REAKTUALISASI PRINSIP *MIZAN* DALAM AL-QUR'AN SEBAGAI KERANGKA PENCEGAHAN ABRASI UNTUK PELESTARIAN LINGKUNGAN PESISIR DI PULAU BENGKALIS

KTIQ-012

A. Latar Belakang

Wilayah pesisir merupakan Kawasan strategis yang memiliki fungsi ekologis, social, dan ekonomi bagi keberlangsungan kehidupan manusia. Kawasan ini menjadi habitat berbagai keanekaragaman hayati, penyangga ekosistem laut, sekaligus ruang hidup bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat.[1] Namun, keberlanjutan kawasan pesisir menghadapi ancaman serius berupa abrasi, yaitu proses pengikisan darat pantai akibat dinamika gelombang, arus laut dan transportasi sedimen. Apabila tidak ditangani secara tepat, abrasi dapat mengakibatkan kemunuduran garis pantai, kerusakan ekosistem, hilangnya vegatasi pelindung, maupun bahaya yang berpotensi merusak tempat tinggal dan fasilitas penduduk pesisir.

Ancaman tersebut menjadi persolan nyata di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau Berdasarkan RPJMD Kabupaten Bengkalis Tahun 2025-2029 yang mengutip data BPBD Kabupaten Bengkalis, sepanjang tahun 2024 tercatat enam kejadian abrasi dengan luas wilayah terdampak mencapai 1.850 hektare. Wilayah terdampak tersebar di Kecamatan Rupat Utara, Bantan, Rupat, Bengkalis dan Bandar Laksamana.[2] Secara lebih spesifik, penelitian Azuga dkk. (2026) di Desa Buruk Bakul menunjukkan bahwa perubahan garis Pantai sepanjang rentang 2005 hingga 2025, fenomena avrasi menjadi proses paling banyak terjadi.[3] Sementara itu, penelitian Saily dkk. (2025) di Desa Simpang Ayam mencatat wilayah terdampak longsor pesisir seluas 36,89 hektare. Yang disertai penurunan kepadatan vegetasi. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa abrasi dan kerusakan kawasan pesisir merupakan ancaman aktual terhadap keberlanjutan lingkungan di Bengkalis.[4] Fenomena abrasi dipengaruhi oleh intraksi faktor alam dan aktivitas manusia, antara lain dinamika

---

[1] Syahdatul Nisa dan Dadang Mahsur, "perikanan, transportasi, pariwisata, dan perdagangan" *Jurnal Niara*, Vol. 18, No. 3 (Januari 2026).

[2] Pemerintah Kabupaten Bengkalis, *peraturan daerah Kabupaten Bengkalis Nomor 3 Tahun 2025 tentang RPJMD Kabupaten Bengkalis Tahun 2025-202 9*.

[3] Nabila Afifah Azuga dkk, " Analisis Spasio-Temporal Dinamika Perubahan Garis Pantai di pesisir Desa Buruk Bakul, Bengkalis berbasir digital Shoreline Analysis System (DSAS) Tahun 2005-2025", *Jurnal Pasir Laut,* Vol. 10. No. 2 (2026) hal. 104-117.

[4] Randhi Saily dkk, "Analisis Perubahan Garis Pantai Akibat Tanah Longsor dan Abrasi (Studi Kasus: Desa Simpang Ayam, Bengkalis)". *RACIC: Rab Construction Research,* Vol. 10, No 1 (2025).

gelombang, arus laut dan perubahan transportasi sedimen, serta kurangnya vegetasi pelindung Pantai, persoalan ini semakin kompleks ketika pengelolaan kawasan pesisir belum berjalan secara terpadu. Penelitian Rusadi dkk. (2024). Mengidentifikasi sejumlah hambatan tata Kelola penanganan abrasi di Kabupaten Bengkalis, seperti koordinasi antar lembaga yang belum efektif, keterbatasan sumber daya, rendah nya kesadaran masyarakat, dan konflik kepentingan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penanganan abrasi tidak cukup mengandalkan pembangunan infrastruktur pantai, tetapi membutuhkan keterpaduan kebijakan, pemulihan ekosistem, dan pastisipasi masyarakat.[5]

Di sisilain, intervensi teknis perlu disesuaikan dengan karakteristik ekologis setiap kawasan. Penanaman mangrove, minsalnya, tidak dapat diterapkan secara seragam tanpa mempertimbangkan kondisi substrat, arus, gelombang, dan kesuaian habitat. Oleh sebab itu, upaya pelestarian kawaasan pesisir perlu dilakukan melalui strategi yang tidak terbatas pada uapaya menjaga kondisi fisik Pantai, melainkan turut memperhatikan keharmonisan ekosistem, upaya menghindari kerusakan lingkungan, serta prinsip keadilan dalam mengelola sumber daya pesisir.[6]

