

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP RDTR
WILAYAH PERENCANAAN PANTAI SELATAN KABUPATEN BANTUL
DAN PENGAJIAN RISIKO BENCANA KEKERINGAN**

SKRIPSI

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



Disusun oleh :

MUHAMMAD AINURRAHMAN

NIT. 22314338

KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA

2026

ABSTRACT

Monitoring land use change dynamics based on the Detailed Spatial Plan (RDTR) is important because uncontrolled changes may cause land degradation, decreased agricultural productivity, reduced quality of life, and increased drought risk. This study analyzes land use change dynamics, driving factors, potential impacts, RDTR conformity, and drought risk in the Southern Coastal Planning Area of Bantul Regency.

This research used a sequential mixed methods approach. Primary data were obtained through field observation and limited interviews with government, community, and academic informants. Secondary data included Sentinel-2 Deep Resolution 3.0 imagery for 2024 and 2026, RDTR spatial pattern data, rainfall, geology, DEM, socio-economic data, and environmental data. Quantitative analysis was conducted through image interpretation, accuracy assessment, overlay analysis, RDTR conformity assessment using the ITBX matrix, and drought risk assessment based on hazard, vulnerability, and capacity. Qualitative analysis was used to explain the reasons, actors, and processes of land use change.

The research results show that land use change during 2024–2026 was relatively low, covering 29.135 ha or 0.43% of the total area. The largest change was temporary open land into road area, triggered by government policy to improve regional accessibility. These dynamics were influenced by physical and institutional factors, and were dominated by socio-economic factors. Land use conformity with the RDTR reached 91% and was dominated by rice cultivation in the food crop zone, while non-conformity was dominated by settlement use in the food crop zone. Drought risk was dominated by the moderate class, covering 5,199.75 ha or 76.36%. Field validation at 9 sample points showed that the low, moderate, and high risk classes were consistent with actual field conditions. Low-risk zones generally had sufficient vegetation and relatively available water sources, moderate-risk zones showed limited water availability at certain periods, while high-risk zones showed drier land conditions, sparse vegetation, loose/sandy materials, and water shortage complaints during the dry season. These findings indicate that spatial use remains relatively controlled; however, land use change monitoring, spatial use control, and drought risk reduction should continue to support sustainable coastal development.

Keywords : *spatial planning, land use, drought.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Batasan Penelitian	5
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Literatur	8
B. Kerangka Teoritis	13
1. Sustainable Development Goals (SDGs)	13
2. Dinamika Perkembangan Wilayah	14
3. Dinamika Kebutuhan Dasar Manusia	15
4. Perencanaan Tata Ruang	16
5. Perubahan Penggunaan Lahan	16
6. Risiko Bencana	17
7. Bencana Kekeringan	18
8. Sistem Informasi Geografis (GIS)	19
9. Penginderaan Jauh	19
10. Citra Satelit Sentinel-2 Deep Resolution 3.0 (S2DR3)	19
C. Kerangka Pemikiran	21
D. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Format Penelitian	23
B. Lokasi Penelitian	23
C. Populasi, Sampel, dan Informan Penelitian	24
1. Populasi	24
2. Sampel	24
3. Informan Penelitian	25
E. Definisi Operasional Konsep, dan Variabel	26
F. Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data	27
G. Analisis Data	28
1. Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan	28
1.1 Klasifikasi Penggunaan Lahan	29
1.2 Uji Akurasi Klasifikasi Penggunaan Lahan	29
1.3 Analisis Pola Keruangan pada Perubahan Penggunaan Lahan	30

