

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN AKIBAT ABRASI DI
WILAYAH PESISIR LAUT JAWA
STUDI KASUS: KECAMATAN SAYUNG, KABUPATEN DEMAK**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

Nama : Alfin Afridha Alfiana
NIT : 22314445

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV PERTANAHAN
POLITEKNIK AGRARIA STPN
YOGYAKARTA
2026**

ABSTRACT

The coastal area of Sayung Subdistrict, Demak Regency particularly Bedono, Timbulsloko, and Sriwulan Villages experiences intense coastal dynamics caused by abrasion, tidal flooding (rob), sea-level rise, and land subsidence. These conditions have reduced the land area, altered land-use functions, and produced areas indicated as vanished land. This study aims to analyze land-use change during the 2015–2025 period, to compare actual land use with the spatial-pattern directions of the Demak Regency Regional Spatial Plan (RTRW), and to assess the socio-economic conditions of the affected communities.

This study employs a descriptive qualitative method with a spatial approach. Land-use data for 2015, 2020, and 2025 were obtained through remote-sensing image interpretation, analyzed for change, and overlaid with the RTRW spatial-pattern map to assess conformity, while shoreline comparison was used to confirm land dynamics. Socio-economic data were collected through interviews, observation, and document review, and then analyzed descriptively to explain the impact of coastal physical change on community livelihoods.

The results show that the classified land-use area decreased from 1,761.84 ha in 2015 to 654.93 ha in 2025, a reduction of about 1,106.91 ha (62.8%) due to abrasion, tidal flooding, and permanent inundation. Fishponds, previously dominant (1,531.89 ha; 86.95%), experienced the largest net decline of 1,198.38 ha, whereas mangrove was the only class that consistently increased, reaching 153.73 ha (23.47%). The overlay analysis revealed very high non-conformity with the RTRW directions, about 99.0% in 2015, 97.7% in 2020, and 97.8% in 2025; the Industrial Allocation Zone was never actually dominated by industrial use, persisting instead as fishpond and mangrove areas. Socio-economically, the loss of fishpond land forced communities to shift from land-based primary sectors to informal and service sectors, accompanied by declining economic stability, changing settlement patterns, and weakening social cohesion, thus forming a feedback loop between physical degradation and socio-economic vulnerability.

Keywords: *land use, vanished land, coastal abrasion, tidal flooding, Regional Spatial Plan.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	1
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Batasan Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Pustaka	11
B. Landasan Teori	25
1. Penataan Ruang	25
2. Pemanfaatan Ruang	27
3. Abrasi Pantai	31
4. Dinamika Pesisir.....	32

5. Penggunaan Tanah	35
6. Analisis Spasial	37
7. Kerangka Pemikiran	39
C. Pertanyaan Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
A. Format Penelitian	42
B. Lokasi Penelitian.....	43
C. Jenis dan Sumber Data	47
1. Data Primer.....	47
2. Data Sekunder	47
D. Informan dan Teknik Pemilihan Informan	48
E. Teknik Pengumpulan Data	48
1. Observasi Lapangan	49
2. Wawancara	49
3. Dokumentasi.....	49
4. Pengumpulan Data Spasial	50
F. Teknik Analisis Data	52
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....	56
A. Letak, Batas, dan Luas Wilayah.....	56
B. Kondisi Demografi.....	59
C. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Demak.....	60
D. Kondisi Terkini Wilayah Pesisir Berdasarkan Observasi Lapangan	62
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	69
A. Analisis Perubahan Penggunaan Tanah di Wilayah Pesisir Kecamatan Sayung Tahun 2015-2025.....	69

1. Dinamika Fisik Wilayah Pesisir sebagai Latar Perubahan Penggunaan Tanah.....	69
2. Perubahan Garis Pantai Tahun 2013-2021 dan Keterkaitannya dengan Perubahan Penggunaan Tanah.	71
3. Komposisi dan Perubahan Penggunaan Tanah Tahun 2015, 2020, dan 2025.	74
4. Pola Perubahan Penggunaan Tanah Antarperiode (2015-2020 dan 2020-2025).....	80
5. Variasi Spasial Perubahan Penggunaan Tanah pada Desa Bedono, Timbulsloko, dan Sriwulan.	83
B. Analisis Penggunaan Tanah terhadap Pola Ruang RTRW Kabupaten Demak	84
1. Dasar Kebijakan dan Arahana Pola Ruang RTRW Kabupaten Demak ...	84
2. Hasil Overlay Penggunaan Tanah dengan RTRW Tahun 2015 - Tahun 2025	85
3. Arahana Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Demak terhadap Penggunaan Tanah	92
C. Bagaimana kondisi sosial-ekonomi masyarakat yang terdampak abrasi? .	93
1. Karakteristik Umum dan Kependudukan Wilayah Penelitian.....	93
2. Dampak Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir akibat Terjadinya Abrasi.	94
3. Pergeseran Kondisi Sosial Ekonomi Tahun 2015-2025	99
BAB VI PENUTUP	102
A. KESIMPULAN.....	102
B. SARAN	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pantai Utara Jawa merupakan salah satu kawasan pesisir dengan dinamika spasial yang cukup tinggi. Berbeda dengan wilayah daratan yang batas-batasnya relatif tetap, garis pantai di kawasan ini terus mengalami perubahan. Salah satu proses yang paling menentukan pergerakan tersebut adalah abrasi, yaitu pengikisan dan hilangnya material penyusun pantai seperti pasir dan lempung akibat hantaman gelombang serta arus laut yang berlangsung terus-menerus dalam jangka panjang (Adam et al., 2020).

Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, merupakan kawasan yang mengalami abrasi cukup parah. Kerusakan pantai di kecamatan ini membentang kurang lebih 6 kilometer, dengan kondisi terberat berada di desa-desa yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa (Nugroho et al., 2020). Laju abrasinya pun tergolong ekstrem, yaitu mencapai sekitar 19,87 meter per tahun menurut (Ramadhani et al., 2021) artinya, dalam satu dekade, garis pantai dapat mundur hingga hampir dua ratus meter. Dalam skala kabupaten, Demak tercatat mengalami abrasi seluas 758,30 hektar pada tahun 2005 dan kemunduran garis pantai hingga 30,4 kilometer pada tahun 2016 menurut (Ramadhani et al., 2021), dengan kemunduran pada titik-titik tertentu mencapai kurang lebih 3 kilometer (Perdani et al., 2025).

Abrasi di Kecamatan Sayung bukan peristiwa alam tunggal, melainkan hasil akumulasi beberapa faktor yang saling memperkuat. Pertama, faktor oseanografi. Pantai Sayung terhampar dari barat daya ke timur laut dengan laut berada di sisi barat. Angin bertiup dominan dari arah barat laut, menyebabkan arus sepanjang pantai membawa sedimen ke timur laut, dari Sriwulan dan Bedono menuju Morodemak. Di sisi lain, arus balik dari Morodemak menuju Sriwulan sangat lemah. Hal ini mengakibatkan ketidakseimbangan dalam transportasi sedimen material terus terbawa pergi, tetapi tidak ada suplai yang menggantinya (Nugroho et al., 2020).

Kondisi inilah yang membuat pantai Sayung terus-menerus mengalami defisit sedimen. Kedua, hilangnya sabuk hijau mangrove. Konversi besar-besaran hutan mangrove menjadi tambak sejak dekade 1980-an menghilangkan peredam alami energi gelombang, sehingga gelombang laut langsung menghantam tanggul tambak dan permukiman. Ketiga, intervensi pembangunan di wilayah hulu pesisir. Reklamasi di kawasan Pantai Marina dan Pelabuhan Tanjung Emas Kota Semarang yang berjalan sejak tahun 1987 mengubah pola arus dan energi gelombang, sehingga tekanan gelombang justru terlempar ke arah timur, yaitu ke pesisir Demak (Asiyah & Muryani, 2015). Keempat, penurunan muka tanah (*land subsidence*) dan kenaikan muka air laut (*sea level rise*). Eksploitasi air tanah oleh kawasan industri di sepanjang jalur Pantura menyebabkan penurunan muka tanah, sementara muka air laut terus naik. Kombinasi keduanya tercatat sebesar 7,5 cm per tahun untuk kenaikan muka air laut dan 7–21 cm per tahun untuk penurunan muka tanah (Khadija et al., 2024). Efeknya, daratan bukan hanya terkikis dari arah laut, tetapi juga turun menyongsong air laut sehingga abrasi dan banjir rob bekerja secara bersamaan.

Pada tahun 1980-an, masyarakat pesisir Sayung bermatapencaharian sebagai petani. Memasuki tahun 1990-an, air laut mulai masuk permukiman, sehingga masyarakat mengalihkan sawah/tegalan yang tergenang air menjadi tambak sebagai langkah adaptasi awal. Kehilangan tanah secara nyata akibat abrasi mulai memperburuk kondisinya secara signifikan pada tahun 2002 (Susanto et al., 2026). Di Desa Bedono, abrasi mengakibatkan hilangnya Dukuh Rejosari Senik dan Tambaksari diperkirakan sudah terjadi sejak tahun 1990-an dan terus berlanjut hingga sekarang (Damayanti, 2019).

