurut Undang-Undang nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Wilayah merupakan ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif dan/atau aspek fungsional. Kemudian wilayah dibagi berdasarkan fungsi utamanya yaitu lindung atau budidaya yang selanjutnya disebut sebagai Kawasan, sehingga Kawasan memiliki definisi sebagai wilayah yang memiliki fungsi utama lindung atau budidaya (UU Nomor 26 Tahun 2007).

Kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan (UU Nomor 26 Tahun 2007). Salah satu bagian dari Kawasan budidaya adalah Kawasan peruntukan pertanian yang menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 41 Tahun 2007 memiliki definisi bahwa Kawasan peruntukan pertanian adalah Kawasan yang diperuntukan bagi kegiatan pertanian yang meliputi Kawasan pertanian lahan basah, Kawasan pertanian lahan kering, Kawasan pertanian tanaman tahunan/perkebunan.

Sebagian besar masyarakat Indonesia yang sejak lama sudah menjadikan nasi sebagai makanan pokok yang merupakan hasil dari padi yang

telah diolah dan dipanen dari sawah, hal ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya lahan sawah bagi keberlangsungan kehidupan Masyarakat Indonesia (Martanto, 2019).

Lahan pertanian memiliki peranan vital dalam menjaga ketahanan pangan nasional. Menurut Food and Agriculture Organization (FAO, 2021), konversi lahan pertanian menjadi non-pertanian telah menjadi ancaman serius terhadap keberlanjutan produksi pangan dunia, terutama di negara berkembang. Kondisi ini juga dialami Indonesia, di mana pertumbuhan penduduk, urbanisasi, serta peningkatan kebutuhan ruang untuk pembangunan infrastruktur menekan keberadaan lahan pertanian produktif (BPS, 2023). Menurunnya luas lahan pertanian berdampak langsung terhadap kemampuan negara dalam mempertahankan ketersediaan pangan secara berkelanjutan.

Alih fungsi lahan yang sering disebut sebagai konversi lahan, merupakan perubahan pemanfaatan sebagian atau seluruh wilayah lahan dari fungsi awalnya menjadi fungsi lain yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan serta potensi lahan tersebut. Perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non-pertanian pada dasarnya merupakan fenomena yang wajar seiring dengan perkembangan wilayah. Namun demikian, permasalahan muncul ketika konversi ini terjadi pada lahan pertanian yang masih produktif.

Perubahan fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian dapat menimbulkan dampak yang bersifat positif maupun negatif. Dampak positifnya antara lain adalah terpenuhinya kebutuhan lahan untuk berbagai kegiatan pembangunan seperti permukiman, industri, perdagangan, jasa, transportasi, dan sektor lainnya sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk. Namun demikian, apabila alih fungsi lahan pertanian berlangsung secara tidak terkendali, hal ini dapat memicu berbagai dampak negatif, seperti berkurangnya luas lahan pertanian yang berdampak pada penurunan produksi pangan, menyusutnya area persawahan yang dapat memengaruhi perubahan iklim mikro, serta terjadinya degradasi lingkungan. (Masidi et al., 2024). Menurut Irawan (2005), alih fungsi lahan pertanian disebabkan oleh tekanan kebutuhan Pembangunan, Pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi.

Alih fungsi lahan pertanian ke penggunaan non pertanian merupakan salah satu permasalahan yang terjadi yang disebabkan oleh tingginya laju pertumbuhan penduduk sehingga kebutuhan terhadap ruang terus meningkat (Moechtar & Warlina, 2019). Pertambahan jumlah penduduk yang mendorong pada peningkatan kebutuhan akan ruang telah mendorong perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non pertanian, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan. Lahan yang sebelumnya berfungsi sebagai sarana pertanian secara bertahap mengalami peralihan menjadi lahan dengan fungsi pemanfaatan lain yang tidak sesuai dengan fungsi awalnya sebagai pertanian (Ma'arif et al., 2018). Selain itu, menurut Martanto et al. (2017) Di Kabupaten Badung dan Kabupaten Gianyar, perubahan fungsi lahan pertanian menjadi kawasan nonpertanian dipengaruhi oleh peningkatan jumlah penduduk yang mendorong bertambahnya kebutuhan terhadap ruang.