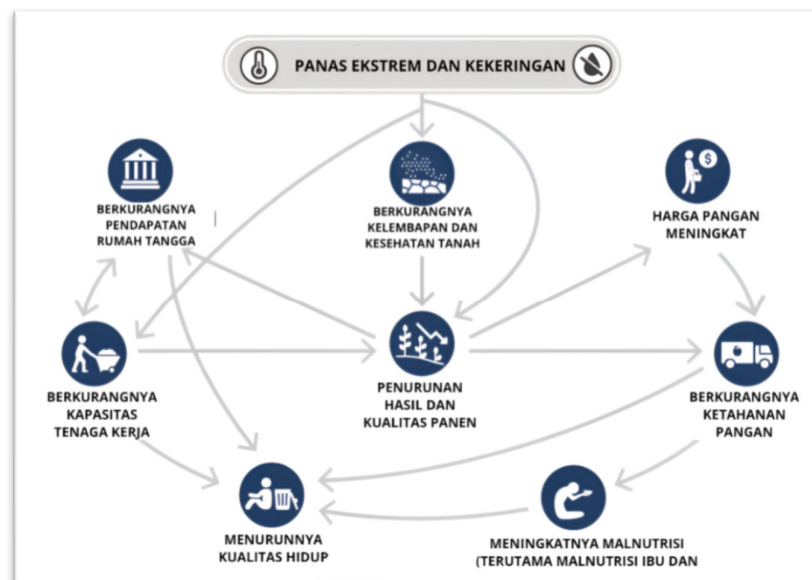
2.	Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap RDTR	30
3.	Analisis Risiko Bencana Kekeringan	31
3.1	Analisis Bahaya Kekeringan (<i>Hazard</i>)	32
3.2	Analisis Indeks Kerentanan (<i>Vulnerability</i>) Basis Desa.....	33
3.3	Analisis Indeks Kapasitas (<i>Capacity</i>) Basis Desa	34
H.	Alur Penelitian.....	35
BAB 4	GAMBARAN UMUM WILAYAH	36
A.	Kondisi Geografis.....	36
B.	Kondisi Demografi.....	37
C.	Kebijakan Tata Ruang (RDTR).....	39
D.	Potensi Bencana Kekeringan	41
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A.	Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan	43
1.	Distribusi Penggunaan Lahan Tahun 2024.....	43
2.	Distribusi Penggunaan Lahan Tahun 2026.....	45
3.	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan (<i>Overlay 2024-2026</i>)	46
B.	Faktor Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan	48
1.	Identifikasi Faktor Penyebab, Aktor, dan Proses Perubahan Penggunaan Lahan.....	48
2.	Analisis Pola Keruangan Perubahan Penggunaan Lahan.....	50
C.	Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap RDTR.....	54
1.	Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap RDTR tahun 2024	54
2.	Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap RDTR tahun 2026	56
D.	Pengkajian Risiko Bencana Kekeringan.....	58
1.	Analisis Bahaya	58
2.	Analisis Kerentanan.....	61
2.1	Kerentanan Sosial	61
2.2	Kerentanan Ekonomi.....	63
2.3	Kerentanan Lingkungan	66
3.	Analisis Kapasitas	68
4.	Analisis Risiko Kekeringan.....	70
5.	Validasi Risiko Kekeringan.....	72
BAB 6	PENUTUP.....	76
A.	Kesimpulan	76
B.	Saran.....	77
DAFTAR	PUSTAKA	78
LAMPIRAN	82

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan tantangan global yang berdampak signifikan terhadap kawasan pesisir, dengan Indonesia sebagai negara kepulauan yang sangat rentan. Peningkatan suhu rata-rata atmosfer serta gas rumah kaca menjadi pemicu utama yang menciptakan perubahan iklim, yang dapat mengubah pola cuaca dan iklim dalam jangka panjang (Ainurrohmah & Sudarti, 2022; Hidayat & Haryanto, 2023). Laporan *Assessment Report 6 (AR6)* dari *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* tahun 2023 menegaskan secara ilmiah yang tidak terbantahkan mengenai dampak perubahan iklim utamanya dalam hal kekeringan (*drought*). Fenomena ini memberikan berbagai dampak mulai berkurangnya kelembaban dan kesehatan tanah hingga penurunan hasil dan kualitas panen yang berdampak pada meningkatnya harga pangan serta berkurangnya ketahanan pangan.



Gambar 1. Risiko panas ekstrem dan kekeringan akibat perubahan iklim
Sumber : IPCC. (2023)

Di Indonesia dalam Peraturan Badan Penanggulangan Bencana Nomor 1 tahun 2025 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana tahun 2025-2029, menyebutkan bahwa kekeringan berada pada urutan pertama dalam potensi kerusakan lingkungan dengan potensi 35 juta Ha, serta urutan pertama dalam luas bahaya bencana geologis dengan luas 192 juta Ha setara dengan bahaya epidemi

wabah penyakit (BNPB, 2025). Pada Kabupaten Bantul terdapat beberapa bencana yang sering terjadi dibandingkan bencana lain diantaranya gempa bumi, longsor, kebakaran hutan dan lahan, banjir, serta kekeringan. Berdasarkan data bencana yang terjadi sejak tahun 2018 seperti yang tercatat dalam Data Kejadian Bencana Kabupaten Bantul yang disusun oleh Pusdalops BPBD Kabupaten Bantul, semua kapanewon di Kabupaten Bantul mengalami berbagai jenis bencana. Sejak tahun 2018, Kabupaten Bantul secara konsisten mengalami bencana kekeringan yang berdampak luas terhadap masyarakat. Tercatat lebih dari 17 juta liter air bersih telah didistribusikan kepada 64 kelurahan terdampak sebagai respons terhadap krisis ketersediaan air. Bahkan dalam periode terbaru, yaitu Juli hingga September 2025, BPBD Bantul kembali mendistribusikan sekitar 1,2 juta liter air bersih, dengan wilayah terdampak meliputi Kapanewon Pajangan, Dlingo, dan yang paling parah berada di kawasan pesisir Kapanewon Srandakan yang menerima distribusi sebanyak 775 ribu liter air bersih (Sidik, 2025). Jika ditarik lebih jauh, pada tahun 2015 kemarau panjang telah mengancam ribuan hektar lahan di tiga kapanewon pesisir yaitu Kretek, Sanden, dan Srandakan yang menunjukkan bahwa kekeringan di wilayah ini bukanlah fenomena insidental, melainkan pola berulang yang bersifat struktural (Junianto A, 2015). Rangkaian fakta tersebut menunjukkan bahwa wilayah pesisir Kabupaten Bantul memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap kekeringan dan memerlukan perhatian yang lebih sistematis. Oleh karena itu, pengkajian risiko kekeringan pada tiga kapanewon pesisir yaitu Kretek, Sanden, dan Srandakan menjadi penting untuk memahami tingkat bahaya, kerentanan, serta kapasitas wilayah secara komprehensif. Kajian ini diperlukan bukan hanya sebagai respons terhadap kejadian bencana, tetapi sebagai dasar analitis dalam memperkuat ketahanan wilayah pesisir terhadap ancaman kekeringan yang berulang.