Penelitian ini memfokuskan kajian pada tiga desa, yaitu Desa Sriwulan, Desa Bedono, dan Desa Timbulsloko karena ketiga desa berbatasan langsung dengan Laut Jawa dan letaknya saling bersambung Sriwulan di sisi barat, Bedono di tengah, dan Timbulsloko di sisi timur

sehingga proses abrasi dapat dibaca sebagai satu sistem pesisir yang utuh, bukan potongan wilayah yang terpisah. Ketiga desa tadi membentuk gradien tingkat keparahan yang saling melengkapi. Sriwulan merupakan desa terdepan yang paling terpapar dampak reklamasi dan pembangunan di Kota Semarang; Bedono merupakan desa dengan kehilangan daratan paling parah dan telah kehilangan tiga dukuh; sedangkan Timbulsloko merepresentasikan desa yang masih dihuni namun permukimannya kini praktis berada di tengah genangan air dengan akses melalui jembatan kayu.

Perubahan ini menghasilkan dampak yang kompleks. Dari segi fisik, area ini kehilangan kurang lebih 1. 266,52 hektar lahan yang berubah menjadi perairan tetap menurut (Khadija et al., 2024), sedangkan wilayah yang mengalami banjir pasang meningkat sekitar 3. 861 hektar dalam rentang waktu 2015-2025 berdasarkan penelitian (Ardiyanto et al., 2024) dengan kedalaman genangan berkisar antara 35–55 cm (Suhendra & Andi Irwan Benardi, 2025). Secara perencanaan, Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang mewajibkan setiap pemanfaatan ruang mengacu pada rencana tata ruang yang ditetapkan. Namun RTRW Kabupaten Demak yang berlaku, yakni Perda Nomor 6 Tahun 2011 sebagaimana diubah dengan Perda Nomor 1 Tahun 2020, disusun berdasarkan data dasar yang mendahului perubahan fisik terbaru. Akibatnya muncul kesenjangan: sebagian ruang yang dalam dokumen perencanaan masih tercatat sebagai kawasan budi daya tambak atau permukiman, pada kenyataannya telah menjadi perairan.

Pemilihan rentan tahun 2015-2025 untuk melihat perubahan penggunaan tanah secara nyata. Rentang ini juga selaras dengan siklus peninjauan kembali RTRW yang dilakukan setiap lima tahun sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, sehingga hasilnya dapat menjadi masukan bagi dua siklus evaluasi tata ruang. Sekitar tahun 2015, penggunaan tanah di Kecamatan Sayung masih didominasi oleh tambak perikanan. Kondisi tersebut dapat diamati melalui citra satelit

Google Earth. Berikut merupakan gambar yang kondisi eksisting Kecamatan Sayung pada tahun 2015 dan 2025.



Gambar 1. Kondisi Eksisting Kec. Sayung 2015
Sumber: Google Earth Tahun 2026



Gambar 2. Kondisi Eksisting Kec. Sayung 2025
Sumber: Google Earth Tahun 2026

Pada kondisi eksisting Kecamatan Sayung pada tahun 2025 yang menunjukkan penurunan signifikan pada lahan-lahan produktif dan meningkatnya area tergenang air. Lahan pertanian tidak lagi dapat dioptimalkan, tambak mengalami penurunan fungsi hingga sebagian besar tidak beroperasi, dan beberapa kawasan permukiman mengalami degradasi kualitas lingkungan. Dalam rentang waktu 2015 hingga 2025, Kecamatan Sayung mengalami perubahan penggunaan lahan yang cukup drastis. Fenomena abrasi yang terjadi secara berulang serta proses abrasi yang terus berlangsung telah menyebabkan sebagian area yang sebelumnya digunakan untuk tambak dan permukiman berubah menjadi perairan. Masyarakat kemudian melakukan berbagai bentuk adaptasi seperti peninggian bangunan, pembangunan tanggul sederhana, serta penyesuaian fungsi lahan menjadi tambak yang lebih tahan terhadap genangan (Sutrisno et al., 2025). Hal ini menyebabkan dampak terhadap sosial ekonomi masyarakat sekitar. Hilangnya lahan produktif dalam jangka panjang telah mengganggu mata pencaharian utama, terutama bagi petani tambak dan petani sawah (Damaywanti, 2013). Kondisi ini mendorong sebagian masyarakat untuk beralih pekerjaan, mengalami penurunan pendapatan, bahkan melakukan migrasi ke wilayah lain. Dengan demikian, perubahan penggunaan lahan tidak hanya mencerminkan transformasi spasial, tetapi juga mencerminkan perubahan struktur sosial-ekonomi masyarakat.

Selama periode 2015-2025, terlihat adanya pergeseran antara rencana tata ruang dengan kondisi aktual di Kecamatan Sayung. Secara spasial, perubahan tersebut menunjukkan ketidaksesuaian yang berkembang secara alami akibat tekanan lingkungan. Dari perspektif perencanaan wilayah, RTRW Kabupaten Demak digunakan sebagai acuan untuk memahami rencana pola ruang yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, RTRW tidak digunakan untuk menguji kesesuaian, melainkan sebagai pembanding dalam melihat perubahan penggunaan lahan yang terjadi secara aktual pada periode 2015-2025. Dengan

demikian, RTRW berfungsi sebagai kerangka deskriptif untuk membaca arah perencanaan ruang terhadap kondisi eksisting di lapangan (Barkey, 2020).

