

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lahan pertanian merupakan salah satu aset vital dalam menjaga ketahanan pangan, keberlanjutan ekosistem, serta struktur sosial masyarakat pedesaan (Hardinata, 2025). Di Indonesia, konversi atau alih fungsi lahan pertanian ke non-pertanian terus meningkat dari waktu ke waktu, didorong oleh pertumbuhan penduduk, perluasan kawasan permukiman, pembangunan infrastruktur, dan eksploitasi wilayah untuk sektor pariwisata. Perubahan ini bukan hanya terjadi di kawasan perkotaan, tetapi juga telah menjangkau wilayah pedesaan dan pinggiran kota, termasuk daerah agraris di Provinsi Bali (Rozci, 2023).

Kecamatan Banjar, yang terletak di Kabupaten Buleleng, Bali, merupakan salah satu wilayah dengan karakteristik agraris yang kuat. Sebagian besar penduduknya menggantungkan hidup pada sektor pertanian, terutama persawahan yang dikelola melalui sistem irigasi tradisional Subak yang telah lama menjadi bagian dari warisan budaya lokal (Kardi, 2013). Namun, dalam satu dekade terakhir, terjadi tekanan pembangunan yang cukup intensif di wilayah ini, dipicu oleh ekspansi sektor pariwisata dan pertumbuhan permukiman. Hal ini berdampak pada alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian seperti kawasan hunian, villa wisata, dan fasilitas umum (Kristiawan, et al., 2022). Perubahan ini tidak hanya berdampak pada penurunan luas lahan produktif, tetapi juga mengancam keberlanjutan nilai-nilai sosial dan budaya masyarakat setempat yang berbasis agraris (Yogapadana, 2024).

Dalam konteks tersebut, pendekatan analisis spasial menjadi metode yang tepat untuk mengkaji perubahan penggunaan lahan. Teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG) memungkinkan analisis perubahan tutupan lahan dalam dimensi spasial dan temporal yang efisien, akurat, dan berkelanjutan (Pesisir Banyuasin, S. S., & Rayhan, H. 2025).

Penelitian sejenis oleh (Wafdan, L. 2020) di Kabupaten Sleman menunjukkan bahwa pendekatan berbasis citra satelit dan SIG mampu mengungkap tren perubahan lahan secara detail selama sepuluh tahun. Demikian pula, studi oleh (Ikhwanto, A. 2019).di Kota Batu menyimpulkan bahwa pertumbuhan permukiman dan sektor wisata menjadi faktor utama pendorong alih fungsi lahan pertanian. Hal ini menguatkan pentingnya pendekatan spasial untuk menganalisis transformasi lahan, khususnya di wilayah-wilayah agraris yang mulai tertekan oleh kebutuhan pembangunan seperti Kecamatan Banjar.

Berdasarkan data dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Bali, alih fungsi lahan pertanian di Bali mencapai rata-rata 800 hektar per tahun, dengan intensitas tertinggi di wilayah-wilayah yang mengalami pertumbuhan pariwisata dan infrastruktur (BPN Bali, 2022). Apabila tidak ada pengendalian melalui kebijakan tata ruang yang berbasis data dan analisis spasial, maka risiko terhadap ketahanan pangan, kelestarian lingkungan, serta budaya lokal akan semakin meningkat (Maesaroh, 2025).

Melihat urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian di Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng, selama periode 2012–2021. (Faqikh et al., 2025) Dengan menggunakan pendekatan analisis spasial berbasis citra satelit landsat 8, penelitian ini diharapkan

mampu mengidentifikasi pola, arah, dan tingkat perubahan penggunaan lahan, yang dapat digunakan sebagai dasar perumusan kebijakan pengendalian dan perlindungan lahan pertanian berkelanjutan di kawasan ini (Mariadi, 2023).

1. 2 Identifikasi Masalah Penelitian

Adapun identifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Terjadinya alih fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian di Kecamatan Banjar yang terus meningkat setiap tahunnya.
2. Belum tersedianya data spasial yang akurat dan terkini untuk memantau perubahan penggunaan lahan secara menyeluruh.
3. Kurangnya pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis dalam analisis perubahan lahan.
4. Minimnya kajian spasial yang dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan perlindungan lahan pertanian secara berkelanjutan.

1. 3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada analisis spasial alih fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian di wilayah Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng.
2. Penelitian ini tidak membahas aspek legal, sosial, atau ekonomi secara mendalam terkait kepemilikan dan pemanfaatan lahan.
3. Analisis difokuskan pada perubahan tutupan lahan utama seperti sawah menjadi permukiman, lahan terbangun, dan fasilitas wisata, tanpa membahas perubahan vegetasi alami secara detail.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perubahan luas dan jenis penggunaan lahan pertanian di Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng selama periode 2012–2021 berdasarkan hasil klasifikasi dan analisis citra landsat 8 (dan citra pendukung)?
2. Bagaimana Persebaran spasial alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian (permukiman, pariwisata, dan infrastruktur) di Kecamatan Banjar selama periode 2012–2021 berdasarkan analisis spasial berbasis SIG?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis perubahan luas dan jenis penggunaan lahan pertanian di Kecamatan Banjar selama periode 2012–2021 berdasarkan hasil klasifikasi landsat 8.
2. Memetakan dan menganalisis pola persebaran spasial alih fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian di Kecamatan Banjar menggunakan pendekatan SIG.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang geografi, khususnya dalam pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG) untuk analisis spasial perubahan penggunaan lahan.

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi akademik dalam kajian alih fungsi lahan berbasis landsat 8.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa dan Kalangan Akademis

Penelitian ini dapat menjadi rujukan akademik serta bahan pendukung dalam studi atau penelitian serupa, terutama yang berhubungan dengan topik daya dukung lingkungan.

b. Bagi Masyarakat

Temuan dari penelitian ini bisa memberikan pemahaman mengenai wilayah yang mengalami kelebihan atau kekurangan dalam hal daya dukung lingkungan. Informasi ini dapat mendorong kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya secara bijak dan bertanggung jawab serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

c. Bagi Pemerintah Daerah

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan perlindungan lahan pertanian berkelanjutan serta perencanaan tata ruang yang berbasis data spasial.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam studi serupa di wilayah lain yang menghadapi tantangan alih fungsi lahan pertanian.

1.7 Publikasi

Penelitian ini direncanakan akan dipublikasikan melalui beberapa bentuk, antara lain:

1. Jurnal

Hasil penelitian ini direncanakan untuk diterbitkan dalam jurnal nasional yang terindeks SINTA, khususnya yang memiliki akreditasi SINTA 5, atau dipresentasikan dalam forum seminar internasional dengan prosiding internasional sebagai bentuk luaran. Tujuan dari publikasi di jurnal ilmiah adalah untuk menyebarluaskan hasil penelitian serta memperkaya pengetahuan ilmiah di lingkungan akademik dan masyarakat umum.

2. HKI

Penelitian ini juga akan diajukan untuk memperoleh perlindungan melalui pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI). HKI merupakan hak eksklusif yang diberikan kepada individu maupun kelompok atas hasil karya intelektual yang diciptakan, termasuk di dalamnya inovasi teknologi, karya seni, maupun publikasi ilmiah. Tujuan pendaftaran ini adalah untuk melindungi serta mengakui secara resmi kepemilikan terhadap karya tersebut.