Di wilayah pesisir, interaksi antara faktor darat dan laut memperkuat dampak perubahan iklim, termasuk peningkatan kejadian cuaca ekstrem seperti badai tropis dan gelombang panas, yang dapat mengganggu stabilitas ekonomi masyarakat pesisir terutama petani dan pelaku sektor pariwisata yang sangat bergantung pada kondisi lingkungan (Kurniadi dkk., 2023; Sasmita dkk., 2022). Diperparah dengan lebih dari 60% penduduk Indonesia tinggal di pesisir, sehingga risiko iklim sangat tinggi (Ramdani dkk., 2022). Penelitian Sukmawati & Utomo, (2021) menunjukkan bahwa wilayah tengah hingga selatan Kabupaten Bantul rentan terhadap bencana kekeringan. Di kota penyebabnya adalah padatnya

penduduk, di desa penyebabnya adalah curah hujan yang tidak menentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak perubahan iklim di Bantul tidak hanya bersifat ekologis, tetapi juga sosial dan ekonomi masyarakat. Sehingga perlu adanya adaptasi dan kolaborasi lintas sektor.

Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) merupakan instrumen penataan ruang di Indonesia, dalam UUD 1945, RDTR bukan hanya alat teknis, tetapi juga mencerminkan prinsip-prinsip dasar dalam pasal-pasal konstitusi tentang penguasaan dan penggunaan tanah Pasal 33 Ayat (3) UUD 1945 "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat", menunjukkan keterkaitan RDTR dengan hak menguasai negara atas sumber daya alam dan lahan (Kafrawi & Kafrawi, 2022). Diatur dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, RDTR memiliki peran penting dalam merencanakan tata ruang yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan dan lingkungan, serta menjadi acuan dalam pengambilan keputusan penggunaan lahan. RDTR mengatur tentang banyak hal, termasuk ketentuan zonasi yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan suatu wilayah.

Dalam perencanaan tata ruang, RDTR berperan penting dalam mengintegrasikan manajemen risiko bencana ke dalam pembangunan wilayah. Penelitian oleh Zakina & Pamungkas. (2019) menyatakan bahwa integrasi aspek kebencanaan dalam dokumen rencana tata ruang mampu memperkuat sistem penanggulangan bencana yang lebih terarah, sistematis dan efisien. Oleh karena itu, seiring dengan itu langkah proaktif telah diambil oleh pemerintah daerah dengan menetapkan Peraturan Bupati Bantul Nomor 7 Tahun 2024 tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Pantai Selatan 2024-2044. Hal ini menjadi refleksi peran pemerintah sebenarnya dalam mengontrol, mengukur, menetapkan dan memantau pengaturan ruang di wilayah tersebut.

Dukungan terhadap penilaian risiko bencana dalam RDTR menjadi elemen penting untuk menurunkan tingkat kerentanan wilayah, sekaligus mencegah dampak negatif di masa depan. Dalam Peraturan Bupati Bantul Nomor 7 Tahun 2024 unsur kebencanaan seperti tsunami, banjir, gempa bumi, likuifaksi, dan tanah longsor telah dipertimbangkan sebagai bagian dari perencanaan ruang. Namun demikian aspek kebencanaan yang disebabkan oleh kekeringan akibat perubahan iklim belum terakomodasi, yang akan mengancam hasil kualitas panen, meningkatnya harga pangan, hingga menurunnya kualitas hidup masyarakat

(Connors dkk., 2023). Dengan demikian, kebijakan pemerintah dalam menghadapi isu perubahan iklim juga harus diperkuat dengan aspek kebencanaan yang disebabkan oleh kekeringan, untuk memastikan keberlanjutan hidup masyarakat pesisir (Lianti & Utami, 2023).