Kewajiban untuk mewujudkan pemanfaatan ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, yang menyatakan bahwa setiap kegiatan pemanfaatan ruang harus mengacu pada rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Namun dalam praktiknya, ketika perubahan lingkungan terjadi secara ekstrem dan cepat, mekanisme revisi dan penyesuaian RTRW sering kali tidak berjalan seiring dengan dinamika fisik wilayah. Akibatnya, terjadi kesenjangan antara dokumen perencanaan dan kondisi aktual.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa abrasi di Kecamatan Sayung telah berubah dari masalah lingkungan menjadi masalah yang berkaitan dengan penggunaan ruang dan tanah, yang mencakup tiga aspek sekaligus: kehilangan daratan secara fisik, hilangnya fungsi lahan yang produktif, dan perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat. Selama sebagian ruang yang telah menjadi genangan air masih tercatat sebagai kawasan budi daya dalam dokumen perencanaan, dan selama besaran serta pola perubahan penggunaan tanahnya belum terpetakan secara rinci pada tingkat desa, maka perumusan kebijakan adaptasi, penataan ruang, maupun penanganan pertanahan di kawasan ini akan terus berpijak pada gambaran yang tidak sesuai kenyataan.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian dengan judul "Analisis Perubahan Penggunaan Tanah Akibat Abrasi di Wilayah Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak" yang berfokus pada Desa Sriwulan, Desa Bedono, dan Desa Timbulsloko pada periode 2015-2025 menjadi krusial dilakukan, untuk melihat perubahan penggunaan tanah yang disebabkan oleh abrasi, menyandingkannya dengan RTRW Kabupaten Demak, dan melihat dampaknya terhadap masyarakat setempat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana perubahan penggunaan tanah di Desa Bedono, Timbulsloko, dan Sriwulan Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak selama periode 2015-2025?
2. Bagaimana perbandingan antara kondisi penggunaan tanah aktual akibat abrasi dengan rencana pola ruang dalam RTRW Kabupaten Demak pada ketiga desa tersebut?
3. Bagaimana kondisi sosial-ekonomi masyarakat yang terdampak abrasi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis perubahan penggunaan tanah di Desa Bedono, Timbulsloko, dan Sriwulan Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak selama periode 2015-2025.
2. Menganalisis penggunaan tanah aktual akibat abrasi dengan rencana pola ruang dalam RTRW Kabupaten Demak.
3. Menganalisis kondisi sosial ekonomi masyarakat yang terdampak abrasi.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini tidak hanya memiliki relevansi secara akademik, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi berbagai pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, penting untuk menjelaskan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, baik secara teoretis dan secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pertanahan dan perencanaan

wilayah, khususnya dalam menjelaskan hubungan antara perubahan kondisi fisik kawasan pesisir dengan transformasi penggunaan tanah pada area yang terdampak abrasi. Kajian ini juga memperkaya literatur mengenai analisis spasial multi-temporal di wilayah pesisir, terutama dalam mengamati dinamika perubahan penggunaan lahan secara berkelanjutan berdasarkan data citra dan kondisi eksisting dalam rentang waktu 2015 hingga 2025.

Selain itu, penelitian ini juga berperan dalam memperkuat kajian akademik terkait gambaran empiris mengenai perubahan fungsi lahan di kawasan pesisir yang mengalami tekanan lingkungan yang cukup ekstrem, seperti abrasi, banjir rob, dan penurunan muka tanah. Dengan demikian, secara akademik penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi studi-studi selanjutnya yang membahas perubahan penggunaan tanah serta dinamika wilayah pesisir secara lebih luas.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif kepada pemerintah daerah maupun instansi terkait mengenai perubahan penggunaan tanah yang terjadi di Kecamatan Sayung akibat abrasi. Temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pemahaman dalam melihat dinamika perubahan spasial yang terjadi di wilayah pesisir, khususnya yang berkaitan dengan pengurangan lahan daratan dan meningkatnya area genangan.

Bagi instansi pertanahan, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam proses identifikasi wilayah yang mengalami perubahan fisik secara signifikan. Sementara itu, bagi masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mengenai perubahan kondisi wilayah tempat tinggal, sehingga dapat menjadi dasar dalam melakukan adaptasi sosial dan ekonomi yang lebih berkelanjutan terhadap dinamika lingkungan pesisir.

E. Batasan Penelitian

a. Batasan Spasial

1. Wilayah penelitian merupakan kawasan pesisir yang terdampak langsung dengan Laut Jawa dan mengalami fenomena abrasi pantai, banjir rob, serta genangan permanen.
2. Fokus penelitian diarahkan pada desa-desa pesisir yang terdampak signifikan terhadap perubahan garis pantai, seperti Bendono, Sriwulan, dan Timbulsloko

b. Batasan Temporal

Penelitian ini dibatasi pada periode tahun 2015 hingga tahun 2025.

