



Kajian Pemanfaatan Lahan Pemukiman, Pariwisata dan Budidaya Tambak berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 di Kawasan Pesisir Kabupaten Tulungagung

Rafiqatul Haniah^{1*}, Anggoro Putranto²

¹Prodi Hukum Tata Negara, Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah, Tulungagung, Indonesia

²Prodi Tadris IPS, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah, Tulungagung, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: rafiqatulhaniah@uinsatu.ac.id

(Diterima : 9-Oktober-2024; Disetujui: 19-November-2024; Online: 30-November-2024)



©2024 The Authors. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah license CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

The coastal area in Tulungagung has abundant natural resource potential, various types of biodiversity and great economic potential. Coastal ecosystems supported by diversity must be utilized and managed properly, which can provide benefits to the surrounding community and minimize losses due to the use of the environment. The coastal area develops dynamically, the dynamics of the use coastal area in Tulungagung is dominated by land use as settlements, tourism and pond cultivation. Economic factors encourage the community to use coastal areas as settlements, tourism and shrimp pond cultivation in Tulungagung. The use of coastal areas must also refer to applicable laws, one of which is law number 1 of 2014 concerning the Management of coastal areas and small islands, so that it can minimize the risk of natural disasters, considering that coastal areas are a transition area from land to sea. The purpose of this study is to examine the suitability of land use for settlements, tourism and pond cultivation in coastal areas based on law number 1 of 2014. This type of research is qualitative research, with primary and secondary data. Methods used with field observation, documentation, interviews. The results of the study show that there is land use for settlements in coastal areas that is not in accordance with its designation. The use of land for tourism activities is still in accordance with the land allocation, because people who make a living in the tourism sector are more orderly in obeying the rules of the relevant agencies. As for the development of shrimp pond cultivation, it is in accordance with land allocation, pond cultivation locations are close to the sea because they consider the need for water resources for pond needs and young locations are accessed for feed distribution and pond product production.

Keywords: coastal areas; land use; law number 1 of 2014

1. PENDAHULUAN

Amanat pasal 33 ayat 1-3 merupakan komitmen Negara untuk mewujudkan kemakmuran yang sebesar-besarnya untuk rakyat Indonesia salah satunya dengan melalui pengelolaan sumber daya alam. Selanjutnya dalam mengelola potensi sumber daya alam yang ada ini diturunkan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, yaitu sebagai pembaharuan dari undang-undang sebelumnya nomor 27 tahun 2007. Maka dalam berbagai perencanaan dan pengelolaan di kawasan pesisir maupun pulau-pulau kecil harus berlandaskan pada Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 ini, agar dapat menjaga keberlanjutan sumber daya pesisir yang berkelanjutan.

Penataan ruang wilayah pesisir digunakan untuk mengatur berbagai aktivitas kegiatan manusia dalam pemanfaatan ruang yang berhubungan dengan berbagai ekosistem lingkungan tersebut, pemanfaatan lahan pesisir, pemanfaatan sumber daya alam untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan. Eksploitasi sumber daya di pesisir yang berlebihan maka akan dapat menimbulkan kerusakan lingkungan ekosistem pesisir seperti berbagai biota, polusi air laut, menimbulkan abrasi dan sampai intrusi air laut dan dapat memicu penurunan tanah kawasan pesisir (Deasilia, 2020).

Kawasan pesisir di Tulungagung ini terdapat berbagai macam pemanfaatan lahan di pesisir, pemanfaatannya antara lain, dikembangkan untuk kegiatan pariwisata, kegiatan tambak, kegiatan nelayan, kegiatan tambak, serta pemukiman. Wilayah pesisir menghadapi tekanan lingkungan yang signifikan akibat urbanisasi dan peningkatan masyarakat bermukim, yang menyebabkan masalah seperti polusi tanah dan air, hilangnya habitat, dan penurunan keanekaragaman hayati. Penggunaan material bangunan konvensional yang tidak ramah lingkungan memperburuk kerentanan permukiman tersebut terhadap ancaman lingkungan (Putri et al., 2021). Perkembangan pemanfaatan lahan pesisir di Tulungagung berada di Pantai Sine. Perkembangan ini dipengaruhi berbagai faktor seperti potensi wisata, kegiatan nelayan dan sumber daya lingkungan yang ada. Wilayah pesisir sering mengalami pola pembangunan yang terdesentralisasi dan seperti perluasan wilayah, yang tidak berkelanjutan dan menyebabkan degradasi lingkungan. Misalnya, di Mazandaran, Iran, pergeseran dari perluasan wilayah yang terdesentralisasi menjadi terpusat sebagai tempat permukiman, yang berkontribusi pada penggunaan lahan yang tidak berkelanjutan dan kerusakan lingkungan (Dadashpoor & Hasankhani, 2022). Perkembangan permukiman di Kawasan pesisir Tulungagung hanya ada beberapa lokasi saja seperti Kawasan pesisir Pantai Sine, Pantai Popoh.

Pemanfaatan lahan pesisir untuk budidaya tambak menghadirkan beberapa tantangan, terutama terkait dengan keberlanjutan lingkungan, kesesuaian lahan, dan dampak sosial-ekonomi. Meskipun wilayah pesisir menawarkan potensi untuk akuakultur karena kedekatannya dengan sumber daya air, wilayah tersebut juga rentan terhadap degradasi ekologi dan konflik atas penggunaan lahan. Bagian berikut membahas isu-isu ini secara terperinci. Pemanfaatan Lahan di Kawasan pesisir Tulungagung sebagian lokasinya dimanfaatkan masyarakat untuk kegiatan budidaya tambak udang. Karena lebih menguntungkan dari segi ekonomi jika dibandingkan dengan kegiatan pertanian di kawasan pesisir. Namun pemanfaatan lahan harus memperhatikan kesesuaian lahan, karena sebagai unsur penting keberhasilan budidaya. Seperti kegiatan budidaya tambak di teluk Parepare, ada kesesuaian lahan untuk budidaya tetapi harus memperhatikan tingkat produksi sekaligus sebagai langkah dalam mencegah kerusakan lahan secara alami (Hamzah et al., 2022). Selain itu dapat dilakukan dengan perencanaan spasial dalam mengurangi atau mencegah konflik antar petani dalam kegiatan budidaya (Nursidi, et al., 2024). Meskipun budidaya tambak lebih menguntungkan, namun banyaknya lahan pertanian yang dikonversi menjadi tambak, dapat mengurangi luas lahan yang tersedia untuk produksi pangan dan mengancam ketahanan pangan (Mandal, et al., 2021), (Jayanthi, et al., 2021). Pengembangan tambak yang tidak teratur menyebabkan fragmentasi lahan dan perubahan struktur lanskap yang signifikan (Ying, et al., 2020) maka perkembangan budidaya tambak di Tulungagung perlu dilakukan kajian agar pemanfaatan sesuai peruntukan lahan sehingga tidak menimbulkan permasalahan yang dapat merugikan.