Peninjauan kembali Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) adalah proses untuk memastikan bahwa perencanaan penggunaan lahan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan masukan serta kebutuhan masyarakat lokal. RDTR berfungsi sebagai panduan teknis dan hukum dalam pengelolaan pemanfaatan ruang yang lebih terperinci dibandingkan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Dengan demikian, penilaian RDTR tidak hanya melihat legalitasnya, tetapi juga efektivitas implementasi dan dampaknya bagi masyarakat dan lingkungan. Salah satu penelitian yang relevan dalam meneliti efektivitas RDTR adalah penelitian Asri dkk., (2023) yang menilai perkembangan di Kabupaten Pidie berdasarkan RDTR yang telah disusun. Penelitian ini menekankan perlunya evaluasi kembali dalam memandang kinerja pembangunan, kesesuaian antara pelaksanaan pembangunan dan RDTR yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada variasi dalam pelaksanaan RDTR yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan pembangunan daerah. Peninjauan kembali RDTR harus mempertimbangkan berbagai aspek tersebut agar dapat lebih menyeluruh dan responsif terhadap dinamika keruangan. Oleh karena itu, RDTR harus mencakup aspek spasial, sosial, ekonomi, dan lingkungan secara holistik sehingga hasilnya lebih komprehensif, adaptif terhadap perubahan keruangan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat lokal. Untuk itu, peninjauan kembali RDTR perlu memfokuskan pada penilaian kesesuaian penggunaan lahan terhadap RDTR serta mengintegrasikan mitigasi risiko ancaman kekeringan ke dalam pola ruang.

Penyusunan RDTR yang terpadu, yang mempertimbangkan penggunaan lahan secara berkelanjutan serta mitigasi risiko bencana, sangat diperlukan. Analisis topografi dan distribusi area pesisir dari tahun ke tahun dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Nurjanah dkk., (2022) yang mengkaji perubahan topografi dan dampaknya terhadap risiko bencana menggunakan perangkat lunak GIS. Dengan menggunakan alat analisis modern seperti GIS, proses peninjauan kembali dan perencanaan RDTR menjadi lebih efisien dan akurat, sehingga mampu menyajikan keputusan yang lebih baik dalam rangka mitigasi risiko bencana yang bersifat adaptif terhadap perubahan iklim. Melalui analisis potensi dan masalah kawasan konservasi, analisis multitemporal penggunaan lahan dapat memberi

sudut pandang yang jelas tentang bagaimana perubahan dalam kawasan pesisir selama periode waktu tertentu akan mempengaruhi dan menghasilkan konsekuensi untuk RDTR. Pendekatan ini sangat tepat untuk Kabupaten Bantul dimana RDTR diwajibkan dapat menangani mitigasi risiko bencana.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian dengan judul "Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap RDTR Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Kabupaten Bantul dan Pengkajian Risiko Bencana Kekeringan" sangat relevan saat ini. Penelitian ini bukan untuk mencari kesalahan perencanaan, tetapi untuk membangun RDTR yang adaptif dan responsif terhadap dinamika perubahan iklim. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah kabupaten Bantul dalam memitigasi pemanfaatan ruang yang tidak terkontrol. Hal itu penting untuk wilayah pembangunan teritorial pesisir yang lebih *sustainable development*, dan *climate-smart*.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana jenis, dan luas perubahan penggunaan lahan di wilayah perencanaan pantai selatan Kabupaten Bantul pada tahun 2024, dan 2026?
2. Mengapa terjadi perubahan penggunaan lahan di wilayah perencanaan pantai selatan Kabupaten Bantul pada tahun 2024 hingga 2026?
3. Bagaimana kesesuaian penggunaan lahan terhadap RDTR Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Kabupaten Bantul tahun 2024, dan 2026?
4. Bagaimana pengkajian risiko bencana kekeringan di wilayah perencanaan pantai selatan Kabupaten Bantul?

C. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang terbatas pada beberapa aspek sebagai berikut :

1. Penelitian dilaksanakan pada Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Kabupaten Bantul sesuai Peraturan Bupati Bantul Nomor 7 tahun 2024.
2. Penggunaan lahan dianalisis berdasarkan klasifikasi NSPK Pemetaan Tematik tahun 2012 skala 1:25.000 menggunakan citra satelit *Sentinel-2 Deep Resolution 3.0 (S2DR3)*.

3. Analisis perubahan penggunaan lahan dibatasi pada periode 2024-2026 sebagai periode awal implementasi RDTR Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Kabupaten Bantul tahun 2024-2044.
4. Analisis pola keruangan perubahan penggunaan lahan dalam penelitian ini berfokus pada 3 faktor teori ekologi manusia oleh Robert Park yaitu fisik (topografi, dan iklim), sosial (perilaku masyarakat), dan institusi (kesepakatan normatif). Dilakukan secara deskriptif melalui wawancara terbatas dengan informan kunci.
5. Pengkajian risiko bencana kekeringan menggunakan pendekatan $Risk = Hazard \times Vulnerability / Capacity$ (Perka BNPB No. 2 tahun 2012, dan Perbub Bantul No. 7 tahun 2025) dengan parameter yang disesuaikan pada skala dan resolusi yang tersedia.
6. Hasil pengkajian risiko kekeringan dalam penelitian ini digunakan sebagai bahan usulan dan rekomendasi akademik untuk pertimbangan integrasi aspek kekeringan dalam RDTR, bukan sebagai pengganti atau penggabungan dengan peta kebencanaan yang telah ada.