1. Rentang waktu tersebut dipilih karena dalam 10 tahun terakhir wilayah pesisir Kecamatan Sayung mengalami perubahan pemanfaatan ruang yang cukup signifikan akibat abrasi pantai, banjir rob, serta penurunan muka tanah (*land subsidence*).
2. Analisis dilakukan secara komparatif antar waktu untuk melihat dinamika perubahan pemanfaatan ruang dalam periode tersebut.

c. Batasan Substansi Kajian

Penelitian ini difokuskan pada beberapa aspek utama, yaitu:

1. Analisis perubahan pemanfaatan lahan pada kawasan pesisir Kecamatan Sayung.
2. Menyandingkan penggunaan tanah dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Demak yang berlaku.
3. Bidang ekonomi masyarakat, seperti perubahan mata pencaharian yang sebelumnya didominasi oleh sektor perikanan tambak, pertanian, dan kegiatan pesisir yang terdampak abrasi dan rob.

d. Batasan Pembahasan

1. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam aspek teknis rekayasa pantai, seperti desain bangunan pengaman pantai, tanggul laut, atau struktur pengendali abrasi.

2. Penelitian ini juga tidak melakukan analisis hidrodinamika pesisir, seperti analisis arus laut, gelombang, maupun pemodelan sedimentasi secara detail.
3. Penelitian ini tidak membahas aspek yuridis, administrasi pertanahan, maupun proses penetapan status tanah musnah sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pembahasan hanya difokuskan pada perubahan pemanfaatan lahan yang terjadi pada kawasan yang terindikasi mengalami tanah musnah.
4. Penelitian ini tidak mengkaji proses penyelesaian sengketa pertanahan, ganti rugi, maupun hak kepemilikan tanah yang terdampak oleh fenomena abrasi dan hilangnya daratan di wilayah pesisir.

BAB VI PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya mengenai perubahan penggunaan tanah pada kawasan tanah musnah di pesisir Laut Jawa, khususnya di Desa Bedono, Timbulsloko, dan Sriwulan Kecamatan Sayung Kabupaten Demak, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perubahan penggunaan tanah di pesisir Kecamatan Sayung selama periode 2015–2025 berlangsung sangat drastis dan tidak dapat dilepaskan dari dinamika fisik pesisir berupa abrasi, banjir rob, dan genangan permanen. Total luas penggunaan tanah yang berhasil terklasifikasi menyusut dari 1.761,84 ha (2015) menjadi 684,49 ha (2020) dan 654,93 ha (2025), atau berkurang sekitar 1.106,91 ha (62,8%) dalam satu dekade. Penyusutan tersebut bukan semata alih fungsi lahan, melainkan mencerminkan hilangnya daratan secara fisik yang terindikasi sebagai tanah musnah, sebagaimana dikuatkan oleh perbandingan garis pantai tahun 2013 dan 2021 yang memperlihatkan fragmentasi daratan, terutama di Desa Bedono. Tambak yang pada tahun 2015 mendominasi wilayah penelitian seluas 1.531,89 ha (86,95%) mengalami penurunan bersih terbesar, yaitu 1.198,38 ha, sementara mangrove menjadi satu-satunya kelas yang konsisten bertambah hingga mencapai 153,73 ha (23,47%) pada tahun 2025, dan permukiman menjadi kelas paling persisten meskipun luasnya sedikit menurun. Secara spasial, perubahan tidak berlangsung seragam: Desa Bedono paling terdampak dengan fragmentasi daratan paling parah, Desa Timbulsloko masih mampu mempertahankan sebagian fungsi tambaknya, sedangkan Desa Sriwulan relatif paling mampu

mempertahankan keragaman penggunaan tanahnya termasuk permukiman dan industri.