Alih fungsi lahan pertanian yang tidak sesuai dengan peruntukannya berdampak langsung terhadap penurunan kapasitas produksi pangan daerah. Fitriani (2020) menjelaskan bahwa penurunan 1% luas sawah dapat mengakibatkan penurunan produksi beras hingga 2,3%, yang pada akhirnya menurunkan indeks ketahanan pangan wilayah. Ketahanan pangan sendiri tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan pangan, tetapi juga oleh aspek aksesibilitas, stabilitas, dan pemanfaatan pangan oleh masyarakat (FAO, 2019). Dengan demikian, hilangnya fungsi sawah yang dilindungi tidak hanya berimplikasi pada menurunnya produksi pertanian, tetapi juga pada meningkatnya kerentanan pangan masyarakat lokal.

Di tingkat nasional, laju alih fungsi lahan pertanian di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat. Berdasarkan data Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN, 2025), setiap tahun Indonesia kehilangan sekitar 80.000-120.000 hektar lahan sawah akibat konversi menjadi kawasan permukiman, industri, dan infrastruktur. Irawan (2017) menjelaskan bahwa laju konversi lahan sawah di Indonesia mencapai 1% per tahun, terutama terjadi di Pulau Jawa yang memiliki kepadatan penduduk tinggi dan urbanisasi pesat. Selain itu, berdasarkan data dari Kementerian Pertanian (2024) menyebutkan bahwa Luas Lahan Sawah di

Provinsi Jawa Barat dari tahun 2018 sampai 2023 mengalami perubahan dari luas 930.334 Hektar menjadi 916.798 Hektar, dari data tersebut dapat diketahui bahwa penurunan luas lahan sawah di wilayah provinsi Jawa Barat dari tahun 2018 sampai 2023 seluas 13.536 Hektar.

Pengurangan luas lahan pertanian produktif berimplikasi negatif terhadap daya dukung dan daya tampung lahan dalam menyediakan kebutuhan pangan, Daya dukung dan daya tampung lahan yang menurun akibat konversi lahan mengurangi jumlah lahan yang dapat digunakan untuk produksi tanaman pangan, sehingga menekan produksi pangan utama seperti padi (Harini, R. et al., 2012). Ketidaksesuaian alih fungsi terhadap Lahan Sawah yang Dilindungi merupakan pelanggaran terhadap kebijakan perlindungan lahan pertanian, jika tidak dikendalikan, hal ini dapat mengancam ketersediaan lahan pangan dan stabilitas ketahanan pangan daerah maupun nasional.

Sebagai bentuk upaya perlindungan, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan melalui Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B). Kebijakan ini diperkuat dengan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 1 Tahun 2011 tentang Penetapan Dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 59 Tahun 2019 tentang Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah kemudian dijabarkan lebih rinci dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2024 yang mengatur penetapan dan perlindungan Lahan Sawah Dilindungi (LSD). Namun, dalam praktiknya, implementasi kebijakan ini masih menghadapi berbagai kendala. Wahyudi (2021) menyatakan bahwa pelaksanaan perlindungan LSD belum berjalan efektif akibat lemahnya pengawasan, rendahnya koordinasi antar instansi, serta belum optimalnya penegakan hukum di tingkat daerah.