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Sesuai rumusan masalah diatas, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis dinamika perubahan penggunaan lahan di wilayah perencanaan pantai selatan Kabupaten Bantul pada periode 2024 hingga 2026.
2. Untuk mengidentifikasi penyebab perubahan penggunaan lahan berdasarkan peran pelaku yang terjadi di wilayah perencanaan pantai selatan Kabupaten Bantul pada tahun 2024 hingga 2026.
3. Untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian penggunaan lahan dengan RDTR Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Kabupaten Bantul pada tahun 2024, dan 2026.
4. Untuk mengkaji risiko bencana kekeringan di wilayah perencanaan pantai selatan Kabupaten Bantul.

Kegunaan dalam penelitian ini terdiri dari kegunaan secara Akademis dan Praktis, berikut penjelasannya :

1. Kegunaan Akademis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan metode evaluasi kebijakan tata ruang secara

integratif dengan pendekatan analisis multi-temporal dan penilaian kerentanan berbasis perubahan iklim.

- b. Penelitian ini diharapkan dapat akan memperkuat konsep integrasi mitigasi risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim ke dalam instrumen perencanaan tata ruang.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi Pemerintah Kabupaten Bantul penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan ilmiah (*evidence-based policy*) untuk revisi dan penyempurnaan RDTR Wilayah Perencanaan Pantai Selatan. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu pengawasan dan penegakan hukum tata ruang dengan memfokuskan sumber daya pada titik ketidaksesuaian yang paling mendesak. Selain itu juga dapat meningkatkan koordinasi antar dinas PUPR, BAPPEDA, BPBD, Dinas Lingkungan dan Hidup, dengan adanya data dan peta Bersama yang terintegrasi.
- b. Bagi Masyarakat dan Pelaku Usaha penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kepatuhan terhadap RDTR tidak hanya sebagai kewajiban hukum, tetapi sebagai bagian dari membangun ketahanan masyarakat terhadap bencana dan perubahan iklim.

BAB 6 PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Jenis penggunaan lahan di Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Kabupaten Bantul pada tahun 2024 dan 2026 masih didominasi oleh penggunaan lahan pertanian dan permukiman. Pada tahun 2024, jenis penggunaan lahan terbesar adalah sawah irigasi 2x padi/tahun, diikuti kampung jarang dan kebun campuran. Pada tahun 2026, jenis penggunaan lahan terbesar masih sama, yaitu sawah irigasi 2x padi/tahun, kampung jarang, dan kebun campuran. Dari sisi luas, pada tahun 2024 sawah irigasi 2x padi/tahun memiliki luas 2.403,032 ha, kampung jarang 1.822,174 ha, dan kebun campuran 791,154 ha. Pada tahun 2026, sawah irigasi 2x padi/tahun memiliki luas 2.402,697 ha, kampung jarang 1.823,376 ha, dan kebun campuran 790,206 ha. Selama periode 2024–2026, perubahan penggunaan lahan terjadi seluas 29,135 ha atau 0,43% dari total wilayah penelitian, sedangkan wilayah yang tidak berubah mencapai 6.780,075 ha atau 99,57%. Jenis perubahan terbesar adalah tanah terbuka sementara menjadi badan jalan seluas 23,232 ha. Dengan demikian, perubahan penggunaan lahan selama dua tahun tergolong sangat kecil dan masih berada di bawah 30% dari total wilayah, sehingga Hipotesis 1 diterima.
2. Perubahan penggunaan lahan di Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Kabupaten Bantul tahun 2024–2026 terjadi karena faktor fisik, sosial-ekonomi, dan institusional. Faktor fisik terjadi karena adanya proses alami wilayah pesisir, seperti sedimentasi, penurunan debit air, perubahan aliran air, dan dinamika hidrologi yang menyebabkan perubahan sungai menjadi pasir atau pasir menjadi sungai. Faktor sosial-ekonomi terjadi karena meningkatnya kebutuhan tempat tinggal, pertumbuhan keluarga, migrasi masuk, peluang usaha, peningkatan nilai ekonomi lahan, perubahan mata pencaharian, serta penurunan produktivitas lahan seperti pada tambak, sawah, dan kebun campuran. Sementara itu, faktor institusional terjadi karena adanya kebijakan, program pemerintah, pembangunan infrastruktur, arahan tata ruang, pengembangan koperasi, dukungan dinas pertanian, serta kebijakan ketahanan pangan. Dengan demikian, perubahan penggunaan lahan di wilayah penelitian lebih banyak dipengaruhi oleh kebutuhan sosial-ekonomi masyarakat dan kebijakan pembangunan, sedangkan faktor fisik berperan pada perubahan alami di kawasan pesisir, hipotesis 2 diterima.
3. Pada tahun 2024, penggunaan lahan yang sesuai mencapai 6.207,66 ha atau 91,2%, terdiri atas klasifikasi I (diizinkan) seluas 5.003,37 ha, T (terbatas) seluas 879,57 ha, dan B (bersyarat) seluas 324,72 ha. Sementara itu, penggunaan lahan yang tidak sesuai atau klasifikasi X seluas 601,56 ha atau 8,8%. Pemanfaatan ruang yang sesuai pada tahun 2024 paling dominan adalah pertanian padi dalam zona tanaman pangan seluas 2.159,18 ha, sedangkan ketidaksesuaian paling dominan adalah perumahan kepadatan rendah pada zona tanaman pangan seluas 85,54 ha. Pada tahun 2026, penggunaan lahan yang sesuai mencapai 6.200,46 ha atau 91,1%, terdiri atas klasifikasi I seluas 5.085,90 ha, T seluas 877,81 ha, dan B seluas 236,75 ha.

Sementara itu, penggunaan lahan yang tidak sesuai atau klasifikasi X seluas 608,76 ha atau 8,9%. Penggunaan lahan yang sesuai pada tahun 2026 paling dominan masih berupa pertanian padi dalam zona tanaman pangan seluas 2.158,52 ha, sedangkan ketidaksesuaian paling dominan masih berupa perumahan kepadatan rendah pada zona tanaman pangan seluas 85,07 ha. Dengan demikian, Hipotesis 3 diterima, karena tingkat kesesuaian penggunaan lahan terhadap RDTR lebih dari 70%.

4. Pengkajian Risiko bencana kekeringan didominasi oleh kelas sedang. Hasil analisis risiko kekeringan menunjukkan bahwa wilayah dengan risiko rendah seluas sekitar 910,50 ha atau 13,37%, risiko sedang seluas sekitar 5.199,75 ha atau 76,36%, dan risiko tinggi seluas sekitar 698,92 ha atau 10,26%. Risiko sedang menjadi kelas yang paling dominan, terutama di Poncosari, Parangtritis, Trimurti, Srigading, dan Gadingsari. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya pengelolaan air, peningkatan kapasitas wilayah, dan pengurangan risiko kekeringan tetap perlu diperkuat. Hal ini sejalan dengan pembangunan berkelanjutan, khususnya tujuan ke-6 tentang air bersih dan sanitasi layak serta tujuan ke-13 tentang penanganan perubahan iklim. Dengan demikian, Hipotesis 4 ditolak, karena risiko kekeringan di wilayah penelitian tidak didominasi oleh kelas rendah $\geq 70\%$, melainkan didominasi oleh kelas sedang.

B. Saran

1. Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul perlu melakukan pemantauan dan pengendalian perubahan penggunaan lahan secara berkala, terutama pada lahan pertanian, kebun campuran, tambak, dan tegalan yang mulai berubah menjadi permukiman, jasa, dan infrastruktur. Pengendalian dapat dilakukan melalui pembaruan data penggunaan lahan, pengecekan lapangan, evaluasi kesesuaian terhadap RDTR, serta pengawasan terhadap izin pemanfaatan ruang. Upaya ini penting agar perubahan penggunaan lahan tetap sesuai dengan arahan RDTR dan tidak mengurangi fungsi lahan produktif maupun daya dukung lingkungan.
2. Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul bersama pemerintah kapanewon dan kalurahan perlu memprioritaskan pengawasan pada wilayah yang mengalami ketidaksesuaian RDTR. Pengawasan perlu difokuskan pada kawasan yang pemanfaatannya tidak sesuai dengan fungsi ruang yang telah direncanakan. Pemerintah perlu melakukan inventarisasi lokasi ketidaksesuaian, pengecekan lapangan, dan evaluasi pemanfaatan ruang secara berkala agar ketidaksesuaian tidak semakin meluas.
3. BPBD Kabupaten Bantul bersama pemerintah kapanewon dan kalurahan perlu memprioritaskan penanganan kekeringan pada wilayah dengan risiko sedang dan tinggi. Prioritas penanganan terutama perlu diarahkan pada Kalurahan Poncosari, Parangtritis, dan Srigading karena memiliki luasan risiko tinggi yang cukup menonjol. Upaya yang dapat dilakukan meliputi pemetaan kebutuhan air bersih, penyediaan sarana penampungan air, penguatan distribusi air saat musim kemarau, serta penyusunan rencana kesiapsiagaan kekeringan di tingkat kalurahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. D., Taroreh, R. D. C. H., & Karongkong, H. H. (2023). Kesesuaian pemanfaatan lahan eksisting dengan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Pulau Ternate. *Spasial*, 11(1), 99–110.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/spasial/article/view/51495>
- Agustin, L. M., Fajariyah, S. N., Santiko, P. W., & Habsy, B. A. (2024). Prosedur teori konseling psikoanalisis dengan memperhatikan peran dan fungsi konselor dalam hubungan konselor dan konseling. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 4(2), 31–42. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i2.3169>
- Ainurrohmah, S., & Sudarti. (2022). Analisis perubahan iklim dan global warming yang terjadi sebagai fase kritis. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.22373/p-jpft.v8i1.13359>
- Asri, A., Mirsa, R., & Saputra, E. (2023). Evaluasi pembangunan Kabupaten Pidie berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR): Studi kasus Kecamatan Pidie. *Rekatek*, 7(2), 91–96. <https://doi.org/10.51179/rkt.v7i2.2118>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2011). Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI). <https://dibi.bnpb.go.id/>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. <https://jdih.bnpb.go.id/dokumen/Peraturan/perka-nomor-2-tahun-2012>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2025). Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2025 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2025–2029. <https://jdih.bnpb.go.id/dokumen/Peraturan/perban-nomor-1-tahun-2025>
- Catanese, A. J., & Snyder, J. C. (1989). *Perencanaan kota* (Edisi kedua). Erlangga.
- Chaney, M., Kamenova, I., Dimitrov, P., & Filchev, L. (2025). Evaluation of Sentinel-2 Deep Resolution 3.0 data for winter crop identification and organic barley yield prediction. *Remote Sensing*, 17(6), Article 957. <https://doi.org/10.3390/rs17060957>
- Eko, T., & Rahayu, S. (2012). Perubahan penggunaan lahan dan kesesuaiannya terhadap RDTR di wilayah peri-urban: Studi kasus Kecamatan Mlati. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 8(4), 330–340. <https://doi.org/10.14710/pwk.v8i4.6487>
- Fadhillah, R. R. (2025). Analisis kesesuaian penggunaan tanah terhadap Rencana Detail Tata Ruang dan prediksi kesesuaian penggunaan tanah: Studi di Kota Yogyakarta, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta [Skripsi, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional]. Repository STPN. <https://repository.stpn.ac.id/4532/>
- Fajar, M. (2014). Estimasi PDRB nominal tingkat kecamatan di Kabupaten Waropen. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/310954217_Estimasi_PDRB_Nominal_Level_Kecamatan_di_Kabupaten_Waropen