2. Hasil tumpang susun (overlay) penggunaan tanah tahun 2015, 2020, dan 2025 terhadap pola ruang RTRW Kabupaten Demak menunjukkan kesenjangan yang konsisten antara arahan rencana tata ruang dan kondisi aktual di lapangan. Tingkat ketidaksesuaian penggunaan tanah terhadap arahan pola ruang tergolong sangat tinggi sepanjang periode, yaitu sekitar 99,0% (2015), 97,7% (2020), dan 97,8% (2025). Kawasan yang diarahkan sebagai Kawasan Peruntukan Industri tidak pernah benar-benar didominasi fungsi industri; penggunaan industri aktual di dalam zona tersebut hanya berkisar 13-18 ha (18,13 ha pada 2015, 15,17 ha pada 2020, dan 13,50 ha pada 2025), sedangkan fungsi yang mendominasi tetap tambak (1.403,56 ha pada 2015, 352,01 ha pada 2020, dan 322,51 ha pada 2025) dengan mangrove yang menguat menjadi penggunaan terbesar kedua sejak tahun 2020 (dari 67,55 ha menjadi sekitar 150 ha). Kawasan lindung setempat berupa sempadan pantai, sempadan sungai, dan kawasan ekosistem mangrove juga secara konsisten dimanfaatkan untuk tambak dan permukiman. Meskipun demikian, ketidaksesuaian ini tidak dapat dimaknai semata sebagai pelanggaran pemanfaatan ruang, sebab wilayah penelitian mengalami tekanan fisik pesisir yang sangat kuat sehingga hampir seluruh kawasan sulit berkembang sesuai arahan formalnya. Meluasnya mangrove pada zona yang tidak diperuntukkan bagi fungsi ekologis bersifat dua sisi: positif sebagai adaptasi alami terhadap abrasi dan rob, tetapi sekaligus menandakan bahwa arahan pola ruang RTRW pada segmen pesisir Sayung semakin berjarak dengan lintasan perubahan fisik kawasan yang sesungguhnya.
3. Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang terdampak fenomena tanah musnah mengalami transformasi yang mendalam dan cenderung permanen. Hilangnya lahan tambak yang menyusut hingga 1.198,38 ha sepanjang 2015–2025 dengan penurunan paling tajam pada periode

2015-2020 berarti hilangnya basis produksi rumah tangga, sehingga struktur mata pencaharian bergeser jauh dari sektor primer berbasis lahan dan perairan menuju sektor informal dan jasa seperti buruh bangunan, buruh industri, dan pekerjaan serabutan dengan pendapatan yang lebih rendah dan tidak menentu. Pergeseran ini bersifat adaptasi terpaksa (*forced/survival-led adaptation*), bukan diversifikasi yang direncanakan; hasil pendataan lapangan tahun 2025 bahkan menunjukkan buruh tani/nelayan hanya tersisa 0,33% dari penduduk bekerja yang terdata di wilayah terdampak, sangat kontras dengan dominasi tambak pada awal periode. Dampak sosialnya tampak dari berubahnya pola permukiman, kewajiban peninggian rumah secara berkala hingga 1,5-2 meter, meningkatnya migrasi penduduk usia produktif, melemahnya kohesi dan modal sosial komunitas petambak, hingga hilangnya satu dusun (Mondoliko) secara fisik. Pada dimensi kesejahteraan, terjadi pelebaran ketimpangan antara rumah tangga yang mampu beradaptasi dan kelompok rentan khususnya penduduk lanjut usia dengan keterampilan terbatas yang berisiko mengalami kemiskinan berkepanjangan. Dengan demikian, dinamika fisik pesisir dan kondisi sosial ekonomi membentuk lingkaran umpan balik yang saling memperkuat: hilangnya lahan mendorong masyarakat meninggalkan sektor tambak, dan semakin ditinggalkannya tambak mempercepat degradasi kawasan itu sendiri.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan kepada berbagai pihak sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Kabupaten Demak, hasil penelitian ini menunjukkan perlunya evaluasi dan peninjauan kembali arahan pola ruang RTRW pada segmen pesisir Kecamatan Sayung, khususnya penetapan Kawasan Peruntukan Industri yang secara faktual selama satu dekade tidak pernah berkembang sesuai arahnya dan justru semakin didominasi perairan budidaya dan mangrove. Kawasan yang telah mengalami genangan

permanen dan terindikasi tanah musnah sebaiknya diarahkan sebagai zona adaptasi pesisir atau kawasan lindung berbasis ekosistem mangrove. Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) kawasan pesisir yang adaptif dan berbasis data spasial mutakhir juga perlu diprioritaskan agar instrumen pengendalian pemanfaatan ruang mampu mengikuti dinamika fisik wilayah yang sangat cepat.