Kota Banjar merupakan salah satu kota administratif di Provinsi Jawa Barat yang memiliki Kawasan pertanian sawah yang luas secara eksisting yaitu dengan luas panen mencapai 4.782 Hektar (Badan Pusat Statistika, 2025) dan salah satu wilayah yang telah ditetapkan Lahan Sawahnya sebagai LSD berdasarkan Kepmen ATR/BPN Nomor 1589/SK-HK.02.01/XII/2021, hal ini

perlu menjadi perhatian terkait perlindungan lahan sawah di Wilayah tersebut. Kota Banjar terbagi menjadi 25 (dua puluh lima) desa/kelurahan, dua per tiga dari 25 desa/kelurahan yang ada merupakan wilayah perdesaan dengan rincian 16 wilayah merupakan desa dan 9 wilayah merupakan kelurahan (Badan Pusat Statistika, 2025). Selain itu, Kota Banjar yang terletak di antara perbatasan Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Jawa Tengah menjadikan wilayah ini sebagai gerbang lintas Selatan penghubung antara 2 Provinsi dan berperan penting dalam arus mobilitas yang dapat mendorong peningkatan kebutuhan akan lahan untuk pembangunan sehingga alih fungsi lahan pertanian di wilayah tersebut dapat terjadi untuk mencukupi kebutuhan akan lahan.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis ketidaksesuaian alih fungsi lahan pertanian ke non-pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi di Kota Banjar, apakah terdapat hubungan antara laju pertumbuhan penduduk di kota banjar dan alih fungsi lahan pertaniannya serta mengkaji implikasinya terhadap Daya Dukung dan Daya Tampung lahan Pertanian di wilayah tersebut.

B. Rumusan Masalah

Pembangunan wilayah yang terus berkembang telah menimbulkan dinamika pemanfaatan ruang yang kompleks, salah satunya berupa alih fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada perubahan tata ruang dan lingkungan, tetapi juga berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian terhadap kebijakan perlindungan Lahan Sawah Dilindungi (LSD) yang telah ditetapkan. Ketidaksesuaian alih fungsi tersebut menimbulkan kekhawatiran terhadap keberlanjutan fungsi lahan pertanian, terutama dalam menjaga ketersediaan pangan di tingkat daerah maupun nasional.

Dalam konteks ini, penting untuk mengkaji secara mendalam bagaimana bentuk-bentuk ketidaksesuaian alih fungsi lahan terjadi, hubungan antara laju pertumbuhan penduduk terhadap alih fungsi lahan pertanian serta sejauh mana implikasinya terhadap Daya Dukung dan Daya Tampung lahan Pertanian di wilayah tersebut. Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan antara kebijakan

perlindungan lahan dan praktik pemanfaatan ruang, di wilayah penelitian. Dari pernyataan permasalahan tersebut dapat dijelaskan rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana pola sebaran ketidaksesuaian alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi di Kota Banjar?
2. Bagaimana daya dukung dan daya tampung lahan akibat ketidaksesuaian alih fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi di Kota Banjar serta bagaimana prediksi batas (*limit*) daya dukung dan daya tampungnya di masa mendatang?
3. Apakah terdapat hubungan antara laju pertumbuhan Penduduk dengan alih fungsi lahan pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di Kota Banjar ?

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini disusun agar ruang lingkup kajian lebih terarah dan tidak melebar dari fokus utama penelitian.:

1. Penelitian ini dibatasi pada analisis spasial terhadap ketidaksesuaian alih fungsi lahan pertanian yang termasuk dalam kawasan Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD). Ketidaksesuaian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan penggunaan lahan dari pertanian sawah menjadi penggunaan non pertanian yang berada pada area LSD dalam wilayah administrasi Kota Banjar.
2. Dalam penyusunan prediksi, penelitian ini hanya menggunakan variabel laju pertumbuhan penduduk sebagai faktor utama yang memengaruhi kebutuhan terhadap lahan pertanian. Variabel lain yang juga dapat memengaruhi alih fungsi lahan pertanian tidak menjadi objek analisis. Oleh karena itu, hasil prediksi dalam penelitian ini bersifat terbatas pada skenario pertumbuhan penduduk dan tidak dimaksudkan untuk menggambarkan seluruh faktor penyebab alih fungsi lahan secara menyeluruh.
3. Penelitian ini tidak bertujuan untuk membuktikan hubungan sebab-akibat secara mutlak antara pertumbuhan penduduk dan alih fungsi lahan pertanian. Hal ini karena alih fungsi lahan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain di luar pertumbuhan penduduk. Oleh karena itu, hasil analisis

hubungan dalam penelitian ini digunakan untuk melihat kecenderungan keterkaitan antara pertumbuhan penduduk dan perubahan lahan pertanian pada kawasan LSD di Kota Banjar.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian :

- a. Mengetahui pola sebaran ketidaksesuaian Alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian di Kota Banjar.
- b. Mengetahui Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan pertanian serta prediksinya hingga mencapai limit apabila terus terjadi alih fungsi lahan pertanian di Kota Banjar.
- c. Mengetahui hubungan antara laju pertumbuhan penduduk dan alih fungsi lahan pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di Kota Banjar.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat dilaksanakannya penelitian ini yaitu:

a. Manfaat Akademis

Dapat memberikan informasi secara ilmiah terkait ketidaksesuaian alih fungsi lahan pertanian terhadap Lahan Sawah Dilindungi di Kota Banjar serta Daya Dukung dan Daya Tampung di wilayah tersebut.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Kementerian ATR/BPN diharapkan dapat memberikan informasi untuk kajian dalam perumusan kebijakan terkait Lahan Sawah Dilindungi.
- 2) Bagi seluruh pemangku kepentingan, dapat memberikan data sebagai pertimbangan dalam melakukan Pembangunan untuk kemajuan wilayah.
- 3) Untuk bahan analisis dalam melakukan evaluasi ataupun tinjauan kembali terkait Lahan Sawah yang Dilindungi.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari data yang telah dilakukan penelitian, diperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

1. Luas Alih fungsi Lahan pertanian Sawah ke non pertanian pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di wilayah Kota Banjar pada periode tahun 2020 sampai 2025 sebanyak 8,28 Hektar dengan rata-rata 1,656 Hektar per tahun dan pola sebaran alih fungsi lahannya berpola mengelompok. Secara numerik, alih fungsi lahan 1,656 ha/tahun tergolong rendah terhadap total wilayah, namun fenomena ini tetap signifikan karena kondisi ini bukan “tinggi secara kuantitas” tetapi berisiko secara keberlanjutan (*high-risk trend*) jika tidak dikendalikan melalui kebijakan tata ruang. Selain itu, terdapat 5 desa yang memiliki pola tidak mengelompok (3 Desa berpola Seragam dan 2 Desa berpola random/acak). Desa Jajawar Kecamatan Banjar, Desa Muktisari Kecamatan Langensari dan Desa Sukamukti Kecamatan Pataruman yang berpola seragam menunjukkan adanya penyebaran pusat-pusat pelayanan kecil atau fasilitas publik (perumahan, tempat usaha, dan sebagainya) di wilayah pinggiran secara merata, yang diikuti oleh konversi lahan sawah di sekeliling pusat pelayanan tersebut. Desa Waringinsari Kecamatan Langensari dan Desa Cibeureum Kecamatan Banjar yang berpola acak menandakan bahwa alih fungsi lahan tersebar secara tidak beraturan dan tidak menunjukkan pola distribusi yang jelas yang mendorong keputusan individual pemilik lahan (petani) yang menjual tanahnya secara mandiri karena kebutuhan ekonomi.
2. Ketersediaan lahan sawah kota Banjar pada tahun 2025 seluas 3.239,31 Hektar sedangkan kebutuhan lahan sawah pada tahun tersebut seluas 3.006,06 Hektar sehingga Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Pertanian sawah di Kota Banjar pada tahun 2025 masih dinyatakan surplus dan di Prediksi akan terjadi limit pada 87,27 tahun yang akan datang sejak tahun 2025 atau tahun 2112 Masehi pada luas lahan sawah 3.092,74 Hektar.

3. Laju pertumbuhan penduduk di Kota Banjar tidak memiliki hubungan yang berarti atau sangat lemah dan tidak signifikan terhadap alih fungsi lahan sawah pada LSD di wilayah penelitian sehingga terdapat kemungkinan adanya faktor lain yang mendorong terjadinya alih fungsi lahan pertanian sawah pada Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di kota Banjar seperti faktor ekonomi, spasial, sosial, dan pembangunan wilayah serta faktor lingkungan dan produktivitas lahan.

B. Saran

Terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan untuk pemerintah dan masyarakat :

1. Pemerintah perlu memperkuat perlindungan Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) melalui pengawasan yang lebih ketat dan pemberian sanksi terhadap pelanggaran alih fungsi lahan. Selain itu, pola alih fungsi yang mengelompok menunjukkan perlunya pengendalian pembangunan melalui pengaturan zonasi dan pengarahan pembangunan ke kawasan non-pertanian.
2. Pemerintah perlu mengantisipasi penurunan di masa depan dengan mengoptimalkan produktivitas lahan serta menyusun kebijakan jangka panjang berbasis rencana tata ruang yang berkelanjutan.
3. Masyarakat diharapkan meningkatkan kesadaran dalam menjaga lahan pertanian serta berperan aktif dalam pengawasan pemanfaatan ruang. Selain itu, pengembangan ekonomi alternatif seperti pertanian modern dan agrowisata dapat menjadi solusi tanpa mengalihfungsikan lahan.
4. Sinergi antara pemerintah dan masyarakat sangat diperlukan untuk mewujudkan pengendalian pemanfaatan ruang yang berkelanjutan dan menjaga keberadaan lahan pertanian di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ante, E., Benu, N. M., & Moniaga, V. R. (2016). *Dampak ekonomi dan sosial alih fungsi lahan pertanian hortikultura menjadi kawasan wisata Bukit Rurukan di Kecamatan Tomohon Timur, Kota Tomohon*. Agri-Sosioekonomi: Jurnal Ilmiah Sosial Ekonomi Pertanian, 12(3), 113-124.
- Arsyad, S. (2010). *Konservasi tanah dan air (Edisi ke-2)*. IPB Press.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik lahan pertanian Indonesia. BPS Republik Indonesia. <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2025). Kota Banjar Dalam Angka 2025. BPS Republik Indonesia. <https://www.bps.go.id>
- Bintarto R dan Surastopo. (1978). Metode Analisis Geografi. Yogyakarta . LP3IS
- Bonett, D. G., & Wright, T. A. (2000). Sample size requirements for estimating Pearson, Kendall, and Spearman correlations. *Psychometrika*.
- Brundtland Commission. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Cohen, J. (1960). *A coefficient of agreement for nominal scales*. Educational and Psychological Measurement, 20(1), 37–46.
- Congalton, R. G., & Green, K. (2019). *Assessing the accuracy of remotely sensed data: Principles and practices (3rd ed.)*. CRC Press.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. Sage Publications.
- Croux, C., & Dehon, C. (2010). *Influence functions of the Spearman and Kendall correlation measures*. Statistical Methods & Applications.
- Dharma, A. D. (2025). *Ketidaksesuaian Lahan Sawah Dilindungi Dengan Rencana Detail Tata Ruang Perkotaan Terhadap Pengembangan Pariwisata Di Kabupaten Pangandaran*. Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanian Nasional.
- Evans, J. D. (1996). *Straightforward Statistics for the Behavioral Sciences*.

Brooks/Cole.

Ewing, R. (2008). *Characteristics, causes, and effects of sprawl: A literature review*. Urban Ecology, 519–535.

Food and Agriculture Organization. (1996). *Land evaluation: Towards a revised framework*. FAO.

Food and Agriculture Organization. (2011). *The state of the world's land and water resources for food and agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Food and Agriculture Organization. (2017). *The future of food and agriculture: Trends and challenges*. FAO.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2019). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2019*. FAO. <https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en/>

Food and Agriculture Organization. (2021). *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture*. FAO

Firman, T. (2004). *Major issues in Indonesia's urban land development*. *Land Use Policy*, 21(4), 347–355. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2003.04.002>

Hardjowigeno, S., & Widiatmaka. (2007). *Evaluasi kesesuaian lahan dan perencanaan tata guna lahan*. Gadjah Mada University Press.

Harini, R., Yunus, H.S., Kasto, dan Hartono, S. 2012. *Agricultural Land Conversion: Determinants and Impact For Food Sufficiency In Sleman Regency*. Indonesian Journal of Geography Vol. 44 No. 2. <https://jurnal.ugm.ac.id/ijg/article/view/2394/2150>.

Irawan, B. (2005). *Konversi lahan sawah: Potensi dampak, pola pemanfaatannya, dan faktor determinan*. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 23(1), 1–18.

Indrianawati, N. (2019). *Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Cirebon Tahun 2010-2016*. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional.

- Jean, M., Djuharyanto, T., & Nurdiani, U. (2021). *Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Bogor*. Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad, 6(1). <https://doi.org/10.24198/agricore.v6i1.29963>
- Jensen, J. R. (2016). *Introductory digital image processing: A remote sensing perspective (4th ed.)*. Pearson.
- Khairullah, N. Z. (2025). *Ketidaksesuaian Lahan Sawah Di Lindungi Dengan Rencana Tata Ruang Kabupaten Purworejo*. Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2014). *Pedoman penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS)*.
- Keshara, I., & Ravanani, M. (2026). *Post-Landslide Vegetation Recovery Assessment in Dumbarawatta, Sri Lanka Using S2DR3 Model -Based Downscaling of Sentinel-2 Imagery*. Conference: International Symposium on Earth Resources Management and Environment, Sri Lanka.
- Lidiya, P. A., & Syarif, A. (2025). *Evaluasi Kesesuaian antara Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) dan Lahan Sawah Eksisting terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Padang Panjang*. 9, 4039–4045.
- Lillesand, T. M., Kiefer, R. W., & Chipman, J. W. (2015). *Remote sensing and image interpretation (7th ed.)*. John Wiley & Sons.
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographic information science and systems (4th ed.)*. Wiley.
- Martanto, R. (2019). *Analisis Pola Perubahan Penggunaan Lahan Untuk Stabilitas Swasembada Beras Di Kabupaten Sukoharjo*. Yogyakarta: STPN Press.
- Martanto, R., Sufyandi, Y., & Kistiyah, S. (2017). *Dampak Konversi Penggunaan Tanah Dan Kepadatan Penduduk Terhadap Ketahanan Pangan Di Kabupaten Badung Dan Kabupaten Gianyar Bali*. www.pppm.stpn.ac.id
- Masidi, Handayati, N., & Astutik, S. (2024). *Pengalihan Fungsi Tanah Pertanian*

- ke Non Pertanian. Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 33557–33564.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth*. Universe Books.
- Mu'ammara, A. A. (2025). *Dampak Ketidaksesuaian Lahan Sawah Dilindungi Terhadap Rencana Pola Ruang Di Kabupaten Pemalang*. Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional
- Nuraeni, E., Suryadi, E., & Kendarto, D. R. (2024). *Kajian alih fungsi lahan sawah menjadi lahan non-sawah dan lahan terbangun*. Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian, 5(1). <https://doi.org/10.47687/snppvp.v5i1.1186>
- Nuryadi, Dewi Astuti, T., Sri Utami, E., & M. Budiantara. (2017). *DASAR-DASAR STATISTIK PENELITIAN*. SIBUKU MEDIA.
- Odum, E. P. (1993). *Fundamentals of ecology (3rd ed.)*. W. B. Saunders.
- Pratama, E. A., & Fadhlurrahman, M. D. (2020). *Alih fungsi lahan pertanian di Kota Yogyakarta*. Journal of Public Policy and Administration Research.
- Pratiwi, M. K., Nuddin, A., Rahim, I., & Rahim, A. (2024). *Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan dan dampak terhadap lingkungan di Kota Parepare*. Jurnal Pertanian Cemara, 21(2). <https://doi.org/10.24929/fp.v21i2.3875>
- Prayoga, A. H., & Alijoyo, F. A. (2024). *Analisis Prediksi Pola Penjualan pada Kantin Sehat Universitas Majalengka menggunakan Data Mining Metode Time Series Analysis dan Algoritma SARIMA*. 2, 117–123.
- Putri, A. W. C. (2025). *Kajian Alih Fungsi Lahan di Kecamatan Junrejo, Kota Batu*. Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Prasada, I. Y. & Rosa, T. A. (2018). *Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan Di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian.
- Rahmadi, A. (2025). *Integrasi Lahan Sawah yang Dilindungi dalam penyusunan*

- Rencana Detail Tata Ruang Kecamatan Batangan di Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah*. Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Rahmadi, D. R. (2020). *Growth Pole dalam Pembangunan Ekonomi Indonesia*. Faculty of Economics Business.
- Ridwan, I. R. (2016). *FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB DAN DAMPAK KONVERSI LAHAN PERTANIAN*. Jurnal Geografi Gea. <https://doi.org/10.17509/gea.v9i2.2448>
- Rostini, E. (2023). *Faktor alih fungsi lahan sawah di Kota Tasikmalaya*. Jurnal Agristan, 5(1), 32–50.
- Sari, M. K. (2023). *Upaya Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian Ke Non Pertanian Di Kecamatan Pilangkenceng Kabupaten Madiun Provinsi Jawa Timur*. Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Statistik pertanian (Agricultural statistics) 2024. (2024). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumawardhani, M. C. (2023). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian di Desa Kuwu Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun*. Skripsi, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Usman, H. dan Akbar, P.S. 2006. *Pengantar Statistika (Edisi Pertama)*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Utami, W. (2021). *Analisis Rencana Tata Ruang Wilayah Pada Pesisir Rawan Tsunami (Studi Pesisir Aceh, Banten dan Palu)*. TATALOKA, 23(4), 479–495. <https://doi.org/10.14710/tataloka.23.4.479-495>
- Utami, W., Kuna, A., & Marini, M. (2023). *Dampak Pembangunan Bandara Internasional Yogyakarta Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan*. Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota, 19(1), 105–117. <https://doi.org/10.14710/pwk.v19i1.37429>
- Utami, W., Prof. Dr. Catur Sugiyanto, M. A. , & Dr. Noorhadi Rahardjo, M. Si. , P.

M. (2025). *Analisis Dinamika Penggunaan Lahan Dan Dampaknya Terhadap Stok Karbon Di Sekitar Kawasan Bandara Internasional Yogyakarta*. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Waddell, P. (2002). *UrbanSim: Modeling urban development*. Journal of the American Planning Association, 68(3), 297–314.

Wati, N. M. A., et al. (2020). *Analisis faktor konversi lahan sawah menjadi permukiman*. Naturalis: Jurnal Penelitian Lingkungan.

Wijayanti, S. A. (2025). *Analisis Kesesuaian Lahan Sawah Yang Dilindungi Terhadap Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan Dan Dampaknya Di Kabupaten Purworejo*. Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.

Website

Pemerintah Kota Banjar. (2026, Mei 11). Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) Kota Banjar. Retrieved from banjarkota.go.id: <https://banjarkota.go.id/lpe/>

Heryansyah, T. R. (2017, November 28). Identifikasi Pusat Pertumbuhan di Suatu Wilayah. Retrieved from Ruang Guru : <https://www.ruangguru.com/blog/identifikasi-pusat-pertumbuhan-di-suatu-wilayah>

Peraturan Perundang-Undangan

UU Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

UU Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 1 Tahun 2011 tentang Penetapan Dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 59 Tahun 2019 tentang Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 2 Tahun 2024

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam penataan Ruang Wilayah

Keputusan Menteri ATR/BPN Republik Indonesia Nomor 1589/SK-HK.02.01/XII/2021 tentang Penetapan Peta LSD pada Kabupaten/Kota Di Provinsi Sumatera Barat, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bali dan Nusa Tenggara Barat.