- Gamaliel, O., Faturrohmah, S., & Pramana, A. Y. E. (2023). Analisis neraca penggunaan lahan di kawasan rawan bencana Gunung Merapi. *MATRA*, 4(1), 12–19. <https://journal.itny.ac.id/index.php/matra/article/view/3804>
- Hasriyanti, Asriana, W., Syarif, E., Latief, M. M., Alonge, T. A., & Abiola, O. E. (2025). Analisis kesesuaian pemanfaatan ruang di lingkungan pesisir Kecamatan Barru Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 13(1), 63–74. <https://doi.org/10.14710/jwl.13.1.63-74>
- Hidayat, R., & Haryanto, Y. D. (2023). Analisis variabilitas iklim di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Fisika Unand*, 12(2), 255–261. <https://doi.org/10.25077/jfu.12.2.254-260.2023>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (H. Lee & J. Romero, Eds.). IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Irawati, N., & Rif'an, A. A. (2020). Penataan ruang kawasan pantai selatan Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai mitigasi terhadap bencana banjir rob. *Jurnal Penataan Ruang*, 15(2), 42–49. <https://doi.org/10.12962/j2716179x.v15i2.7268>
- Junianto, A. (2015, May 28). Kekeringan Bantul: Sawah di 3 kecamatan terancam. *Harian Jogja*. <https://jogjapolitan.harianjogja.com/read/2015/05/28/511/608556/kekeringan-bantul-sawah-di-3-kecamatan-terancam>
- Junarto, R., & Djurdjani. (2020). Pemetaan objek reforma agraria dalam kawasan hutan: Studi kasus di Kabupaten Banyuasin. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 6(2), 219–235. <https://doi.org/10.31292/bhumi.v6i2.443>
- Kafrawi, & Kafrawi, R. M. (2022). Kajian yuridis Badan Bank Tanah dalam hukum agraria Indonesia. *Perspektif Hukum*, 22(1), 109–138. <https://doi.org/10.30649/ph.v22i1.119>
- Kinanti, P. (2024). Analisis kesesuaian penggunaan dan pemanfaatan tanah terhadap Rencana Detail Tata Ruang dan upaya pengendalian pemanfaatan ruang pada kawasan sempadan pantai: Studi Pantai Glagah, Kalurahan Glagah, Kapanewon Temon, Kabupaten Kulon Progo [Skripsi, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional]. Repository STPN. <https://repository.stpn.ac.id/4444/>
- Kurniadi, B., Minsas, S., & Helena, S. (2023). Sosialisasi dan edukasi mitigasi bencana perubahan iklim bagi masyarakat pesisir Batu Ampar. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(4), 791–796. <https://doi.org/10.36312/linov.v8i4.1486>
- Lababa, D. P. (2021). Kesesuaian penggunaan tanah berbasis bidang tanah terhadap kajian Rencana Detail Tata Ruang. *Tunas Agraria*, 4(2), 213–228. <https://doi.org/10.31292/jta.v4i2.141>
- Lestari, T. (2009). Dampak konversi lahan pertanian bagi taraf hidup petani [Skripsi, Institut Pertanian Bogor].
- Lianti, L., & Utami, P. D. (2023). Efektivitas tindakan pemerintah Indonesia dalam menyikapi persoalan perubahan iklim ditinjau dari perspektif hukum administrasi negara. *Jurnal Panorama Hukum*, 8(1), 85–93. <https://doi.org/10.21067/jph.v8i1.7697>

- Mujiburohman, D. A., Junarto, R., Mujiati, Wulansari, H., & Aisiyah, N. (2024). Map, people, and pollutants: Linking sociolegal-spatial science to understanding waste management in Sleman Regency, Indonesia. *Journal of Sustainability Science and Management*, 19(3), 86–101. <https://doi.org/10.46754/jssm.2024.03.006>
- Ningsih, D. H. U., & Setyadi, A. (2003). Remote sensing (penginderaan jauh). *Dinamik*, 8(2). <https://doi.org/10.35315/dinamik.v8i2.516>
- Nugroho, A. A. (2022). Analisis spasial perubahan penggunaan lahan terhadap Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) di Kecamatan Klaten Utara menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) tahun 2012–2020 [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta]. UMS ETD Repository. <https://eprints.ums.ac.id/99631/>
- Nugroho, S. P. (2007). Evaluasi keseimbangan air di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Air Indonesia*, 3(2), 175–182. <https://doi.org/10.29122/jai.v3i2.2338>
- Nurjanah, U., Parwati, E., Mayestika, P., & Hartati, R. (2022). Analisis multitemporal topografi pesisir Wonorejo Surabaya dan pengaruhnya terhadap distribusi sedimen menggunakan software ArcGIS 10.3. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 27(2), 124–128. <https://doi.org/10.31258/jpk.27.2.124-128>
- Rahayu, R. P. (2024). Analisis pola penggunaan lahan dengan metode Nearest Neighbor Ratio (NNR) di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali 2018–2023 [Skripsi, Universitas Veteran Bangun Nusantara]. Universitas Veteran Bangun Nusantara Repository. <https://eprints.univetbantara.ac.id/id/eprint/210/>
- Sasmita, A., Andrio, D., & Aini, K. N. (2022). Analisis tingkat kerentanan wilayah di Kota Pekanbaru terhadap bencana akibat perubahan iklim. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 18(4), 414–429. <https://doi.org/10.14710/pwk.v18i4.37111>
- Savitri, R., & Fransiska, E. (2022). Analisis kesesuaian penggunaan lahan terhadap Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) DKI Jakarta Kelurahan Pulo Gebang, Kecamatan Cakung Kota Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Plano Krisna*, 18(1), 28–45. <https://jurnalteknik.unkris.ac.id/index.php/plano/article/view/172>
- Sidik, H. (2025, October 2). BPBD Bantul mendistribusi air bersih 1,2 juta liter ke wilayah kekeringan. Antara Yogya. <https://jogja.antaranews.com/berita/772841/bpbd-bantul-mendistribusi-air-bersih-12-juta-liter-ke-wilayah-kekeringan>
- Sukmawati, A. M., & Utomo, P. (2021). Analisis risiko kekeringan di Kabupaten Bantul Provinsi D.I. Yogyakarta. *Jurnal Planologi*, 18(2), 143–163. <https://doi.org/10.30659/jpsa.v18i2.12924>
- Trinanda, T. C. (2017). Pengelolaan wilayah pesisir Indonesia dalam rangka pembangunan berbasis pelestarian lingkungan. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 1(2), 75–84. <https://doi.org/10.21787/mp.1.2.2017.75-84>
- Waluyo, F. A., & Wardhani, M. K. (2021). Perencanaan wilayah pesisir berbasis mitigasi bencana tsunami: Studi kasus di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 2(3), 226–235. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v2i3.11659>

Winoto, J. (2005, December 13). Kebijakan pengendalian alih fungsi tanah pertanian dan implementasinya. Makalah disampaikan pada Seminar Penanganan Konversi Lahan dan Pencapaian Lahan Pertanian Abadi, Jakarta.

Zakina, N., & Pamungkas, A. (2019). Penilaian integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2), C238–C242. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v7i2.33656>

Peraturan :

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945
2. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
3. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah
4. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana
5. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 Penyelenggaraan Penataan Ruang
6. Peraturan Badan Penanggulangan Bencana Nomor 1 tahun 2025 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana tahun 2025-2029
7. Peraturan Bupati Bantul Nomor 7 tahun 2024 tentang Rencana Detail Tata Ruang 2024-2044 Wilayah Perencanaan Pantai Selatan
8. Peraturan Bupati Bantul Nomor 7 tahun 2025 tentang Kajian Risiko Bencana Daerah tahun 2025-2029
9. Peraturan Bupati Bantul Nomor 19 tahun 2025 tentang Rencana Penanggulangan Bencana Daerah tahun 2025-2029.