2. Bagi instansi pertanahan, khususnya Kantor Pertanahan Kabupaten Demak, temuan mengenai luasan daratan yang hilang dapat dijadikan dasar percepatan identifikasi dan inventarisasi bidang-bidang tanah yang terindikasi musnah sesuai ketentuan Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 3 Tahun 2024, sekaligus pemutakhiran data pendaftaran tanah pada wilayah terdampak. Kepastian status tanah menjadi penting agar masyarakat memperoleh kejelasan hukum atas asetnya, sekaligus menjadi dasar penataan kembali administrasi pertanahan apabila di kemudian hari terbentuk daratan kembali pascapembangunan tanggul laut.
3. Bagi masyarakat pesisir Kecamatan Sayung, strategi adaptasi yang telah berkembang secara swadaya perlu diperkuat ke arah yang lebih terencana dan berkelanjutan, antara lain melalui rehabilitasi dan pemeliharaan mangrove berbasis komunitas, pengembangan mata pencaharian alternatif yang selaras dengan kondisi perairan seperti silvofishery dan ekowisata mangrove, serta peningkatan keterampilan non-lahan bagi angkatan kerja, khususnya kelompok rentan yang kehilangan penghidupan berbasis tambak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, C. K., Walpa, J. A., Octavia, V., Hukum, F., Tarumanagara, U., Hukum, F., Tarumanagara, U., Hukum, F., & Tarumanagara, U. (2020). Pertanggungjawaban Pemerintah Republik Indonesia Terhadap Hilangnya Hak Atas Tanah Milik Warga Masyarakat Yang Terkena Abrasi Di Wilayah Kabupaten Brebes Jawa Tengah. 4(February), 129–142. <https://doi.org/10.25041/Cepalo.V4no2.1943>
- Ajeng Dyah Setyowati Sri Utomo, Sawitri Subiyanto, F. J. A. (2017). Analisis Perubahan Zona Nilai Tanah Tahun 2012 – 2017 Akibat Bencana Banjir Rob Di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. 6, 453–462.
- Anisa, K., Prasetyo, P. K., & Pujiriyani, D. W. (2021). Dampak Pengadaan Tanah Jalan Tol Trans Sumatera Pada Kondisi Penghidupan Masyarakat Yang Berhak. 12.
- Ardiyanto, A., Yesaya, G., & Saputra, W. (2024). Dampak Rob Terhadap Perubahan Rumah Di Dusun Morosari, Desa Bedono, Sayung Demak. 22(1), 82–106.
- Asiyah, S., & Muryani, Moh. G. R. C. (2015). Analisis Perubahan Permukiman Dan Karakteristik Permukiman Kumuh Akibat Abrasi Dan Inundasi Di Pesisir Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Tahun 2003 – 2013. 1(1), 83–100.
- Asrofi, A., Ritohardoyo, S., & Hadmoko, D. S. (2017). Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Dalam Penanganan Bencana Banjir Rob Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi Di Desa. 23(2), 125–144.
- Azuga, N. A. (2021). Kerentanan Kawasan Pesisir Terhadap Bencana Kenaikan Muka Air Laut (Sea Level Rise) Di Indonesia (A Literature Review). J-Tropimar, 3(2), 65–76.
- Barkey, R. A. (2020). Perubahan Penggunaan Lahan Dan Keselarasan Rencana Pola Ruang Di Kota Kendari Changes Of Land Use And Alignment Of Spatial Planning In Kendari City. 3(1), 1–5.
- Chairani, C., Agustina, P. P. S., & Budiharto, W. I. (2024). Adaptasi Masyarakat Pesisir Jakarta Utara Terhadap Fenomena Penurunan Muka Tanah Dan

- Banjir Rob. Ghde: Gender, Human Development, And Economics, 1(1), 28–40.
- Damayanti, R. (2019). Hilangnya Dua Kampung Pesisir Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Dalam Pusaran Abrasi Dan Industrialisasi Tahun 1990-2010.
- Damaywanti, K. (2013). Dampak Abrasi Pantai Terhadap Lingkungan Sosial (Studi Kasus Di Desa Bedono, Sayung Demak). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan.
- Firdausyah, A. G., & Dewi, S. P. (2020). Pengaruh Revitalisasi Terhadap Pola Ruang Kota Lama. 15(1), 17–27.
- Hambali, F. R., Sutaryono, S., & Pinuji, S. (2021). Kesesuaian Kawasan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Di Kabupaten Sumenep. Tunas Agraria, 4(3), 276–292. <https://doi.org/10.31292/Jta.V4i3.164>
- Hamid, N. V. (2023). Kesesuaian Realisasi Program Pemanfaatan Ruang Dengan Indikasi Program Dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Perkotaan Mbay Suitability Of The Realization Of Space Utilization Program With Program Indication In Detailed Spatial Plan Of Mbay Urb. 5, 28–37.
- Handayani, D., Roelistijadi, R., & Sunardi. (2005). Pemanfaatan Analisis Spasial Untuk Pengolahan Data Spasial Sistem Informasi Geografi.
- Hanifah, M. H. (2021). Analisis Dampak Bencana Banjir Rob Terhadap Perubahan Struktur Sosial Dan Ekonomi Masyarakat Pesisir (Studi Kasus Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak).
- Khadija, K., Azis, K. R., & Indrayanti, E. (2024). Studi Luasan Genangan Banjir Rob Akibat Kenaikan Muka Air Laut Dan Penurunan Muka Tanah Di Kecamatan Sayung, Demak. 06(04), 316–323. <https://doi.org/10.14710/Ijoce.V6i4.24645>
- Munandar, I. K. (2017). Studi Analisis Faktor Penyebab Dan Penanganan Abrasi Pantai Di Wilayah Pesisir Aceh Barat.