Salah satu upaya untuk mendongkrak pariwisata di Tulungagung adalah pembangunan JLS (Jalur Lintas Selatan), namun sisi lain juga meningkatnya pemanfaatan lahan di sepanjang jalan JLS tersebut yang didirikan oleh masyarakat berada pada lahan milik Pemerintah, hal ini tentunya tidak sesuai dengan peruntukannya. Pariwisata menjadi salah satu penggerak ekonomi utama di wilayah pesisir, yang berkontribusi terhadap kemajuan sosial ekonomi. Namun, pariwisata juga menimbulkan tantangan terkait penggunaan lahan dan keberlanjutan lingkungan (Melikh et al., 2020). Transformasi kawasan pesisir untuk tujuan pariwisata memerlukan perencanaan yang cermat untuk menjaga keaslian dan aksesibilitas area tersebut sambil mengakomodasi kegiatan rekreasi dan komersial (Balsas, 2024). Pertumbuhan pariwisata dapat menyebabkan degradasi lingkungan, seperti konversi lahan pertanian, erosi pantai, dan hutan pesisir menjadi bangunan pariwisata, dapat mengganggu habitat laut (Oale, et al., 2020), selain itu, aktivitas pariwisata dapat meningkatkan polusi air dan menyebabkan eutrofikasi, seperti yang terlihat di kawasan pesisir Pangandaran, Jawa Barat (Gemilang, 2019).

Beberapa penelitian terkait pemanfaatan ruang di kawasan pesisir antara lain, Febrianto (2020) hasil penelitiannya, bahwa hasil implementasi undang-undang pengelolaan pesisir harus didukung undang-undang nomor 26 tahun 2007 terkait penataan ruang, hal ini dilakukan agar adanya penghormatan dan pengakuan terhadap masyarakat ada yang bermukim di kawasan pesisir juga mendapatkan kepastian hukum yang sekaligus masyarakat dapat digunakan untuk meningkatkan penjagaan perbatasan khususnya di kawasan pesisir. Di Negara Bagian Lagos, Nigeria, kurangnya perencanaan penggunaan lahan yang efektif dan penegakan peraturan telah mengakibatkan pembangunan perkotaan yang tidak terorganisir, yang selanjutnya memperumit masalah pemanfaatan lahan (Akinwunmi, 2021).

Mujio (2016), yang hasil penelitiannya menunjukkan bahwa perkembangan yang ada di kawasan pesisir juga dapat menimbulkan konflik, penyebab konfliknya antara lain dipengaruhi oleh model perencanaan tata ruang kawasan pesisir dan perkembangannya wilayahnya tidak sesuai perencanaan tata ruang kawasan yang ditentukan, konflik juga dipicu oleh kepentingan antar pihak-pihak. Penelitian terkait dinamika pemanfaatan lahan di kawasan pesisir dilakukan oleh I Made Agus Sumardita (2021), hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya peningkatan dan pertumbuhan penduduk berdampak terhadap meningkatnya kebutuhan pemanfaatan ruang di Kawasan pesisir, namun pemanfaatan lahan di Kawasan pesisir yang ada di Pantai Kelan tidak sesuai dengan peruntukan RTRW (rencana tata ruang wilayah).

Kawasan pesisir Tulungagung mengalami dinamika dalam pemanfaatan lahan baik untuk pemukiman, pariwisata, maupun budidaya. Karena lokasi Kawasan pesisir yang berkembang terdapat berbagai aktivitas Masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan ekonomi seperti pada sumber penghidupan dari kegiatan pariwisata, budidaya tambak yang sebagai penduduknya juga bermukim pada Kawasan pesisir. Beberapa kawasan pesisir yang dimanfaatkan sebagai pemukiman berada kurang dari 100 meter dari garis Pantai. Lokasi ini belum dilakukan penelitian terkait. Dengan adanya dinamika jenis pemanfaatan lahan, maka lebih memungkinkan adanya penyalahgunaan pemanfaatan lahan yang tidak sesuai peruntukannya. Pemanfaatan tidak sesuai peruntukan dapat berpeluang timbulnya kerentanan pada kawasan pesisir terhadap potensi bencana maupun potensi konflik.

Maka dengan dinamika yang tinggi di Kawasan pesisir harus segera diketahui permasalahan yang ada, dapat digunakan untuk sebagai acuan dalam kebijakan

pengelolaan Kawasan pesisir baik untuk pariwisata, permukiman maupun budidaya yang sesuai dengan peraturan peruntukan. Sehingga hal ini menjadi pentingnya dilakukan penelitian pada Kawasan pesisir Tulungagung.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, dokumentasi, dan wawancara. Observasi lapangan dilakukan pada semua Kawasan pesisir Tulungagung yang ada kegiatan pariwisata, permukiman dan budidaya tambak udang yaitu lokasinya di Pesisir Pantai Sine, Pesisir Pantai Sidem, Pesisir Pantai Gemah, Pantai Klatak dan Pesisir Pantai Molang. Wawancara dilakukan untuk penggalan data kepada masyarakat dengan metode *purposive sampling*. Analisis Data menggunakan analisis Miles dan Huberman (Huberman & Saldana, 2014), menganalisa data hasil penelitian dan mengevaluasi dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

a) Pemanfaatan Lahan untuk Pemukiman di Ruang Kawasan Pesisir Tulungagung

Pemukiman di Pantai Gemah, yang terletak di Desa Keboireng Kecamatan Besuki, didominasi oleh warung-warung yang secara eksklusif digunakan untuk berjualan, menyediakan berbagai kebutuhan wisatawan seperti makanan, minuman, dan oleh-oleh khas pantai berupa ikan bakar. Hanya beberapa warung yang juga difungsikan sebagai tempat tinggal. Bangunan-bangunan warung ini sebagian besar dibangun sendiri oleh pemiliknya, menggunakan bahan-bahan yang tersedia di sekitar area seperti kayu, bambu, dan material sederhana lainnya.



Gambar 1 Bangunan di Pesisir Pantai Klatak



Gambar 2 Bangunan di Pesisir Pantai Sidem

Pantai yang bersebelahan dengan Pantai Gemah yaitu Pantai Klatak terlihat jelas terdapat kawasan permukiman. Di Pantai Klatak sendiri terdapat suatu permukiman kecil dengan total 40 kepala keluarga. Pemukiman di kawasan Pantai Klatak ini sering disebut sebagai Kampung Nelayan. Kawasan tersebut merupakan hasil dari pembukaan lahan yang diperuntukkan bagi relokasi warga terdampak tsunami Nglarap tahun 1993. Lahan ini adalah milik Perhutani dan pembukaannya dibiayai oleh pihak tertentu, namun bangunan di kawasan ini dibangun sendiri oleh para warga. Hingga saat ini, lahan di permukiman tersebut belum memiliki sertifikat yang jelas. Pemukiman ini terletak sekitar 30-40 meter dari garis pantai, memberikan akses mudah ke laut namun juga risiko bencana alam. Salah satu bencana yang pernah terjadi di daerah ini adalah banjir, yang menambah tantangan bagi penduduk setempat.



Gambar 3 Teluk Pantai Sine



Gambar 4 warung di Pesisir Pantai Sine

Pantai Sine, secara geografis, bentuk tipologi pesisir yang berupa teluk seperti Pantai Sine ini memiliki potensi yang tinggi yang dapat dimanfaatkan untuk beberapa pengelolaan seperti sumber daya perikanan, budidaya rumput laut, kegiatan pariwisata, pengembangan sarana transportasi maupun untuk pengembangan energi terbarukan. Banyaknya potensi dapat dimanfaatkan di kawasan pesisir, harus seimbang dengan upaya pelestarian dan sistem pengelolaan yang lebih baik. Hal ini ditunjukkan untuk dapat mewujudkan potensi ekosistem di kawasan pesisir tetap lestari dan dapat dimanfaatkan secara keberlanjutan. Pentingnya penentuan zonasi kawasan pesisir bertujuan untuk strategi dalam mengatasi ancaman keterpaparan pemukiman. Zonasi pesisir dalam perencanaan tata ruang yang lebih bijaksana, pengelolaan risiko bencana serta dapat mempersiapkan strategi adaptasi yang harus dilakukan.

b) Pemanfaatan Lahan untuk Pariwisata di Ruang Kawasan Pesisir Tulungagung

Luasnya kawasan pesisir Tulungagung tidak hanya dimanfaatkan sebagai pemukiman, tetapi juga pariwisata, sebab dengan keunikan lingkungannya mampu menciptakan daya tarik tersendiri seperti di Pantai Gemah menjadi destinasi wisata populer dengan berbagai daya tarik seperti perahu wisata, ATV, dan motor trail milik perorangan. Wisatawan dapat menikmati ATV seharga Rp 50.000 per 30 menit, Banana Boat dengan biaya Rp 40.000 per orang, dan perahu layar dengan tarif Rp 10.000. Pantai ini sangat ramai pada hari libur dan akhir pekan, serta memiliki sistem bagi hasil atau setoran sebesar 10% kepada pemerintah pada hari Sabtu, Minggu, dan hari libur, yang membantu mendukung perekonomian lokal dan pengelolaan pantai.



Gambar 5 Penyewaan ATV dan motor trail di Pantai Gemah



Gambar 6 Wisatawan menikmati seafood di Pantai Sidem

Selain Pantai Gemah dengan daya tarik wisata banyaknya penyewaan, juga terdapat Pantai Sidem lebih dikenal sebagai destinasi wisata kuliner, terutama dengan sajian ikan bakar dan ikan asap yang lezat. Meski daya tarik wisata dan spot foto di pantai ini terbilang kurang, Pantai Sidem menawarkan keindahan alami dengan ombak yang tidak terlalu besar, menjadikannya tempat yang nyaman untuk bersantai dan menikmati hidangan seafood sambil menikmati pemandangan laut yang tenang.



Gambar 7 Joglo/Pendopo di Pantai Popoh

Salah satu Pantai di pesisir Tulungagung yang menawarkan konsep wisata religi dan penyediaan pendopo adalah Pantai Popoh. Meskipun beberapa penjual telah menutup usahanya, pantai ini menyediakan fasilitas seperti Joglo dan panggung untuk berbagai kegiatan. Selain itu terdapat Makam Syekh Syamsudin (Mbah Suryo/Mbah Guru Wali) yang menjadi tokoh penyebaran agama Islam di Pulau Jawa sebelum zaman Wali Songo. Namun, perlu perhatian lebih terhadap pemeliharaan fasilitas wisata dan kebersihan pantai agar pengalaman wisatawan tetap terjaga dengan baik.



Gambar 8 Lokasi outbond di Pantai Sine

Fasilitas yang hampir sama juga terdapat di Pantai Gemah, Pantai Sine menawarkan pengalaman pariwisata yang menarik dengan fasilitas yang cukup baik dan beragam daya tarik seperti penyewaan ATV dan motor trail yang baru-baru ini tersedia di Pantai Sine. Selain menjadi destinasi liburan, pantai ini sering digunakan untuk acara outbound dan kegiatan kelompok lainnya. Sistem pengelolaan tiket masuk yang melibatkan perhutani untuk tiket masuk dan warga sekitar untuk karcis parkir menunjukkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan pariwisata lokal. Pengelolaan Pantai Sine berada dibawah naungan Pemerintah Daerah dengan sistem bagi hasil 75% untuk Pokdarwis, 15% untuk Pemerintah Daerah, dan 10% untuk BUMDES.

c) Pemanfaatan Lahan untuk Budidaya Tambak di Ruang Kawasan Pesisir Tulungagung

Berdasarkan penelitian di lokasi yang telah ditentukan, rata-rata pemanfaatan lahan pesisir digunakan untuk kegiatan pariwisata. Namun, kegiatan perikanan yang dilakukan sebagian besar merupakan memancing dan keramba apung. Perkembangan budidaya tambak di pesisir Tulungagung ada dua lokasi yang besar, yaitu di sekitar kawasan pesisir Pantai Gemah, Pantai Popoh dan Pantai Molang.



Gambar 9 Budidaya Tambak Udang Vannamei di Pesisir Pantai Molang oleh PT Lima Satu Lapan (LSL)

Budidaya tambak udang berkembang ada beberapa faktor antara lain lokasi dekat dengan laut untuk memudahkan dalam memenuhi sumber daya air lautnya, akses yang mudah pada saat panen atau dalam mengantar kebutuhan pakan udang yang dibudidayakan. Kegiatan tambak di kawasan milik Perhutani seluas kurang lebih 40 hektare ini termasuk dalam lahan hak guna yang dimanfaatkan untuk budidaya udang vannamei. Budidaya ini dikelola oleh perorangan yang telah melakukannya secara turun temurun sejak 2005, menjadikan pengetahuan dan teknik budidaya diwariskan dari generasi ke generasi. PT Lima Satu Lapan (LSL) memiliki setidaknya 120 karyawan yang berasal dari seluruh penjuru nusantara, misalnya Papua, Kalimantan, hingga Sulawesi. Dalam proses budidayanya, tambak ini menggunakan air payau, yaitu campuran air laut dan air tawar, yang memberikan kondisi optimal bagi pertumbuhan udang *vannamei*.

Benih udang diperoleh dari Situbondo, yang terkenal akan kualitas benih unggulnya. Jumlah kolam budidaya yang dimiliki oleh PT Lima Satu Lapan (LSL) adalah 60-100 kolam dengan hasil panen perkolamnya dapat mencapai 2-3 ton udang. Setiap empat bulan sekali, udang vannamei dipanen dan hasil panen tersebut tidak hanya memenuhi kebutuhan lokal tetapi juga dieskpor ke luar negeri Amerika Serikat (AS), memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian daerah serta membuka peluang pasar internasional.



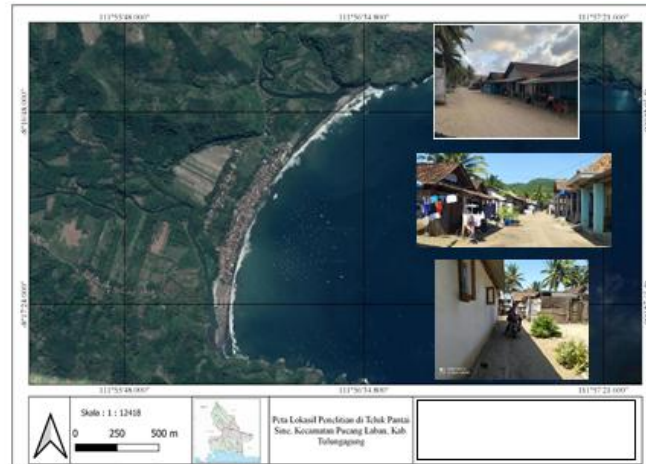
Gambar 10 Pembuatan keramba apung oleh nelayan Pantai Popoh

3.2 Pembahasan

a) Pemanfaatan Lahan untuk Pemukiman di Kawasan Pesisir Tulungagung

Pemukiman dikawasan pesisir terletak berdekatan dengan kawasan pantai atau laut dan menunjukkan adanya tempat tinggal beserta aktivitas didalamnya. Terjadinya

dinamika kawasan pesisir terkait keberadaan pemukiman disekitarnya tentu merupakan hal-hal yang harus diperhatikan, terlebih dampak negatif terkait resiko bencana alam juga harus diperhitungkan. Pemukiman di Kawasan pesisir yang terbanyak berada di pesisir Pantai Sine seperti gambar berikut ini:



Gambar 11 Pemukiman di Kawasan Pesisir Teluk Sine

Gambar diatas, merupakan pemanfaatan lahan pesisir untuk pemukiman yang berkembang di pesisir Pantai Sine, peningkatan jumlah bangunan pemukiman ada beberapa faktor yang mendukungnya yaitu mayoritas dari pekerjaan utama sebagai nelayan memilih tidak jauh dari Pantai, agar mudah dan relatif lebih dekat jika akan pergi ke laut untuk mencari ikan. Berdasarkan hasil observasi perubahan lahan dikawasan pesisir dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya:

- 1) Pembangunan dan pengembangan teknologi terkait transportasi, komunikasi, serta infrastruktur dikawasan pesisir
- 2) Bencana alam dilingkungan tempat tinggal sebelumnya
- 3) Pemanfaatan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan ekonomi melalui mata pencaharian penduduk
- 4) Kebijakan dan tata ruang yang dilakukan pemerintah setempat

Merujuk pada Undang-undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman, bagian kedua Pasal 64 Nomor 6 (c) menjelaskan bahwa perencanaan pemukiman salah satunya mencakup tentang mitigasi bencana, adapun bencana yang dimaksud dijelaskan pada pasal 62 ayat 1 yaitu kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dampak psikologis, seperti gempa bumi, perang, tsunami, dan lain-lain. Maka, dapat disimpulkan bahwasannya kawasan pesisir Tulungagung mengalami perubahan sebagai pemukiman berdasarkan faktor yang telah disebutkan, namun munculnya kawasan pemukiman yang hanya berjarak kurang lebih 100 meter dengan kawasan laut atau pantai menunjukkan kawasan pemukiman yang rawan bencana, khususnya tsunami.

Hingga saat ini kendali penuh tentang mitigasi bencana masih dilakukan BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) Tulungagung. Akan tetapi, jika merujuk pada Undang-undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, dinas terkait baru dilibatkan ditahun 2021 dan keterlibatannya ketika pasca bencana. Upaya relokasi seperti perumahan di pesisir Pantai Sidem, pemerintah setempat telah menyiapkan tempat yang lebih aman dengan pembiayaan

pembangunan secara mandiri, ataupun jika memiliki lahan pemerintah dapat mengupayakan bantuan biaya pembangunan jika dilakukan di kawasan Tulungagung.

Penelitian terkait dinamika pemanfaatan kawasan pesisir sebagai pemukiman oleh Rinaldi Sinabariba, dkk (2022) menyatakan pemanfaatan kawasan pesisir guna pemukiman belum diatur secara detail dalam Peraturan Walikota Sibolga Nomor 16 Tahun 2018 sehingga batas pendirian bangunan di wilayah pesisir belum sesuai, namun masih banyak masyarakat yang mengajukan pendaftaran kepemilikan tanah atau lahan dengan mempertimbangkan wilayah-wilayah yang berada 100 meter dari garis sempadan tidak diberikan hak milik atau sertifikat kepada masyarakat atau menjadi hak penguasaan negara. Sementara AsramA.T.Jadda, dkk. (2023) kebijakan Rencana Pengelolaan Pesisir Kabupaten Pinrang dilakukan secara hirarki, sedangkan untuk implementasinya RTRW belum dilaksanakan secara optimal dan perlu adanya pembaharuan. Ada kekurangan dalam penyusunan RDTR kawasan pesisir pemerintah tingkat kecamatan mengalami kesulitan yang disebabkan masih rendahnya pemahaman terkait kebijakan dan peraturan Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu. Selain itu masih kurangnya pelibatan aktif partisipasi masyarakat setempat. Pengimplementasian undang-undang yang kurang jelas menimbulkan disharmonisasi antar pemangku kepentingan seperti masyarakat, pemerintah dan pengusaha (Mashuril Anwar dan Maya Shafir (2020).

Permukiman yang ada di Kawasan pesisir Pantai Sine, Tulungagung ini menempati sempadan Pantai, permukiman baik permanen dan semi permanen berada kurang dari 100 meter dari garis Pantai. Karena lokasi morfologinya yang datar maka seharusnya pemanfaatan lahan harus sesuai peruntukan, terutama untuk pemukiman dalam mencegah dampak perubahan iklim (Pigawati et al., 2023). Karena potensi yang ditawarkan pada kawasan pesisir berpengaruh terhadap pemanfaatan lahan untuk permukiman, maka harus ada kerangka hukum yang ditegaskan oleh Pemerintah, sekaligus sebagai penyeimbangan Pembangunan antara pelestarian ekosistem dan keberlanjutan lingkungan yang ada (Adinegoro, 2023). Tingkat risiko permukiman di kawasan pesisir ditentukan dari jarak pemukiman dengan garis pantai, maka harus segera dilakukan kebijakan perlindungan lingkungan maupun permukiman untuk mencegah bencana (Baklanov. et al., 2022). Dinamika permukiman pesisir akibat terkonsentrasinya kepentingan dan kebutuhan masyarakat, namun masyarakatnya rentan terhadap tekanan, maka memerlukan perencanaan dan pengelolaan yang cermat (Calace, et al., 2020).

Maka perkembangan permukiman di Kawasan pesisir Tulungagung yang menempati area sempadan Pantai harus ada kebijakan Pemerintah setempat. Kebijakan dapat berupa edukasi sampai relokasi pemukiman dengan tujuan untuk dapat menciptakan pemanfaatan lahan sesuai peraturan peruntukan yang berlaku. Sisi lain dapat mendukung pembangunan berkelanjutan pada Kawasan pesisir antara pemanfaatan sumber daya pesisir dan perlindungan ekosistem, selain itu sebagai kegiatan mitigasi bencana.

b) Pemanfaatan Lahan untuk Pariwisata di Kawasan Pesisir Tulungagung

Kawasan pariwisata di pesisir merupakan wujud dinamika wilayah pesisir berupa pemanfaatan lahan oleh manusia yang dapat dilakukan melalui bidang ekonomi sehingga mendukung industri pariwisata. Karakteristik unik di kawasan pesisir sebagai zona transisi antara daratan dan laut menjadi faktor khusus munculnya pariwisata di kawasan pesisir. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi dinamika wilayah pesisir sebagai pariwisata, diantaranya:

- 1) Adanya lembaga yang bersedia mengelola pariwisata terkait aksesibilitas, sarana prasarana, transportasi, dan pendukung lainnya
- 2) Keunikan keanekaragaman hayati dikawasan pesisir
- 3) Pembangunan dan pengembangan aksesibilitas berupa infrastruktur, transportasi, akomodasi, layanan, informasi, dan komunikasi
- 4) Pengelolaan kawasan pesisir sebagai penggerak sektor ekonomi bagi masyarakat sekitar
- 5) Pariwisata pesisir dapat dijadikan sebagai kawasan pengembangan pendidikan, penelitian, dan pengabdian

Namun, beberapa lokasi wisata di pesisir Tulungagung masih minim penyediaan papan informasi area berbahaya atau *danger area* sebagai batas wisatawan dapat menikmati wisata pesisir, padahal jika merujuk pada Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, pada pasal 20 (c) wisatawan berhak mendapatkan perlindungan hukum dan keamanan serta pada pasal 26 (b) pengusaha wisata wajib memberikan kenyamanan, keramahan, dan perlindungan keamanan dan keselamatan wisatawan. Memperhatikan kondisi tersebut pemerintah dan masyarakat sekitar wisata pesisir Tulungagung berperan penting dalam mengelola keamanan dan kenyamanan lingkungan maupun kawasan pariwisata disekitar.

Pemanfaatan lahan pesisir untuk kegiatan pariwisata memiliki potensi besar. Pesisir pantai menawarkan lingkungan yang ideal untuk relaksasi dan rekreasi, menjadikannya salah satu tujuan wisata paling populer bagi masyarakat (Yuvaraj, et al., 2024), yang memberikan keuntungan kompetitif dan sumber daya pengembangan bagi wilayah pesisir (Mikhaylova, et al., 2023).

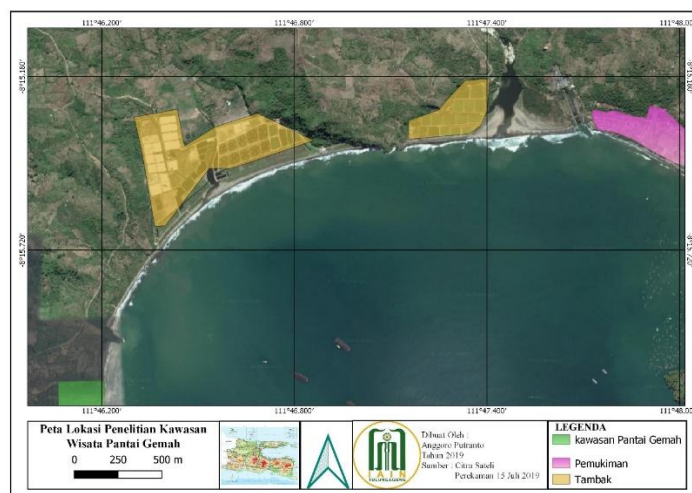
Salah satu wilayah pesisir Tulungagung, Pantai Gemah pengelola berupaya melakukan pengembangan sebagai penunjang objek pariwisata seperti perahu, motor ATV, *banana boat*, dan *flying fox* dalam bentuk penyewaan kepada pengunjung dengan tarif yang telah ditentukan (Nurhayati, et al., 2022). Pemanfaatan lahan kawasan pesisir untuk kegiatan pariwisata, dimana lahannya dengan status kepemilikan pribadi menjadi tantangan tersendiri dari *stakeholders* terkait (Muhammad Aprian Jailani, dkk (2022), ini sebagai contoh sering munculnya pengelolaan lahan kawasan pesisir yang tidak sesuai peruntukan dari Pemerintah terkait. Namun, penggunaan lahan kegiatan wisata, dapat berkontribusi terhadap hilangnya keanekaragaman hayati dan mendorong terjadinya ketidaksesuaian penggunaan lahan di wilayah pesisir (Virtanen et al., 2023).

Pemanfaatan lahan di Kawasan pesisir Tulungagung untuk kegiatan pariwisata telah sesuai dengan peruntukannya, masyarakat yang taat terhadap himbauan instansi terkait seperti Dinas Pariwisata untuk penataan Kawasan pesisir dalam mendukung pengembangan pariwisata. Maka kebijakan terkait pemanfaatan lahan dalam kegiatan pariwisata harus direncanakan dengan baik untuk mengurangi atau menghindari terjadinya degradasi lingkungan maupun kerusakan ekosistem di kawasan pesisir (Olale, et al., 2020). Selanjutnya untuk merumuskan kebijakan pengembangan pariwisata di Kawasan pesisir tulungagung yang sesuai dengan kondisi lingkungan lokal dapat dilakukan penilaian ilmiah terhadap nilai pariwisata pesisir (Yuanjun, et al., 2020). Pengendalian penggunaan lahan kawasan pesisir serta penerapan insentif dan disinsentif dilakukan pemangku kepentingan dapat melalui intensifikasi pengawasan dan sosialisasi kepada masyarakat (Vipriyanti, et el., 2024). Maka Pemerintah setempat melalui Dinas Pariwisata dalam kegiatan pariwisata diperlukan pengawasan terhadap lokasi-lokasi wisata pesisir yang berkembang, agar pola

penggunaan lahan sesuai dengan peruntukan, dapat meminimalisir permasalahan lingkungan akibat pemanfaatan lahan pesisir.

c) Pemanfaatan Lahan untuk budidaya Tambak di Kawasan Pesisir Tulungagung

Budidaya tambak dan kawasan pesisir tentu tidak dapat dipisahkan, sebagai zona peralihan antara darat dan laut kawasan pesisir tentu menjadi pilihan utama terutama untuk budidaya berbagai jenis ikan dan udang laut. Perkembangan budidaya tambak udang di Kawasan pesisir Selatan dipengaruhi oleh potensi nilai produktif dari pemanfaatan lahan sebelumnya dan juga nilai potensi hasil budidaya tambak udang lebih tinggi, serta didukung adanya permintaan komsumtif yang tinggi oleh Masyarakat. Berikut ini beberapa lokasi budidaya tambak udang yang ada di kawasan pesisir Tulungagung tepatnya di lokasi sekitar Pantai Gemah, yang ada pada gambar berikut:



Gambar 12 Lokasi Kawasan Budidaya Tambak Pantai Gemah, Tulungagung

Gambar diatas, merupakan salah satu lokasi terbesar tambak udang yang ada di pesisir Tulungagung. Adapun budidaya tambak dikawasan pesisir Tulungagung berada di pesisir Pantai Gemah, Pantai Popoh dan Pantai Molang, yaitu tambak udang. Terdapat perbedaan cara pembudidayaannya yaitu, untuk budidaya tambak di Pantai Gemah terdapat keramba ditengah laut, sedangkan di sekitar Pantai Molang budidaya tambak berada di pesisir Pantai Molang berjarak sekitar 1,3 km. Adapun jenis udang yang dibudidayakan adalah udang vannamei dengan masa panen 3-4 bulan dengan hasil 2-3 ton di tiap kolamnya untuk kemudian diekspor ke luar negeri yaitu Amerika Serikat.

Tambak yang saat ini berkembang di Tulungagung ini berupa PT (Perseroan Terbatas) yang dikelola oleh swasta. Keberadaan tambak tersebut dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar bahkan luar daerah seperti Papua, Kalimantan, Sulawesi dan daerah-daerah lainnya. Tidak hanya membuka lapangan pekerjaan, keberadaan tambak juga memberikan manfaat lainnya, yaitu:

- 1) Produksi pangan terutama dalam penyediaan protein yang bersumber dari perikanan
- 2) Peningkatan ekonomi melalui lapangan pekerjaan dan pendapatan masyarakat
- 3) Sebagai tempat pendidikan, penelitian, dan pengembangan untuk

meningkatkan produksi

Budidaya tambak menerupakan wujud nyata adanya dinamika pemanfaatan lahan buatan manusia, oleh karenanya diperlukan pengelolaan yang baik agar tidak berdampak negatif bagi lingkungan sekitar. Selain di Pantai Molang, wilayah lain yang sempat menjadi budidaya tambak adalah Pantai Klatak, namun tidak berlangsung lama yaitu hanya satu kali panen. Faktor penyebab tidak bertahan lamanya budidaya tambak adalah kurangnya pengetahuan pengelola terkait cara pemeliharaan budidaya kerapu. Jika merujuk pada Peraturan Menteri Kelautan Nomor 49 Tahun 2020 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Budidaya Ikan Kerapu pada lampiran 1 bagian jenjang kualifikasi baik tentang bidang pembenihan dan pembesaran ikan kerapu diharuskan pengelola mampu menyediakan rancangan atau desain terkait kebutuhan sarana dan prasarana.

Penelitian terkait dinamika pemanfaatan pesisir sebagai budidaya oleh Kadek Suardana, dkk. (2020) bahwa pengelolaan kawasan pesisir Teluk Benoa terbagi menjadi tiga, yaitu wilayah darat yang dikelola Dinas PUPR Kabupaten/Kota, wilayah tahlura yang dikelola Dinas Kehutanan Provinsi dan wilayah perairan yang dikelola Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi. Namun, terdapat permasalahan terkait batasan fungsi wilayah pesisir dan matra laut. Revisi undang-undang terkait pemanfaatan wilayah pesisir juga masih terkendala, adanya kawasan suci laut memunculkan tumpang tindih antara pemerintah dan pemerintah daerah, sedangkan pemanfaatan wilayah pesisir sebagai tempat budidaya terdapat di darat dan perairan. Kedua oleh Risnawati (2021), pemanfaatan lahan pesisir Pantai Galesong Utara difokuskan pada kesesuaian fungsi lahan berdasarkan karakteristik tanah, lahan dan wilayah.

Kesesuaian lahan untuk budidaya tambak sangat penting untuk menjaga tingkat produksi dan memastikan pembangunan berkelanjutan sekaligus untuk mencegah kerusakan alam dan mendukung budidaya udang (Hamzah et al., 2022). Kegiatan budidaya di Indonesia, telah menunjukkan potensi untuk meningkatkan kesejahteraan komunitas masyarakat pesisir dengan mengoptimalkan faktor produksi dan meningkatkan pendapatan (Laapo & Howara, 2016). Maka budidaya tambak udang yang ada di Tulungagung yang telah sesuai dengan peruntukan pemanfaatan lahan, dapat dikembangkan dan dioptimalkan, karena dapat menyumbang terhadap pendapatan, peningkatan kesejahteraan maupun menciptakan lapangan kerja baru bagi Masyarakat setempat

d) Implementasi Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 terhadap Pemanfaatan Lahan di Ruang Kawasan Pesisir Tulungagung

Pemanfaatan lahan dikawasan pesisir sebagaimana disebutkan pada Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 bahwa kawasan pesisir merupakan daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Selain itu, rencana pengelolaan diharuskan melalui koordinasi dengan lembaga atau instansi pemerintahan guna mendapatkan pengawasan dan dukungan sarana prasarana. Pengoordinasian bersama pemerintah ini juga sebagaimana diatur pada pasal 23 bahwa pulau-pulau kecil dan perairan disekitarnya diprioritaskan untuk kepentingan konservasi, pendidikan dan pelatihan, penelitian dan pengembangan, budidaya laut, pariwisata, usaha perikanan dan kelautan serta industri perikanan secara lestari, pertanian organik, peternakan, dan atau pertahanan dan kermanan negara, maka dari itu diperlukan keterlibatan pemerintah dalam mengelola wilayah tersebut.

Wilayah pemukiman di pesisir Tulungagung tidak hanya dihuni warga asli Tulungagung saja, tetapi juga warga dari luar daerah seperti warga asal Madura yang mendiami sebagian wilayah disekitar Pantai Sine, dan ada juga yang berasal dari Kediri, Blitar, dan berbagai daerah lainnya. Kondisi pemukiman yang cukup padat sebagian besar dipengaruhi oleh pernikahan dan pekerjaan yang mengharuskan seseorang untuk bermukim di wilayah pesisir. Namun, jika merujuk pada Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil tidak disebutkan bahwa wilayah tersebut tidak digunakan sebagai wilayah pemukiman, mengingat kawasan pesisir termasuk zona bahaya bencana alam, seperti tsunami, banjir, abrasi, dan tanah longsor. Berdasarkan Undang-undang juga disebutkan bahwa garis sempadan pantai sebagai zona aman mendirikan bangunan minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi kearah darat berupa akses publik yang digunakan masyarakat untuk menghadapi bencana pesisir, menikmati keindahan alam, kegiatan perikanan dan akses air bersih, serta kegiatan keagamaan dan adat di pantai, namun di wilayah pesisir Tulungagung jarak wilayah pemukiman dengan wilayah pantai hanya 20-50 meter.

Kawasan pesisir merupakan bagian dari permukaan bumi yang memiliki keindahan tersendiri, oleh karenanya wilayah pesisir dapat dijadikan sebagai kawasan pariwisata. Letak geografis Tulungagung bagian selatan yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia, menjadikan Tulungagung memiliki kawasan pesisir yang dapat digunakan sebagai pariwisata. Berdasarkan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil pada Pasal 23 ayat 2 bahwa pulau-pulau kecil dan perairan disekitarnya salah satunya dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pariwisata, pengelolaan pariwisata tersebut juga dimaksudkan sebagai bentuk optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam. Pengelolaan sumber daya alam pesisir saat di Tulungagung saat ini sudah berjalan dengan baik, seperti dibukanya kawasan pesisir untuk kegiatan pariwisata yang dapat diakses publik dengan ditunjang sarana prasarana yang baik, hal ini juga tidak terlepas dari peran masyarakat dan pemerintah dalam hal pengelolaan sumber daya alam wilayah pesisir.

Kawasan pesisir merupakan wilayah yang memiliki sumber daya yang melimpah, terutama sumber daya kelautan maka sudah seharusnya kawasan tersebut dikembangkan atau dikelola sebagai pemanfaatan lahan di kawasan pesisir. Sesuai Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 bahwa wilayah pesisir dapat dimanfaatkan sebagai usaha perikanan dan kelautan serta industri perikanan secara lestari, usaha perikanan dan kelautan serta industri perikanan dapat berupa budidaya tambak. Budidaya tambak yang berkembang di pesisir Tulungagung salah satunya adalah budidaya tambak udang yang dikelola oleh pihak swasta yaitu PT Lima Satu Lapan, budidaya tambak yang terletak dipesisir Pantai Molang yang diklaim memiliki akses public yang mudah, kondisi wilayah sekitar yang subur, dekat dengan sumber daya alam seperti pasokan air payau.

Penelitian terkait implementasi undang-undang atau hukum terhadap pemanfaatan lahan di ruang kawasan pesisir oleh Dyah Ayu Widowati dan Muchamad (2018) dengan hasil penelitian lapangan menunjukkan banyak temuan pengelolaan pesisir yang tidak sesuai peruntukan hal ini disebabkan model perencanaan sistem *top down*. Sementara AsramA.T.Jadda, dkk. (2023) dengan hasil penelitian bahwa kebijakan rencana pengelolaan pesisir Kabupaten Pinrang dilakukan secara hirarki, sedangkan untuk implementasi RTRW belum dilaksanakan secara optimal dan perlu adanya pembaharuan. Selanjutnya, Rivanlee Anandar., dkk. (2020), menyatakan bahwa implementasi dari kebijakan rencana zonasi wilayah pengelelolaan pesisir dan pulau-

pulau kecil di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta belum dapat menjawab persoalan penggunaan ruang di pulau kecil yang dikarenakan inkonsistensi pemerintah setempat maupun pemerintah pusat dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya wilayah pesisir dan pulau kecil tersebut.

Berdasarkan kajian lapangan, pemanfaatan lahan di Kawasan pesisir Tulungagung yaitu adanya permukiman yang menempati zona sempadan Pantai berjarak kurang dari 100 meter. Zona sempadan Pantai seharusnya tidak digunakan untuk Kawasan permukiman karena akan berdampak pada tingkat kerentanan risiko bahaya tinggi dari gelombang tinggi, atau bencana kepebisiran. Maka seharusnya Pemerintah setempat mendorong relokasi masyarakat dari daerah berisiko tinggi untuk mengurangi kerentanan terhadap bahaya pesisir. Sehingga diperlukan kebijakan penegakan peraturan yang tegas, sekaligus untuk mendukung tercapainya rencana pembangunan yang selaras dengan praktik berkelanjutan (Akinwunmi, 2021). Konsep ini dapat diterap oleh Pemerintah Tulungagung dalam evaluasi kebijakan terkait pemanfaatan lahan yang tidak sesuai peruntukan sekaligus sebagai Langkah dalam pengurangan risiko bencana pesisir.

4. SIMPULAN

Secara umum kawasan ruang pesisir Tulungagung mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Faktor utama perubahan kawasan pesisir adalah munculnya pemukiman, kegiatan pariwisata dan budidaya tambak udang, maupun pertanian. Pemanfaatan lahan di Kawasan pesisir untuk permukiman terdapat ketidaksesuaian dengan peraturan peruntukan pemanfaatan lahan, yaitu permukiman di Kawasan pesisir Sine menempati zona sempadan Pantai berada kurang dari 100 meter. Sedangkan pemanfaatan lahan untuk kegiatan pariwisata sesuai dengan peruntukan pemanfaatan lahan. Masyarakat mematuhi aturan dari dinas terkait dalam hal penataan warung-warung di kawasan wisata pesisir. Selanjutnya pemanfaatan lahan untuk kegiatan budidaya tambak udang, dipenagruhi faktor nilai pendapatan lebih menguntungkan dibandingkan dengan kegiatan pertanian lahan kering sudah sesuai dengan peruntukan pemanfaatan lahan di Kawasan pesisir.

Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 membahas tentang berbagai perencanaan dan pengelolaan di kawasan pesisir maupun pulau-pulau kecil. Namun, secara lebih detail untuk mengimplementasikan sebuah Undang-undang juga memerlukan rujukan dari undang-undang lain seperti untuk permukiman yang diatur pada Undang-undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman menyatakan bahwa pendirian bangunan setidaknya berjarak paling sedikit 100 meter dari garis sempadan pantai, untuk pariwisata diatur pada Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan, dan untuk budidaya tambak diatur pada Peraturan Menteri Kelautan Nomor 49 Tahun 2020 tentang Bidang Budidaya Ikan dan pada budidaya tambak udang diatur pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 75/PERMEN-KP/2016 tentang Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu dan Udang Vaname, kegiatan budidaya tambak udang telah sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saran

Pentingnya sosialisasi peraturan terkait pemanfaatan ruang di kawasan pesisir untuk sebagai langkah dalam mendukung kesesuaian peruntukan pemanfaatan lahan sekaligus mendukung dalam pengurangan risiko bencana di kawasan pesisir. Maka hasil kajian perkembangan permukiman, pariwisata atau budidaya tambak digunakan sebagai acuan oleh Pemerintah setempat dalam pengelolaan kawasan pesisir

mendukung pembangunan berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Akinpelu Akinwunmi. 2021. Land use Pattern in Coastal Areas of Lagos State: Issues and Challenges. *Journal of ecology & natural resources*. Vol. 5, Iss: 2. <https://doi.org/10.23880/jenr-16000245>
- Alimudin Laopo, Dafina Howara. 2016. Coastal Community Welfare Improvement through Optimization of Integrated Pond Farming Management in Indonesia. *International Journal of Agriculture System (IJAS)*. Volume 4 Issue 1, pp 73-84.
- Asram A.T.Jadda., Nurhaedah Hasan., Muh. Yusuf. (2023). Analisis Hukum Pengelolaan Pesisir Secara Terpadu untuk Mewujudkan Pembangunan Berwawasan Lingkungan Di Kabupaten Pinrang. *Madani Legal Review*. Vol. 7 No. 2 Desember 2023. ISSN 2580-6319
- Baklanov, P. Ya., Moshkov A.V., Ushakov E.A. 2022. Geographic Factors in the Sustainable Development of the Primorsky Settlements of Pacific Russia. *Journal Geography and Natural Resources*. Volume 43, Pages S1 - S8. DOI:10.1134/S187537282205002X
- Bitta Pigawati, Nany Yuliasuti and Tia A. Suryan. 2023. Land Suitability for Settlement Development in Semarang Coastal Area Kesesuaian Lahan untuk Pembangunan Permukiman di Wilayah Pesisir Semarang. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Volume 1264, 5th Geoplanning International Conference of Geomatics and Planning 20/09/2023 - 21/09/2023 Surakarta City, Indonesia. DOI 10.1088/1755-1315/1264/1/012032
- Bohari, R. 2010. Model Kebijakan Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu dan Berkelanjutan di Pantai Makasar Sulawesi Selatan. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana. IPB. Bogor.
- Calace, F., Angelastro, C., Paparusso, O.G. 2020. The metropolitan coast and the construction of common vision. Clues from the case of Bari. *Journal Territorio*. Volume 93, Pages 99 - 106. DOI:10.3280/TR2020-093016
- Carlos J. L. Balsas. 2024. Coastal Waterfront Transformations, Fishing Structures, and Sustainable Tourism. *Journal Sustainability*. 16, 6313. <https://doi.org/10.3390/su16156313>
- Deasilia Indrasari. (2020). Identifikasi Masalah Dan Model Pengelolaan Wilayah Pesisir: Studi Kasus Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, Vol. 5, No. 01, Tahun 2020, Halaman 43 - 56
- Dyah Ayu Widowati Dan Muchammad, (2018) Dinamika Hukum Pengelolaan Pesisir Pasca Reformasi Di Indonesia (Legal Dynamics Of Coastal Management In The Post-Reform Indonesia). *Majalah Hukum Nasional Nomor 2, Tahun 2018*
- Elina A. Virtanen, Niko Kallio, Marco Nurmi, Susanna Jernberg, Liisa Saikkonen, Louise Forsblom. 2022. Recreational land use contributes to the loss of marine biodiversity. *Journal People and Nature*. Volume 6:1758-1773. DOI: 10.1002/pan3.10444
- Febrianingrum, Sri Rahayu; Miladan, Nur; Mukaromah, Hakimatul. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Pariwisata di Kabupaten Purworejo. *Desa-Kota*, Vol. 1, No.2, Halaman 130-142
- Febrianto Gabriello Owen Katiandagho. (2020) Aspek Hukum Pengelolaan Pembangunan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Terluar Menurut Undang-

- Undang Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-pulau Kecil. *Jurnal Lex Et Societatis*. Vol. VIII/No. 1/Jan-Mar/2020
- Gemilang, Wisnu Arya; Wisna, Ulung Jantama; Dhiauddin, Ruzana. 2019. The Importance of Nutrients Concentration Monitoring In Coastal Area. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*. Volume 24, Issue 2, Pages 69 – 80. DOI: 10.14710/ik.ijms.24.2.69-80
- Hashem Dadashpoor, Zahra Hasankhani. 2022. Exploring patterns and consequences of land consumption in a coastal city-region. *Journal Ecological Processes* (2022) 11:49. <https://doi.org/10.1186/s13717-022-00391-z>
- Herdil Silkerao Tambariki., Sangkertadi., Sonny Tilaar. (2022). Evaluasi Pemanfaatan Ruang Di Kawasan Pesisir Kabupaten Halmahera Utara Berdasarkan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. *Jurnal Spasial*. Vol. 9 No. 2, 2022. ISSN 2442-3262
- Jailani, Muhammad Aprian, dkk. (2022). Tantangan Pemanfaatan Ruang Pesisir Pantai Kota Mataram Sebagai Destinasi Wisata. *JIAPI | Jurnal Ilmu Administrasi Publik*. Vol. 10, No.2. ISSN:2339-2932
- Jayanthi, Marappan, Duraisamy, Muthusamy, Thirumurthy, Selvasekar, Samynathan Muthusamy, Muralidhar, Moturi. Dynamics of land-use changes and their future trends using spatial analysis and the CA-Markov model – A case-study with a special emphasis on aquaculture development in India. *Journal Land Degradation and Development*. Volume 32, Issue 8, Pages 2563 – 2579. DOI: 10.1002/ldr.3917
- Kadek Suardana., I Gusti Putu Anindya Putra., Ni G.A. Diah Ambarwati Kardinal. (2020) Evaluasi Implementasi Tata Guna Lahan Berkelanjutan Di Wilayah Pesisir Teluk Benoa, Bali. *PRANATACARA BHUMANDALA: Jurnal Riset Planologi*, Volume 1, Nomor 1, Juni
- Kartika Putri, Adenira Hargianintya, Hayati S Hasibuan, Denny M Sundara. 2021. Housing profile: Analysing human settlement in fisheries village coastal area, North Jakarta. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Volume 716, The 1st Journal of Environmental Science and Sustainable Development Symposium 28-30 September 2020, Jakarta, Indonesia. DOI 10.1088/1755-1315/716/1/012132
- Kurnia Rheza Randy Adinegoro. 2023. Analisis Yuridis Pemberian Hak Atas Tanah di Sempadan Pantai. *Jurnal Pertanahan*. Vol. 13 No. 2. DOI: <https://doi.org/10.53686/jp.v13i2.231>
- Mandal, Bhanu Kumar, Islam, Aznarul, Sarkar, Biplab, Rahman, Abdur. 2021. Evaluating the spatio-temporal development of coastal aquaculture: An example from the coastal plains of West Bengal, India. *Journal Ocean and Coastal Management*. Volume 21415 November 2021. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2021.105922
- Mashuril Anwar., Maya Shafira. (2020). Harmonisasi Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Pesisir Lampung dalam Rezim Pengelolaan Berbasis Masyarakat. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, Vol. 6, No. 2, 2020: Halaman 266 – 287
- Metilelu, Akinwumi, Toba. 2021. Land use Pattern in Coastal Areas of Lagos State: Issues and Challenges. *Journal of Ecology and Natural Resources*. Vol 5(2): 000245. DOI: 10.23880/jenr-16000245
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis; A Methods Sourcebook*. Arizona State: SAGE.

- Mujio., Luky Adrianto., Kadarwan Soewardi., Yusli Wardiatno. (2016) Analisis Potensi Konflik Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir: Integrasi Rencana Tata Ruang Darat Dan Perairan Pesisir. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan* | Agustus 2016, hal 139-144 | 141
- Mulyani, Sri., Hadijah., Hitijahubessy. (2021). Potensi Pengembangan Budidaya Ikan Kerapu Perairan Teluk Ambai Provinsi Papua. Halaman 17-19
- Nursidi Nursidi, Heriansah Heriansah, Ardi Eko Mulyawan, Nurfajriani Nursida. 2024. Growth Rate of the Seaweed *Kappaphycus alvarezii* and the Pacific White Shrimp *Litopenaeus vannamei* in Polyculture Intensive Ponds for Seed Seaweed Availability. *Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries* . Volume 28(3): 1607 - 1616 (2024)
- Olale, Philip; Odote, Collins; Kibugi, Robert. 2020. Leveraging integrated spatial planning for sustainable regulation of coastal tourism activities in Malindi town, Kenya. *Journal Western Indian Ocean Journal of Marine Science*. Volume 19, Issue 1, Pages 63 - 76. DOI:10.4314/wiojms.v19i1.6
- Peraturan Daerah Kabupaten Karimun No. 7 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karimun Tahun 2011-2031
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 49/Permen-KP/2020 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Budidaya Ikan Kerapu
- Putranto, Anggoro. (2020). Tipologi, Dinamika, dan Potensi Bencana Alam di Kawasan Pesisir Kabupaten Tulungagung. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*. Vol. 20, No. 1, Halaman 14-23
- Putri, Ghina Tsabita; Karmilah, Mila; Rahman, Bobby. (2023). Tipologi Permukiman Kumuh Pesisir. *Jurnal Kajian Ruang*. Vol. 3, No. 1, Halaman 81
- Risnawati (2021). Arahan Pemanfaatan Lahan Pesisir Pantai Galesong Utara Kabupaten Takalar. *Jurnal Teknosains*. Vol. 15, Nomor 3. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v15i3.20261>
- Rivanlee Anandar., Bambang Shergi Laksmono. (2020) Perubahan Kebijakan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZP3K) Serta Dampaknya pada Kelompok Nelayan Pulau Pari, Kepulauan Seribu Selatan, Kepulauan Seribu. *Jurnal Pembangunan Manusia*, Volume1, Nomor2, Agustus 2020, 166-181
- Suardana, Kadek, dkk. (2020). Evaluasi Implementasi Tata Guna Lahan Berkelanjutan di Wilayah Pesisir Teluk Benoa Bali. *Jurnal Riset dan Planologi*. Vol.1, No1. ISSN: 2723-0457 https://ejournal.unhi.ac.id/index.php/Pranatacara_Bhumandala
- Taras Melikh, Dmytro Voit, Dariia Archybisova. 2019. Aquacultural Integration In Recreational Tourism: Features Of Development And Management Of Coastal Territories. *Baltic Journal of Economic Studies* Vol. 5, No. 5. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-5-84-89>
- Toharudin, Moh., Robby Setiadi, and dkk. (2022). Dampak Pembangunan Industri Terhadap Usaha Masyarakat Pesisir Kabupaten Brebes." Klaten: Lakeisha
- Ukkas Hamzah, Asbar Asbar, Rustam Rustam. 2022. Analisis kesesuaian lahan budidaya tambak di teluk parepare, kecamatan suppa, kabupaten pinrang. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*. Vol. 5, Iss: 2, pp 205-215. DOI: <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v5i2.134>
- Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman
- Undang-Undang Nomor 1 tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor

- 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil
Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata
- Wahyu Nurhayati, Dwi Astuti dan Oktavia, Tri Novi (2022). Pemanfaatan Sumber Daya Alam Pesisir Pantai Selatan Sebagai Penunjang Pembangunan Pariwisata Pantai Gemah. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*. Vol. 1, No.3. UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. ISSN: 2828-9110 <https://doi.org/10.56910/nawasena.v1i3.395>
- WTTC. (2016). *Travel & Tourism: Economic Impact 2016 Annual Update Summary*. World Travel & Tourism Council. Diakses dari <https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/2016%20documents/economic%20impact%20summary%202016a4%20web.pdf>. Tanggal akses 27 Desember 2016
- Ying, Zimin; Wu, Jing; Del Valle, Tomás Marín; Yang, Wu. 2020. Spatiotemporal dynamics of coastal aquaculture and driving force analysis in Southeastern China. *Journal Ecosystem Health and Sustainability*. Volume 6, Issue 1. DOI: 10.1080/20964129.2020.1851145
- Yulianda, F. (2007). Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Makalah Seminar Sains pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, 21 Februari 2007, Bogor, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB
- Zainul Hidayah., Okol Sri Suharyo. (2018). Analisa Perubahan Penggunaan Lahan Wilayah Pesisir Selat Madura. *Jurnal Ilmiah Rekayasa*. Volume 11, No. 1, April 2018 Hlm. 19- 30. ISSN 2502-5325