Dalam kandungan Al-Qur'an, konsep *mizan* termaktub pada QS.Ar-Rahman (55): 7-9 memberikan landasan normative tentang penciptaan keseimbangan, larangan melampui batas, dan kewajiban menegakkan keadilan. Ketiga dimensi tersebut relavan untuk membangun kesadaran ekologis bahwa pemanfaatan alam harus memperhatikan keseimbangan lingkungan, tidak melampaui batas, serta menghindari tindakan yang menimbulkan kerusakan. Meskipun kajian mengenai abrasi dan pengelolaan pesisir di Bengkalis telah dilakukan, pengembangan prinsip mizan sebagai kerangka konseptual yang mengintegrasikan keseimbangan ekologis, pencegahan, dan tanggung jawab manusia dalam penanganan abrasi masih jauh perlu dikembangkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, karya tulis ini bertujuan mereaktualisasikan prinsip *mizan* dalam Al-Qur'an sebagai kerangka pencegahan abrasi untuk pelestarian lingkungan pesisir di Pulau Bengkalis. Melalui pendekatan tersebut, karya tulis ini diharapkan dapat menghasilkan kerangka konseptual, yang memadukan ajaran Al-Qur'an dengan landasan keilmuan serta upaya menjaga kelestarian kawasan pesisir secara berkisinambungan.

---

[5]Annisa Ulfa Khaira dkk, " Analisis Spasio-Temporal Perubahan Garis Pantai di wilayah Timur Kepulauan Bengkalis Tahun 2004-2024*" Jurnal Trophimar*, Vol. 7, No. 2 (2025) hal 122.

[6] Sigit Sutikno, "Analisis Laju Abrasi Pantai Pulau Bengkalis Dengan Menggunakan Data Satelit" Teknik Sipil, Fakultas, Universitas Riau, (2025).

B. Pembahasan

1. Tinjauan Konseptual: Reaktualisasi, Abrasi dan Pelestarian Lingkungan

a. Reaktualisasi

Secara kebahasaan, reaktualisasi memiliki keterkaitan dengan istialah aktual. Dalam padanaan Bahasa Inggris, kata tersebut dikenal dengan istilah *actual*, memiliki arti sesuatu yang benar-benar nyata dan memiliki keberadaan, yang menggambarkan suatu keadaan yang benar-benar ada atau sesuai dengan kenyataan. Sementara itu penambahan awalan *re-* yang bermakna pengulangan memberikan pengertian bahwa reaktualisasi merupakan proses menghidupkan atau menghadirkan Kembali sesuatu agar sesuai dengan keadaan yang nyata. Adapun menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan bahwa, reaktualisasi dimaknai sebagai suatu rangkaian kegiatan atau upaya untuk mengaktualisasikan kembali, sekaligus memperbarui dan menyegarkan nilai-nilai yangt berkembang dalam kehidupan masyarakat.[7]

Menurut pemikiran Munawir Sjadzali, pemikiran mengenai reaktualisasi menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Dinamika kehidupan social yang senantiasa berkembang menuntut adanya peninjauan dan penyusunan kembali pemahaman terhadap ajaran islam agar tetap selaras dengan berbagai perubahan zaman. Dalam hal ini, reaktualisasi berperan sebagai upaya untuk mengkaji sejauh mana nilai-nilai islam dapat diterapkan dan memberikan jawaban atas persolan yang muncul dalam kehidupan masyarakat masa kini.[8]

b. Abrasi Pantai

Abrasi Pantai merupakan fenomena pengikisan wilayah daratan di sepanjang pesisir yang dipicu oleh aktivitas gelombang laut, arus, serta dinamika perairan lainya. Proses tersebut mengakibatkan terlepasnya material penyusunan pantai yang kemudian terbawa dan mengendap di kawasan lain. Proses ini dapat mengakibatkan kemunduran garis pantai kearah daratan sehingga luas wilayah daratan berkurang. Abrasi menjadi persoalan lingkungan yang penting karena dapat berlangsung secara bertahap maupun intesif, bergantung pada karakteristik pantai.[9]

---

[7] Dapartemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Cet:VIII: Jakarta: Balai Pustaka, 1996).

[8] Abdul Pirol*, Reaktualisasi ajaran islam* (Studi dan Gagasan Pemikiran Munawir Sjadzali), Perpustakaan Nasional: katalog dalam Terbitan: Sultan Amai Press IAIN Gorontalo, Cetakan I, November 2008.

[9] Ima Nurmalia Permatasi, "Kajian Resiko, Dampak, Kerentanan dan Mitigasi Bencana Abrasi dibeberapa Pesisir Indonesia*" jurnal Trophimar*, Vol. 3, No. 1, (2021) hal 47.

Kajian mengenai abrasi menjadi penting karena sebagian wilayah pesisir mengalami pengikisan garis pantai, sedangkan wilayah lainnya mengalami penambahan daratan akibat ekresi. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa perubahan kondisi pesisir memiliki karakteristik yang beragam. Oleh karena itu, upaya pelestarian lingkungan perlu mempertimbangkan kondisi fisik pantai, dinamika perairan, keberadaan vegetasi, serta perubahan lingkungan di setiap kawasan. Pemahaman terhadap faktor-faktor tersebut menjadi landasan dalam menentukan langkah perlindungan pesisir yang tepat dam sesuai dengan kondisi setempat.

Abrasi pantai dipengaruhi oleh berbagai faktor alam dan aktivitas manusia. Tiga faktor utama yang mempengaruhi abrasi Pantai yaitu:

1) Gelombang Laut

   Gelombang perairan laut menjadi salah satu penyebab utama terjadinya erosi pada kawasan pesisir. Ketika gelombang menghantam pantai, energi yang dibawanya dapat melepaskan material penyusun pantai, serta pasir dan tanah, kemudian memindahkan nya ke lokasi lain. Pantai yang terpapar gelombang berenergi tinggi secara berulang cenderung lebih rentan mengalami pengikisan.[10]

2) Arus Laut dan Transformasi Sedimen

   Arus laut berperan dalam memindahkan sedimen di sepanjang pantai maupun menuju perairan yang lebih dalam. Apabila sedimen yang keluar dari suatu kawasan lebih banyak dari pada sedimen yang masuk, pantai dapat mengalami kehilangan material secara berkelanjutan. Ketidakseimbangan transportasi sedimen tersebut dapat menyebabkan kemunduran garis pantai dan memperbesar kerentanan kawasan pesisir terhadap abrasi.

3) Kerusakan Vegetasi dan Aktivitas Manusia

   Vegetasi pesisir, termasuk mangrove pada kawasan yang sesuai, berperan dalam menangkap sedimen, membantu dalam mengurangi energi gelombang dalam kondisi tertentu, serta menjaga habitat organisme pesisir. kerusakan vegetasi dapat mengurangi fungsi perlindungan alami tersebut. Selain itu, aktivitas manusia, seperti pengambilan material pantai, perubahan

[10] Kementerian Lingkungan dan Perikanan, *Peta Karang dan Padang Lamun Nasional 2025* (Jakarta: KKP, 2025).

penggunaan lahan, dan Pembangunan infrastruktur tanpa kajian memadai, dapat menganggu kestabilan pantai. Maka dari itu, pelestarian vegetasi dan pengendalian aktivitas manusia perlu menjadi bagian penting dalam upaya mencegah abrsai di Pulau Bengkalis.[11]

c. Pelestarian Lingkungan

Pelestarian lingkungan merupakan serangkaian tindakan untuk memilihara, mempertahankan, serta melindungi kelestarian alam. Uapaya menjaga, melindungi, dan mengupayakan keberlangsungan fungsi lingkungan agar keseimbangan ekosistem serta keberlanjutan kehidupan manusia tetap terjaga. Dalam hal ini wilayah pesisir, pelestarian lingkungan mencangkup perlindungan ekosistem pantai, pemulihan kawasan yang mengalami kerusakan, pengendalian aktivitas manusia yang berpotensi merusak lingkungan, pemanfaatan kekayaan alam secara bijak dan penuh tanggung jawab. Langkah ini diperlukan keseimbangan ekosistem di kawasan pesisir tetap terjaga, sehingga keberadaannya dapat terus dirasakan oleh masyarakat saat ini hingga generasi berikutnya.

Berdasarkan merujuk pada ketentuan UU Nomor 32 Tahun 2009, pengertian lingkungan hidup mencangkup suatu ruang berbagai unsur wilayah yang terdiri atas segala bentuk benda, energi, keadaan alam, dan seluruh organisme hidup, termasuk manusia serta berbagai aktivitas yang dilakukannya. Memberikan pengaruh terhadap kondisi lingkungan, keberlangsungan hidup serta taraf kesejahteraan umat manusia maupun organisme lainnya. Ketentuan memperlihatkan bahwa manusia mempunyai kedudukan penting sekaligus tanggung jawab dalam menjaga kelestarian lingkungan.[12]

2. Analisis Prinsip *Mizan* Dalam Perspektif Al-Qur'an

Dalam Al-Qur'an, memberikan pedoman mengenai mizan atau keseimbangan memiliki kedudukan penting sebagai landasan dalam mengatur keteraturan alam dan kehidupan manusia beserta intraksinya dengan lingkungan. Secara Bahasa, istilah *mizan* berasal dari Bahasa Arab yang bermakna alat penimbang atau neraca. Akan tetapi, pengertian tesebut tidak terbatas pada makna kebahasan, melainkan mencangkup nilai keteraturan, keadilan, dan keserasian yang telah Allah tetapkan dalam seluruh

[11] https://diskominfotik.bengkalis.go.id/web/detailberita/21527/janganb-buang-anggaran-di-laut-meluruskan-strategi-penyelamatan-abrasi-pulau-bengkalis

[12] Firdaus Daud dkk, *Kepedulian Lingkungan Berbasis Pengetahuan, Penerimanaan Informasi dan Kecerdasan Naturalistik,* (Kota Mataram: CV Pusaka Madani, 2022) hal 10.

ciptaan-nya. Nilai tersebut sekaligus menjadi pedoman bagi manusia dalam menjalankan kehidupan secara proposional dan bersikap adil. Serta menjelaskan prinsip tersebut melalui firman Allah QS. Ar-Rahman (55): 7-9 yang menyatakan:

Artinya: "*Dan langit telah ditinggikan-Nya dan dia menciptakan keseimbangan (7). Agar kamu jangan merusak keseimbangan itu (8). Dan tegakkanlah keseimbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi keseimbangan itu (9)".*[13]

Melaui ayat diatas, Ibnu Katsir menjelaskan bahwa prinsip *mizan* tidak hanya merujuk pada alat ukur dalam kegiatan muamalah, tetapu juga mencerminkan prinsip keseimbangan dan keadilan dalam kehidupan.[14] Oleh karena itu prinsip *mizan* dapat mengupayakan keselarasan antara penggunaan sumber daya pesisir dan pencegahan abrasi untuk pelestarian lingkungan. Sementara itu, M. Qurais Shibab menjelaskan dalam Tafsir Al-Misbah, bahwa *mizan* sebagai ukuran kebenaran dan keadilan yang harus dijadikan pedoman dan intraksi manusia, baik dalam kehidupan individu maupun keluarga.[15] Dalam konteks pelestarian pesisir, prinsip *mizan* dapat direaktualisasikan sebagai landasan etis untuk memilihara kesalarasan dalam pengelolaan kekayaan alam sekaligus tetap menjaga kelestarian tatanan ekologis. Penggunaan wilayah pesisir secara berlebihan, seperti eksploitasi sumber daya dan perusakan vegetasi pelindung, berpotensi menganggu kestabilan ekosistem serta meningkatkan kerentanan terhadap abrasi.

Secara komprehensif, ayat ini memberikan pemahaman bahwa keseimbangan merupakan prinsip mendasar yang harus dijaga dalam kehidupan, termasuk dalam hubungan manusia dengan lingkungan. Pencegahan abrasi untuk pelestarian lingkungan pesisir Pulau Bengkalis, dengan prinsip *mizan* memberikan arahan agar manusia mampu menyeimbangkan pengelolaan potensi alam tanpa mengabaikan keberlangsungan ekosistem. Oleh karena itu, prinsip mizan menginsyaratkan

---

[13] Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahnya, (Jakarta:Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019).

[14] Ibnu Katsir, Tafsir Al-Qur'an al-Azhim, Jilid 7, (Beirut: Dar Al-Fikr, 2000) hal 422.

[15] M. Qurais Shibab, *Tafsir Al-Misbah*: *Pesan, Kesan dan keserasian Al-Qur'an*, Vol. 13 (Jakarta: Lantera Hati, 2002).

pentingannya keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan upaya menjaga kelestarian alam, keselarasan penggunaan kekayaan alam dengan keberlangsungan ekosistem, serta pemenuhan kebutuhan masyarakat masa kini tanpa mengesampingkan hak generasi berikutnya atas lingkungan yang lestari.

Konsep *mizan* bukan hanya berupa pedoman pada kehidupan manusia, tetapi juga merupakan landasan etis dalam menjaga keseimbangan ekosistem dalam pencegahan abrasi yang terjadi di Pulau Bengkalis untuk pelestarian lingkungan. Hal ini sejalan ajaran dalam Al-Qur'an yang mengarahkan manusia buat memilihara alam serta mencegah segala bentuk tindakan yang mengaibatkan rusaknya tatanan bumi setelah Allah menciptakan keteraturan. Sebagaimana ditegaskan dalam ketentuan Allah yang termaktub dalam QS. Al-A'raf (7): 56:

Artinya: " *Jangan lah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik"*.[16]

Melakukan tindakan merusak bumi sesudah Allah menciptakan keadaan yang baik, sebagaimana ditunjukkan oleh frasa (wa la tufsidu fi al-ardi ba'da islahiha). Menurut para mufasir, seperti Al-Tabari dan Ibn Kathir, larangan fasad mencangkup berbagai prilaku menyimpang, pelanggaran terhadap ketentuan Allah, serta berbagai perbuatan yang menganggu keteraturan kehidupan setelah Allah menetapkan perbaikan melalui ayat petunjuk dan ketentuan-Nya.[17] Dengan demikian, ayat tersebut mengandung penegasan agar manusia menjahui berbagai tindakan yang berpotensi menimbulkan kerusakan terhadap alam setelah Allah menciptakan keadaan yang membawa kemaslahatan dan keteraturan.

Dalam hal ini pelestarian pesisir, prinsip larangan fasad dapat direaktualisasikan sebagai landasan preventif untuk mencegah aktivitas manusia yang merusak ekosistem pantai. Praktik seperti perusakan vegetasi mangrove, eksploitasi sumber daya pesisir secara berlebihan, pembuangan limbah sembarangan, dan perubahan fungsi kawasan yang mengabaikan daya dukung lingkungan merupakan tindakan yang berpotensi

[16] Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahnya, (Jakarta:Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019).

[17] Isma'il ibn' Umar ibn Kathir , *Tafsir Al-Qur'an-Al Azim* (Riyadh: dar Tayyibah, 1999).

menganggu keseimbangan ekosistem serta meningkatkan kerentanan pesisir terhadap abrasi.

Selain larangan berbuat kerusakan yang ditegaskan pada ayat diatas, Al-Qur'an juga menerangkan bahwa berbagai perubahan kondisi lingkungan pada kawasan darat dan laut memiliki hubungan erat dan prilaku manusia. Hal tersebut dijelaskan melalui QS. Ar-Rum (30): 41, yang menyatakan mumculnya berbagai kerusakan pada kedua wilayah tersebut sebagai akibat dari segala bentuk tindakan manusia.

Artinya: " *Telah Nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan oleh perbuatan tangan manusia*".[18]

Menurut penjelasan dalam Tafsir Al-Misbah, kandungan ayat tersebut menggambarkan keterkaitan antara tindakan manusia dan terjadinya kemerosotan kondisi lingkungan, daratan serta wilayah perairan, yang kemudian menimbulkan dampak terhadap kehidupan. Penjelasan ini menunjukan pentingnya kewajiban manusia untuk memilihara kelestarian lingkungan. Berkaitan dengan konsep mizan ayat ini memeberikan pemahaman bahwa keseimbangan alam perlu dipilihara dan tidak boleh terganggu dengan adanya tindakan manusia yang mengabaikan keberlanjutan lingkungan.[19]

Dalam hal ini berhubungan dengan pelestarian pesisir, ayat ini dapat direaktualisasikan sebagai landasan teologis mengenai tanggung jawab manusia ats kerusakan lingkungan daratan dan lautan. Aktivitas seperti eksploitasi sumber daya pesisir secara tidak terkendali, perusakan vegetasi pelindung pantai, dan pengelolaan kawasan yang mengabaikan keseimbangan ekologis dapat memperburuk degradasi lingkungan serta meningkatkan kerentanan terhadap abrasi. Oleh karena itu, ayat ini memberikan dasar bagi pengembangan strategi pencegahan abrasi melalui pengendalian aktivitas yang merusak, pemulihan ekosistem pesisir, serta penguatan tanggung jawab kolektif masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan.

---

[18] Qur'an. Com "surah Ar-Rum 41" https://quran.com/id/ar-rum 41.
[19] Dapartemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya* (Widya Cahaya: Jakarta, 2011) hal 592.

Berdasarkan ketiga ayat tersebut, prinsip Qur'ani untuk pelestarian lingungan pesisir dapat dirumuskan kedalam tiga hal utama, yaitu keseimbangan, pencegahan kerusakan, dan tagging jawab manusia. Prisnip *mizan* menjadi pedoman untuk menyeimbangkan pemanfaatan sunber daya dengan kelestarian ekosistem. Dalam pembahasan ini menempatkan prinsip *mizan* sebagai landasan etika pengelolaan pesisir yang menyeimbangkan kebutuhan masyarakat dengan perlindungan ekosistem. Prinsip tersebut tidak menggantikan kajian ilmiah mengenai abrasi, tetapi menjadi pedoman moral dalam menentukan tindakan yang bertanggung jawab dan bekelanutan.

3. Urgensi Pencegahan Abrasi Terhadap Pelestarian Lingkungan

Terdapat beberapa urgensi pencegahan abrasi yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

a. Melindungi Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati Pesisir

Eksistem pesisir memiliki fungsi penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan menjadi habitat berbagai organisme. Abrasi di Pulau Bengkalis berpotensi menganggu fungsi tersebut melalui pengikisan daratan, kerusakan vegetasi pantai, dan hilangnya habitat alami berbagai organisme. Kondisi ini dapat mengancam keberlangsungan keanekaragaman hayati serta mengurangi fungsi ekologis Kawasan pesisir. Oleh karena itu, pencegahan abrasi diperlukan untuk mempertahankan kelestarian ekosistem. Hal ini sejala dengan prinsip *mizan* dalam QS. Ar-Rahman ayat 7-9 yang menekankan keharusan menjaga keteraturan dan keseimbangan ciptaan Allah.[20]

b. Melindungi Daratan, Permukiman, dan Infrastruktur

Karakteristik Pulau Bengkalis yang dikeliling perairan menjadikan Kawasan pesisir memiliki peran strategis sebagai ruang permukiman dan tempat berlangsungnya berbagai aktivitas masyarakat. Ancaman abrasi dapat menyebabkan mundur garis pantai, menyusutnya daratan, serta meningkatkan kerentanan permukiman, jalan, fasilitas umum dan lahan produktif. Apabila tidak dicegah, kondisi tersebut berpotensi menganggu keberlangsungan ruang hidup masyarakat. Oleh karena itu, pencegahan abrasi menjadi penting untuk menjaga keseimbangan antara pemanfaatan ruang bagi kebutuhan manusia dan kemampuan

[20] Edi Kurniawan, "Analisis Pengaruh Pembangunan Detached Breakwater Terhadap Perlindungan Garis Pantai di Pulau Bengkalis Menggunakan Penginderaan Jauh*" Jurnal Ilmiah Indonesia*, Vol.8, No. 11 (2023)

lingkungan dalam menopang kehidupan, sebagaimana nilai yang terkandung dalam prinsip *mizan*.

c. Menjaga Keberlanjutan Mata Pencaharian Masyarakat

Masyarakat pesisir Pulau Bengkalis memiliki ketergantungan terhadap sumber daya alam dan kondisi lingkungan pantai, terutama dalam kegiatan perikanan, pertambakkan, serta aktivits ekonomi lainya. Abrasi yang mengakibatkan kerusakan kawasan pesisir dapat menganggu keberadaan lahan produktif, fasilitas mendukung kegiatan ekonomi, dan akses masyarakat terhadap sumber penghidupan. Dengan demikian, dampak abrasi tidak terbatas pada aspek lingkungan, melainkan juga dapat mengancam keberlanjutan kondisi perekonomian dan taraf hidup masyarakat. Pencegahan abrasi menjadi penting untuk mempertahankan keselarasan anatar penggunaan sumber daya alam untuk menunjang kegiatan ekonomi dan upaya menjaga kelestarian lingkungan. Demi keberlanjutan kehidupan, sesuai dengan prinsip *mizan*

4. Reaktualisasi Prinsip *Mizan* dalam Al-Qur'an Sebagai Kerangka Pencegahan Abrasi Untuk Pelestarian Lingkungan Pesisir

Peristiwa pengikisan pantai di kawasan pesisir Pulau Bengkalis menjadi persoalan lingkungan, memerlukan perhatian dan penanganan secara berkelanjutan. Prinsip mizan yang terkandung dalam Al-Qur'an memiliki kedudukan sebagai pedoman moral sekaligus dapat direaktualisasikan menjadi dasar pendekatan dalam pencegahan abrasi dan pengelolaan lingkungan pesisir. Atas dasar tersebut, diperlukan Langkah strategis yang tidak semata-mata mengandalkan pendekatan teknis, tetapi menumbuhkan kepedulian serta mendorong keterlibatan kolektif dalam memilihara lingkungan. Beberapa upaya yang dapat penulis sajikan adalah sebagai berikut:

a. Peran Pemerintah

Secara fundamental, pemerintah memiliki kedudukan strategis dalam menentukan arah kebijakan dan pelaksanaan pelindung lingkungan pesisir. Hal ini disebabkan penanganan abrasi membutuhkan perencanaan terarah, ketersedian data, serta koordinasi antar Lembaga agar setiap program dapat disesuaikan dengan kondisi wilayah. Oleh karena itu, Pemerintah Kabupaten Bengkalis perlu memperkuat kebijakan perlindungan pesisir melalui penyusunan Peta Prioritas Perlindungan Pesisir Pulau Bengkalis, seperti: membuat informasi perubahan garis pantai, Tingkat kerawanan abrasi, kondisi vegetasi, dan keberadaan permukiman masyarakat.

Selain itu, pemerintah perlu mengembangkan sistem pemantauan lingkungan pesisir secara berkala dengan melibatkan akademisi dan pemerintah desa. Salah satu bentuk penanganan yang dapat diupayakan yakni melalui pembangunan basis data terpadu mengenai perubahan garis pantai dan kondisi ekosistem sebagai bahan evaluasi dalam menentukan kawasan yang membutuhkan penanganan lebih lanjut. Pemerintah juga mengarahkan program rehabilitasi dan perlindungan pantai berdasarkan karakteristik setiap wilayah, sehingga pemilihan metode penanganan tidak dilakukan secara seragam tanpa mempertimbangkan kondisi ekologis setempat. Dengan demikian, peran pemerintah merupakan aktualisasi prinsip *mizan* sebagaimana dalam QS. Ar-rahman 7-9 melalui kebijakan pembangunan yang seimbang dengan kelestarian ekosistem pesisir.

b. Peran Lembaga Pendidikan dan Akademisi

Lembaga pendidikan dan akademisi memiliki peran penting dalam mengembangkan pengetahuan ilmiah serta meningkatkan kesadaraan ekologis mengenai ancaman abrasi di Pulau Bengkalis. Perguruan tinggi sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan dapat menjadi mitra pemerintah dalam menyediakan kajian kerentanan daerah pesisir. Atas dasar itu, kolaborasi antara perguruan tinggi, institusi riset, serta pemerintah daerah guna menyediakan data yang dapat digunakan sebagai landasan dalam menentukan langkah perlindungan lingkungan.

Salah satu bentuk tindakan strategis yang dapat dikembangkan adalah pembentukkan basis data penelitian pesisir melalui pemanfaatan citra satelit, survei lapangan, dan dokumentasi perubahan garis pantai secara berkala. Selain itu, mahasiswa dapat dilibatkan dalam kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, seperti edukasi lingkungan, pemantauan vegetasi pantai dan rehabilitasi kawasan pesisir yang mengalami kerusakan sesuai dengan kondisi habitatnya. Lembaga pendidikan Tingkat sekolah juga dapat mengintegrasikan pendidikan lingkungan melalui kegiatan pembelajaran, praktik menjaga kebersihan pantai, serta pembetukan kelompok peduli lingkungan. Dengan demikian, keterlibatan akademisi merupakan aktualisasi prinsip *mizan* melalui penelitian dan inovasi ilmiah untuk menjaga keseimbangan ekosistem pesisir.

c. Tokoh Agama dan Masyarakat

Pemuka agama bersama tokoh masyarakat mempunyai kedudukan strategis dalam menumbuhkan pemahaman moral dan kepedulian sosia terkait kewajiban

manusia untuk menjaga kelestarian alam. Dalam kehidupan masyarakat Bengkalis, tokoh agama memiliki kedekatan dengan masyarakat melalui kegiatan keagamaan, seperti khutbah jum'at, pengjian, dan majelis taklim. Atas dasar tersebut, prinsip Qur'ani tentang keselarasan lingkungan, perintah untuk menghindari tindakan yang merusak alam, serta kewajiban manusia untuk mengelola bumi secara bijaksana sesuai kedudukan sebagai khalifah dapat dijadikan materi edukasi untuk menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan pesisir.

Bentuk tindakan nyata yang dapat diwujudkan ialah gerakan Dakwah Ekologis dan Peduli Pesisir dengan menjadikan masjid, majelis taklim, dan organisasi kemasyarakatan sebagai sarana penyampaian pesan pelestarian lingkungan. Kegiatan tersebut dapat diwujudkan melalui penyampaian materi mengenai pntingnya menjaga vegetasi pantai, menghindari tindakan yang merusak ligkungan, serta mengajak masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan gotong royong membersihkan kawasan pesisir. Selain itu, tokoh masyarakat dapat mengoordinasikan kegiatan social dengan melibatkan pemuda, pemerintah desa, dan kelompok masyarakat dalam pelaksanaan program peduli lingkungan. Dengan demikian tokoh agama merupakan reaktualiasasi prinsip *mizan* melalui penguatan nilai pencegahan kerusakan lingkungan sebagaimana terkandung dalam QS. Al-Araf: 56 melalui dakwah ekologis untuk mencegah perilaku yang merusak lingkungan.

d. Peran Masyarakat Pesisir

Masyarakat pesisir merupakan unsur penting dalam pelestarian lingkungan karena memiliki hubungan langsung dengan kawasan pantai dan merasakan dampak perubahan kondisi lingkungan. Keterlibatan Masyarakat diperlukan untuk membangun kepedulian bersama dalam menjaga ekosistem, mengawasi perubahan garis pantai, serta mencegah aktivitas yang berpotensi memperburuk kerusakan lingkungan. Oleh sebab itu, masyarakat tidak sekedar berperan sebagai pihak yang utama dalam memilihara kelestarian wilayah pesisir secara berkesinambungan.

Salah satu strategi yang dapat dikembangkan adalah membentuk Kelompok Masyarakat Peduli Pesisir (KMPP) di desa-desa yang memiliki tingkat kerawanan abrasi. Kelompok ini dapat melibatkan nelayan, pemuda, tokoh masyarakat, dan pemerintah desa untuk menjalankan kegiatan pemantauan kondisi pantai secara berkala. Bentuk kegiatannya meliputi dokumenasi, perubahan garis pantai melalui pengambilan foto pada titik pengamatan yang sama, pencatatan kondisi vegetasi,

serta pelaporan kerusakan lingkungan kepada pemerintah desa dan instansi terkait. Selain itu, masyarakat dapat dilibatkan dalam kegiatan perlindungan dan pemuihan vegetasi pantai dengan memperlihatkan kesesuaian jenis tanaman terhadap kondisi habitat setempat. Dengan demikian, keterlibatan msyarakat pesisir merupakan aktualisasi prinsip *mizan* melalui penguatan nilai tanggung jawab manusia terhadap lingkungan, sebagaimana QS. Ar-Rum:41 melalui pemantauan, perlindungan, dan pemulihan Kawasan pesisir.

C. Kesimpulan

Berdasarkan eksplorasi yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Abrasi pantai merujuk pada peristiwa berkurangnya daratan di wilayah pesisir akibat proses alam yang terjadi secara berkesinambungan dan mengakibatkan kemunduran batas daratan dan lautan, serta mengancam kehidupan masyarakat pesisir. Atas dasar tersebut, pencegahan absrasi berkontribusi besar terhadap upaya pelestarian lingkungan pesisir Pulau Bengkalis.
2. Prinsip *mizan* dalam kandungan QS. Ar-Rahman ayat 7-9, menegaskan perlunya menjaga keteraturan dan keseimbangan serta menjauhi segala bentuk perilaku yang berlebihan. Prinsip tersebut diperkuat juga oleh QS. Al-Araf ayat 56, yang melarang manusia menimbulkan kerusakan di muka bumi, serta QS. Ar-Rum ayat 41, yang menerangkan keterkaitan anatara perbuatan manusia dan munculnya kerusakan di darat maupun di laut. Ketiga ayat tersebut menjadi landasan etis bagi manusia dalam menjaga keseimbangan dan kelestarian lingkungan pesisir.
3. Pencegahan abrasi di Pulau Bengkalis penting dilakukan untuk melindungi ekosistem dan keanekaragaman hayati pesisir, mempertahankan daratan beserta permukiman dan infrastruktur, serta menjaga keberlanjutan aktivitas ekonomi penduduk yang bergantung terhadap ketersediaan sumber daya alam pesisir.
4. Pencegahan abrasi memerlukan langkah terpadu melalui penguatan kebijakan dan pemantauan kawasan pesisir oleh pemerintah, penelitian serta edukasi lingkungan oleh lembaga Pendidikan dan akademisi, dakwah ekologis oleh tokoh agama, serta keterlibatan masyarakat melalui pembentukan kelompok Masyarakat peduli pesisir (KMPP).

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Pirol. 2008 *Reaktualisasi ajaran islam* (Studi dan Gagasan Pemikiran Munawir Sjadzali), Perpustakaan Nasional: katalog dalam Terbitan: Sultan Amai Press IAIN Gorontalo, Cetakan I.

Annisa Ulfa Khaira dkk. 2025 " Analisis Spasio-Temporal Perubahan Garis Pantai di wilayah Timur Kepulauan Bengkalis Tahun 2004-2024*" Jurnal Trophimar*, Vol. 7, No. 2.

Dapartemen Agama RI. 2011 *Al-Qur'an dan Tafsirnya* (Widya Cahaya: Jakarta).

Dapartemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1996 *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Cet:VIII: Jakarta: Balai Pustaka).

Edi Kurniawan. 2023 "Analisis Pengaruh Pembangunan Detached Breakwater Terhadap Perlindungan Garis Pantai di Pulau Bengkalis Menggunakan Penginderaan Jauh*"* *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Vol.8, No. 11.

Firdaus Daud dkk. 2022 *Kepedulian Lingkungan Berbasis Pengetahuan, Penerimanaan Informasi dan Kecerdasan Naturalistik,* (Kota Mataram: CV Pusaka Madani).

https://diskominfotik.bengkalis.go.id/web/detailberita/21527/janganb-buang-anggaran-di-laut-meluruskan-strategi-penyelamatan-abrasi-pulau-bengkalis

Ibnu Katsir. 2000 Tafsir Al-Qur'an al-Azhim, Jilid 7, (Beirut: Dar Al-Fikr).

Ima Nurmalia Permatasi. 2021 "Kajian Resiko, Dampak, Kerentanan dan Mitigasi Bencana Abrasi dibeberapa Pesisir Indonesia*" jurnal Trophimar*, Vol. 3, No. 1.

Isma'il ibn' Umar ibn Kathir. 1999 *Tafsir Al-Qur'an-Al Azim* (Riyadh: dar Tayyibah).

Kementerian Agama Republik Indonesia. 2019 Al-Qur'an dan Terjemahnya, (Jakarta:Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an).

Kementerian Lingkungan dan Perikanan. 2025 *Peta Karang dan Padang Lamun Nasional 2025* (Jakarta: KKP).

M. Qurais Shibab. 2002 *Tafsir Al-Misbah*: *Pesan, Kesan dan keserasian Al-Qur'an*, Vol. 13 (Jakarta: Lantera Hati).

Nabila Afifah Azuga dkk. 2026 " Analisis Spasio-Temporal Dinamika Perubahan Garis Pantai di pesisir Desa Buruk Bakul, Bengkalis berbasir digital Shoreline Analysis System (DSAS) Tahun 2005-2025", *Jurnal Pasir Laut,* Vol. 10. No. 2.

Pemerintah Kabupaten Bengkalis, *peraturan daerah Kabupaten Bengkalis Nomor 3 Tahun 2025 tentang RPJMD Kabupaten Bengkalis Tahun 2025-2029*

Qur'an. Com "surah Ar-Rum 41" https://quran.com/id/ar-rum 41.

Randhi Saily dkk. 2025 “Analisis Perubahan Garis Pantai Akibat Tanah Longsor dan Abrasi (Studi Kasus: Desa Simpang Ayam, Bengkalis)”. *RACIC: Rab Construction Research,* Vol. 10, No 1.

Sigit Sutikno. 2025 “Analisis Laju Abrasi Pantai Pulau Bengkalis Dengan Menggunakan Data Satelit” Teknik Sipil, Fakultas, Universitas Riau.

Syahdatul Nisa dan Dadang Mahsur. 2026 “perikanan, transportasi, pariwisata, dan perdagangan” *Jurnal Niara*, Vol. 18, No. 3.