- Nabella, Syamsunnasir, & Widana, I. D. K. K. (2022). Analisis Faktor Penyebab Dan Strategi Mitigasi Bencana Banjir Rob Di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(4).
- Nugroho, H., Indriastuti, A. K., Wibowo, M. A., & Hermawan, F. (2020). Penanganan Erosi Pantai Dengan Penanaman Mangrove Di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. 2(1), 53–59.
- Nurapriliani, N., & Maulana, A. F. (2024). Penatagunaan Tanah Berbasis Masyarakat Dalam Menunjang Sistem Dan Usaha Agribisnis Di Indonesia.
- Perdani, A. S., Frinaldi, A., Rembrandt, R., Lanin, D., & Umar, G. (2025). Kebijakan Penanganan Abrasi Pantai Dalam Penyelematan Ruang Pantai. 8(2), 531–546.
- Permatasari, I. N. (2021). Kajian Resiko , Dampak , Kerentanan Dan Mitigasi Bencana Abrasi Dibeberapa Pesisir Indonesia. 3(1), 43–53.
- Pigawati, B. N. P. Dan B. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan Dan Sosial Ekonomi Di Sekitar Apartemen Mutiara Garden. 3, 576–584.
- Putri, N. I., & Amrullah, M. N. K. (2024). Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) Berbasis Dusun Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Lahan. *Widya Bhumi*, 4(1), 85–100. <https://doi.org/10.31292/wb.v4i1.93>
- Rachmawatie, ceng H. D. (2021). Deforestasi Ekosistem Mangrove Di Pulau Tanakeke, Sulawesi Selatan, Indonesia. 13(December), 439–454.
- Rahayu, G. M. (2020). Dampak Ekspansi Termal Air Laut Terhadap Kenaikan Permukaan Laut Di Wilayah Pantura Jawa Tengah Dengan Menggunakan Analisis Citra Satelit Google Earth.
- Ramadhani, Y., Praktikto, I., & Suryono, C. A. (2021). Perubahan Garis Pantai Menggunakan Citra Satelit Landsat Di Pesisir Kecamatan. 10(2), 299–305.
- Samosir, A. M., Sulistiono, S., Rumondang, A. L., Siddiq, N., Darliansjah, Rawdoh, Z., Supriyono, E., & Puspito, G. (2025). Coastal Plant Revegetation On The Shrimp Estate Area, Sukamara Regency, Central Kalimantan Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth And Environmental Science*, 1542, 12021. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1542/1/012021>

- Selvia, S. I., & Iemaaniah, Z. M. (2024). Dinamika Dan Tantangan Perubahan Penggunaan Lahan Di Wilayah Pulau Kecil (Studi Kasus Gili Meno, Trawangan Dan Air). *The Dynamic And Challenges Of Land Use Change On Small Island (Case Study Of Gili Meno, Trawangan And Air)*, 25(1).
- Suhana, M. P., Putra, R. D., Shafitri, L. F., & Muliadi, M. (2020). Tingkat Kerentanan Pesisir Di Utara Dan Timur Pulau Bintan Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2020. 11(1), 11–27.
- Suhendra, M. L., & Andi Irwan Benardi. (2025). Societal Adaptation To Coastal Tidal Flooding In Sayung Subdistrict , Demak Regency. (13), 323–334.
- Suhendra, M. L., & Benardi, A. I. (2025). Societal Adaptation to Coastal Tidal Flooding in Sayung Subdistrict, Demak Regency. *Jurnal Penelitian Geografi*, 13(2), 323–334. <https://doi.org/10.23960/jpg>
- Suleman, A. S., & Bur, S. (2023). Mitigasi Bencana Abrasi Dan Sedimentasi Pantai Pada Di Pesisir Pantai Kabupaten Pangkep. 6(1), 56–61.
- Susanto, N. A., Nugrahajati, RR. S., & Paripurno, E. T. (2026). Kemampuan Adaptasi Masyarakat Pesisir Menghadapi Dampak Bahaya Abrasi Akibat Banjir Rob Dan Perubahan Iklim (Studi Kasus: Perubahan Desa Bedono Sayung Demak Kurun Waktu Tahun 1990-2020). 10.
- Sutaryono, & Dewi, A. R. (2020). Pemanfaatan Neraca Penatagunaan Tanah Untuk Percepatan Penyusunan Rdtr-Pz. 25–38.
- Sutigno, A. L., & Pigawati, B. (2015). Bentuk Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Rob Di Desa Sriwulan Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. 4(4), 499–513.
- Sutrisno, D., Dimiyati, R. D., Shofiyati, R., Prihanto, Y., Sadmono, H., & Anggraini, N. (2025). Rapid Evaluation of Coastal Sinking and Management Issues in Sayung , Central Java , Indonesia. 1–23.
- Utami, W., Wijayanti, T. I., & Fuadina, L. N. (2026). Spatial-temporal analysis of land use and the impact of tidal flooding: A case study on the north coast of Semarang City, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 13(3), 10385–10397. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2026.133.10385>

Peraturan Perundang – Undangan

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang.

Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2024 sebagai perubahan atas Permen ATR/Kepala BPN Nomor 17 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penetapan Tanah Musnah.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.

Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah.