



Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Yang Berkelanjutan Bagi Pengembangan Kawasan Pesisir Di Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar

Sustainable Management of Coastal Resources For The Development of Coastal Areas in Galesong Sub-District, Takalar District

Muhammad Desfar Ramdan¹, S. Kamran Aksa², Ilham Yahya¹

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

²Program Pascasarjana Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

Email: ramdan.desfar18@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Diterima; 25-09-2022

Direvisi; 06-10-2022

Disetujui; 30-11-2024

Abstract. Takalar Regency is one of the areas that has a very large potential of coastal resources. One of the coastal areas in Takalar Regency which has a lot of potential for coastal resources is Galesong District. The potential of coastal resources in Galesong District is the result of fishery production. Another potential resource that can be developed is tourism development. From this potential, efforts are needed to develop coastal areas with sustainable coastal resource management. This research was conducted to determine the condition of coastal resources and determine a sustainable coastal resource management program in the development of coastal areas in Galesong District. Sustainable coastal resource management is determined based on the results of the SWOT analysis. The results showed that the coastal area in Galesong District which has a good level of development of potential conditions for coastal resources and the highest is located in Boddia Village, whose development potential is tourism and coral reefs, and mangroves. And the low level of development is located in Galesong Baru Village with potential coastal resources that can be improved, namely milkfish, and other types of fish, from these results, several efforts to increase potential are needed, including preparing land for sustainable tourism development, carrying out the process of preservation and maintenance coastal ecosystems, proper management and development of coastal resources in a sustainable manner, in order to grow the community's economy, coastal resources are also not exploited en masse and will not cause adverse impacts in the future.

Abstrak. Kabupaten Takalar merupakan salah satu wilayah yang mempunyai potensi sumberdaya pesisir yang sangat besar. Salah satu kawasan pesisir di Kabupaten Takalar yang memiliki potensi sumberdaya pesisir yang banyak yaitu Kecamatan Galesong. Potensi sumberdaya pesisir Kecamatan Galesong adalah hasil produksi perikanan. Potensi Sumberdaya lain yang dapat dikembangkan adalah pengembangan pariwisata. Dari potensi tersebut maka diperlukan upaya pengembangan kawasan pesisir dengan pengelolaan sumberdaya pesisir yang berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sumberdaya pesisir dan menentukan program pengelolaan sumberdaya pesisir yang berkelanjutan dalam pengembangan kawasan pesisir di Kecamatan Galesong. Pengelolaan sumber daya pesisir berkelanjutan ditetapkan berdasarkan hasil dari analisis SWOT. Hasil penelitian diperoleh bahwa wilayah pesisir di Kecamatan Galesong yang memiliki tingkat perkembangan kondisi potensi sumberdaya pesisir yang baik dan tertinggi terletak pada Desa Boddia yang potensi pengembangannya adalah pariwisata dan terumbu karang, kemudian tingkat perkembangan yang

sedang terletak pada Desa *Mappakalombo* dengan potensi pengembangan ikan bandeng, udang, dan mangrove. Dan tingkat perkembangan yang rendah terletak pada Desa Galesong Baru dengan potensi sumberdaya pesisir yang bisa ditingkatkan adalah ikan bandeng, dan jenis ikan lainnya, dari hasil tersebut maka diperlukan beberapa upaya peningkatan potensi, diantaranya adalah menyiapkan lahan untuk pengembangan pariwisata berkelanjutan, melakukan proses pelestarian dan pemeliharaan ekosistem pesisir, pengelolaan dan pengembangan sumberdaya pesisir yang benar secara berkelanjutan, agar menumbuhkan perekonomian masyarakat, sumberdaya pesisir juga tidak tereksplorasi secara massal dan tidak mengakibatkan dampak buruk dikemudian hari.

Keywords:

*Potensi;
Pengembangan;
Pengelolaan
Sumberdaya Pesisir;*

Corresponden author:

Email: ramdan.desfar18@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

1. PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan panjang garis pantai yang sangat luas, menghadapi tantangan dan peluang besar dalam pengelolaan sumber daya pesisir. Dengan kekayaan sumber daya alam hayati dan non-hayati yang melimpah, kawasan pesisir memiliki potensi besar untuk mendukung ekonomi masyarakat lokal, khususnya dalam sektor perikanan, pariwisata, dan jasa lingkungan (Gunawan et al., 2022). Namun, pengelolaan yang tidak terintegrasi dan berkelanjutan sering kali mengancam kelestarian ekosistem pesisir dan mengurangi kualitas hidup masyarakat nelayan yang bergantung pada hasil laut (Pratama & Sari, 2020). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan sistem pengelolaan yang dapat mempertahankan daya dukung lingkungan pesisir, sambil meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat (Widiastuti et al., 2022).

Pengelolaan pesisir yang berkelanjutan melibatkan penggunaan sumber daya alam pesisir dengan mempertimbangkan aspek ekologi, sosial, dan ekonomi. Hal ini bertujuan untuk tidak hanya memprioritaskan eksploitasi jangka pendek tetapi juga memastikan pemanfaatan sumber daya untuk generasi mendatang (Rahman et al., 2021). Sebagai contoh, penelitian oleh Gunawan et al. (2022) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis ekosistem dalam pengelolaan pesisir dapat meningkatkan ketahanan ekonomi masyarakat pesisir, terutama melalui penguatan sektor perikanan kecil dan menengah. Selain itu, kesadaran yang semakin meningkat tentang pentingnya keberlanjutan juga semakin relevan, mengingat dampak negatif globalisasi dan perubahan iklim yang memperburuk kondisi lingkungan pesisir (Putra & Wijaya, 2020).

Pengelolaan yang berkelanjutan juga melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat lokal, seperti yang disarankan oleh Pratama dan Sari (2020), yang menekankan pentingnya pengelolaan berbasis masyarakat dalam pengambilan keputusan untuk menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir. Kebijakan nasional, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 2014, menekankan pentingnya koordinasi dan integrasi dalam pengelolaan ruang pesisir, termasuk antara pemerintah pusat, daerah, dan masyarakat lokal (Yulianto & Azhari, 2021). Meskipun demikian, implementasi kebijakan ini seringkali menemui hambatan di tingkat daerah, terutama di kawasan yang belum sepenuhnya mendapat perhatian dalam pengelolaan sumber daya alam (Mulyadi et al., 2021).

Tantangan terbesar dalam pengelolaan pesisir yang berkelanjutan adalah mengatasi tekanan terhadap sumber daya alam yang timbul dari aktivitas manusia, seperti perikanan ilegal, perluasan permukiman, serta eksploitasi industri (Hasan et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk menerapkan pendekatan yang lebih inklusif dan berbasis bukti, yang memanfaatkan data dan penelitian terkini mengenai kondisi ekosistem pesisir. Sebagai contoh, penelitian oleh Widiastuti et al. (2022) mengungkapkan bahwa pengelolaan pesisir yang melibatkan pemantauan berkelanjutan dan pemanfaatan teknologi canggih dapat memperbaiki kondisi ekosistem pesisir dan meningkatkan daya saing ekonomi daerah pesisir. Dengan demikian, pengelolaan yang berkelanjutan harus mencakup penguatan kapasitas lokal, seperti peningkatan pengetahuan tentang pengelolaan ekosistem dan ekonomi berbasis pesisir (Sosilawati, 2017).

Dengan memperhatikan potensi dan tantangan yang ada, pengelolaan sumber daya pesisir di Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar harus mengadopsi prinsip-prinsip keberlanjutan dan memperhatikan keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat nelayan, tetapi juga memastikan bahwa kawasan pesisir tetap menjadi sumber daya

yang dapat dinikmati oleh generasi mendatang (Oktaviani et al., 2019).

2. METODE

Metode penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif-kuantitatif atau penelitian terapan yang di dalamnya mencakup penelitian survey, dimana penelitian dengan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini yaitu penelitian non matematis dengan proses menghasilkan data-data dari hasil temuan berupa pengamatan survey. Adapun penelitian kuantitatif dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian dengan menggunakan data-data substansi atau angka sebagai bahan perbandingan maupun bahan rujukan dalam menganalisis secara deskriptif. Kedua metode tersebut digunakan untuk melaksanakan penelitian mengenai pengembangan kawasan pesisir yang berkelanjutan Kecamatan Galesong.

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Takalar, Kecamatan Galesong yang terdiri dari 14 desa yaitu Desa Bontoloe, Desa Kalenna Bontongape, Desa Bontomangape, Desa Parambambe, Desa Pattinoang, Desa Boddia, Desa Parangmata, Galesong Kota, Galesong Baru, Desa Pa'rasangan Beru, Desa Kalukuang, Desa Mappakalomp, Desa Campagaya dan Desa Pa'lalakkang.

2.2. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Menurut Sugiyono (2015), Data data kuantitatif adalah jenis data yang berupa angka, atau data kuantitatif yang diangkakan (*scoring*).

Adapun jenis data yang ada dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif, yaitu :

- a. Data Kuantitatif merupakan data berbentuk numerik atau angka. Data yang termasuk didalamnya.
- b. Data Kualitatif merupakan data non parametris yang menjelaskan secara deskripsi tentang data jenis kelamin, tingkatan Pendidikan dan jenis pekerjaan. Serta gambaran umum lokasi penelitian.

2. Sumber Data

a. Data Primer

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Untuk sumber data yang diklasifikasikan kedalam sumber data primer dalam penelitian berdasarkan variabel.

b. Data Sekunder

Sumber data sekunder dalam penelitian ini di peroleh secara langsung melalui Data sekunder yang berasal dari instansi yaitu BPS Kabupaten Maros dan Kantor Kecamatan maupun Kantor Kelurahan Alliritengae serta Library Research terutama melalui penelusuran buku-buku, laporan penelitian, naskah ilmiah, lainnya dan dari instansi terkait untuk memperoleh gambaran umum wilayah penelitian, serta data lainnya yang menyangkut dengan rumusan masalah.

2.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut sugiyono (2006) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dapat diartikan sebagai ciri dari individu, objek, gejala, yang dapat diukur secara kuantitatif ataupun kualitatif.

1. Aspek Sosial
2. Aspek Ekonomi
3. Aspek Lingkungan

2.4. Metode Analisis

Berikut adalah metode analisis yang digunakan didalam penelitian ini adalah SWOT analisis

Untuk menjawab rumusan masalah tentang pengembangan sumberdaya pesisir di Kecamatan Galesong dapat diketahui menggunakan analisis SWOT yang merupakan suatu alat efektif dalam membantu menstruktur masalah, terutama dengan melakukan analisis atas lingkungan strategis, yang lazim

disebut sebagai lingkungan internal dan lingkungan eksternal ini pada dasarnya terdapat empat unsur yang selalu dimiliki yaitu secara internal memiliki sejumlah kekuatan-kekuatan (strengths) dan kelemahan-kelemahan (weaknesses), dan secara eksternal akan berhadapan dengan berbagai peluang-peluang (opportunities) dan ancaman-ancaman (threats).

2.5. Defisini Operasional

Dalam definisi operasional ini ada beberapa pengertian yang berkaitan dengan pokok pembahasan materi penelitian untuk dijadikan acuan. Definisi tersebut adalah:

1. Pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, dan mengembangkan suatu sadar kepribadian yang seimbang, utuh, dan selaras.
2. Berkelanjutan adalah suatu konsep nilai yang meliputi tanggung jawab generasi saat ini terhadap generasi akan datang tanpa harus pula mengorbankan peluang generasi sekarang untuk tumbuh dan berkembang serta meletakkan dasar-dasar pengembangan bagi generasi-generasi mendatang.
3. Kawasan adalah bagian wilayah pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang memiliki fungsi tertentu yang ditetapkan berdasarkan kriteria karakteristik fisik, biologi, sosial, dan ekonomi untuk dipertahankan keberadaannya. Faktor Mata Pencaharian, adalah suatu pekerjaan yang dilakukan untuk menjalankan roda perekonomian di dalam suatu keluarga telah terpenuhi dengan tidak adanya anggota keluarga yang tidak memiliki pekerjaan.
4. Wilayah Pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Faktor Status Kepemilikan Lahan, dalam hal ini adalah status kepemilikan lahan rumah yang di diami oleh anggota keluarga merupakan tanah milik sendiri, sewa, ataupun tanah pemerintah.
5. Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil adalah suatu pengoordinasian perencanaan, pemanfaatan, pengawasan, pengendalian sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil yang dilakukan oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah, antarsektor, antar ekosistem darat dan laut, serta antara ilmu pengetahuan dan manajemen untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat.
6. Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil adalah sumber daya hayati, sumber daya nonhayati; sumber daya buatan, dan jasa-jasa lingkungan; sumber daya hayati meliputi ikan, terumbu karang, padang lamun, mangrove dan biota laut; sumber daya nonhayati meliputi pasir, air laut, mineral dasar laut, sumber daya buatan meliputi infrastruktur laut yang terkait dengan kelautan dan perikanan, dan jasa-jasa lingkungan berupa keindahan alam, permukaan dasar laut tempat instalasi bawah air yang terkait dengan kelautan dan perikanan serta energi gelombang laut yang terdapat di Wilayah Pesisir.
7. Rehabilitas Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil adalah proses pemulihan dan perbaikan kondisi Ekosistem atau populasi yang telah rusak walaupun hasilnya berbeda dari kondisi semula. Faktor kondisi drainase lingkungan, dalam hal ini ialah untuk mengairkan aliran pembuangan limbah ataupun air hujan yang turun di suatu wilayah terpenuhi sesuai standar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Galesong merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Takalar dengan luas wilayah sekitar 24.71 km² atau sebesar 4,36 persen dari total Kabupaten Takalar.

Kecamatan Galesong ini merupakan kecamatan yang baru pemekaran sejak tahun 2007, sehingga secara administrasi Kecamatan Galesong terdiri dari 14 desa, 62 dusun dan 5 diantaranya wilayah pesisir dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Galesong Utara
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Galesong Selatan
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Gowa
- Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar

Pada tahun 2018 jumlah penduduk Kecamatan Galesong sebanyak 40.962 jiwa dan pada tahun 2019 mengalami pertumbuhan penduduk sebanyak 41.421 jiwa..

3.1. Analisa SWOT

Tabel 1. Nilai Skor IFAS

Faktor Strategi Internal	Bobot	Nilai	Bobot X Nilai
KEKUATAN (S)			
1. Memiliki potensi sumberdaya pesisir yang banyak untuk dikembangkan secara berkelanjutan	20	4	80
2. Tersedianya lahan pengembangandalam mendukung pengelolaan SDA pesisir	20	3	60
3. Potensi budidaya perikanan dan kelautan	15	4	60
4. Potensi pengembangan budidaya tangkap	15	3	45
5. Dukungan masyarakat dalam menjaga lingkungan pesisir	15	4	60
6. Potensi dikembangkan sebagai destinasi wisata bahari	15	4	60
TOTAL	100		365
KELEMAHAN (W)			
1. Pemanfaatan SDA pesisir yang belum dilakukan secara optimal	10	3	30
2. Kurangnya peran aktif masyarakat dan pemerintah dalam pengelolaan SDA pesisir	15	3	30
3. Kurangnya sarana dan prasarana yang menunjang sumberdaya pesisir	15	4	60
4. Tidak adanya sistem pengelolaan potensi SDA yang berkelanjutan	15	3	45
5. Lemahnya informasi dan koordinasi antar sektor	15	3	45
6. Belum tersedianya sarana dan prasarana dalam mendukung pengelolaan SDA pesisir	15	3	45
7. Kurangnya pemberdayaan masyarakat pesisir	15	2	30
TOTAL SKOR	100		285

Sumber : Hasil Analisis, 2021

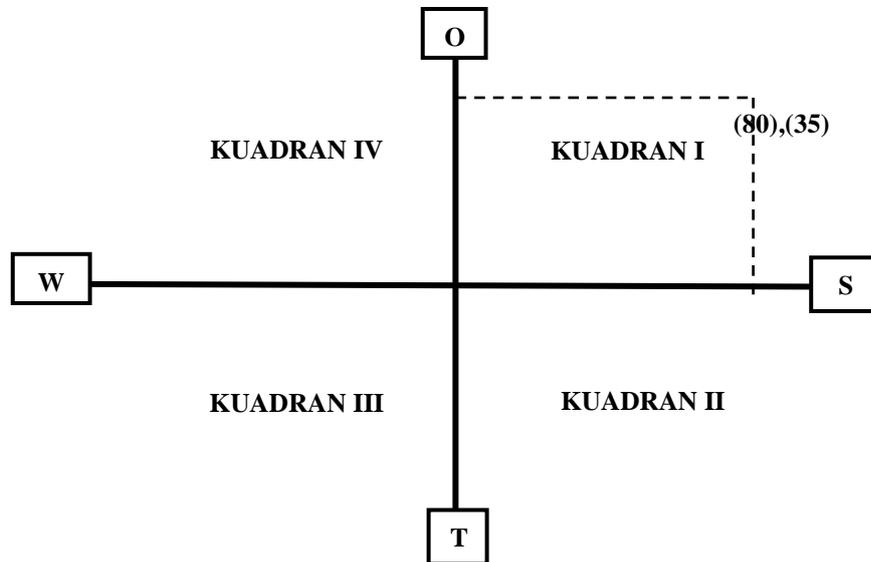
Tabel 2. Nilai Skor EFAS

Faktor Strategi External	Bobot	Nilai	Bobot X Nilai
PELUANG (O)			
1. Dalam kebijakan nasional dimana Kabupaten Takalar ditetapkan sebagai PKN (Pusat Kegiatan Nasional)	25	3	75
2. Berdasarkan RTRW Kabupaten Takalar Tahun 2012-2031, Pulau Sanrobengi dan Pantai Boe merupakan kawasan peruntukan Wisata Alam	20	4	80
3. Aksesibilitas yang sangat mendukung	25	3	75
4. Tingkat interaksi dengan Kota Makassar cukup tinggi	15	4	60
5. Menjadi bagian dari pengembangan SDA pesisir di Kabupaten Takalar	15	3	45
TOTAL	100		335
ANCAMAN (T)			
1. Terjadinya kerusakan lingkungan di sekitar kawasan pesisir apabila tidak diperhatikan	20	3	60
2. Terjadinya pertambahan angkakemiskinan di kawasan pesisir	20	3	60
3. Kurangnya perhatian pemerintah dalam melestarikan potensi wilayah pesisir	10	3	30
4. Ancaman abrasi pantai dan tsunami	15	3	45
5. Terancamnya kawasan mangrove oleh aktivitas masyarakat sekitar	10	3	30
6. Terancam dan rusaknya terumbu karang	15	3	45
7. Pengambilan pasir pantai secara berlebihan	10	3	30
TOTAL SKOR	100		300

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Kesimpulan :

- a. (IFAS) Hasil kekuatan – Kelemahan = $365 - 285 = 80$
- b. (EFAS) Hasil peluang – ancaman = $335 - 300 = 35$



Gambar 1. Kuadran SWOT, Hasil Analisis 2021

Berdasarkan hasil perhitungan dengan skor IFAS (Kekuatan dan Kelemahan), yaitu $365 - 285 = 80$, sedangkan skor EFAS (Peluang dan Ancaman) yaitu $335 - 300 = 35$. Maka nilai IFAS dan EFAS sama-sama menunjukkan nilai positif (+) sehingga pengembangan pengelolaan sumberdaya pesisir yang berkelanjutan yaitu di antara strategi kelemahan dan peluang (SO) yaitu pada Kuadran I Strategi peningkatan kondisi ekonomi masyarakat dengan meningkatkan kreatifitas masyarakat.

Berdasarkan analisis tersebut maka strategi yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. Pengelolaan SDA pesisir berbasis pada perlindungan potensi pesisir
- b. Pengendalian pemanfaatan SDA pesisir secara berkelanjutan
- c. Menjadikan potensi SDA pesisir untuk mendukung pembangunan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan
- d. Implementasi kebijakan di dalam pengelolaan SDA secara berkelanjutan
- e. Mengarahkan pengelolaan potensi SDA pesisir dengan mengutamakan pengelolaan pada aspek lingkungan pemanfaatan ekonomi dan peningkatan sosial masyarakat pesisir
- f. Pembangunan sarana dan prasarana dalam mendukung pengelolaan SDA pesisir
- g. Diperlukan upaya pengelolaan dengan promosi potensi SDA
- h. Diperlukannya dukungan masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir
- i. Meningkatkan aksesibilitas dalam mendukung pengelolaan SDA pesisir

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu berdasarkan hasil analisis SWOT, pengembangan sumber daya pesisir yang berkelanjutan di Kecamatan Galesong harus melakukan pengelolaan sumber daya pesisir pada aspek ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan, yaitu, menyiapkan lahan pengembangan pariwisata (Aspek Sosial), Selalu menjaga lingkungan dengan melakukan pelestarian dan pemeliharaan ekosistem pesisir (Aspek Lingkungan) dan Mengembangkan potensi sumberdaya pesisir yang lainnya secara berkelanjutan agar ekonomi masyarakat pesisir meningkat (Aspek Ekonomi)Peneliti juga menyarankan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya untuk mencari variabel baru dari penataan kawasan permukiman kumuh tidak hanya menagacu pada variabel sosial, ekonomi dan factor fisik lingkungan. Sehingga muncul temuan – temuan baru yang dapat menjadi masukan bagi pemerintah dalam merencanakan dan menjalankan program.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, S. (2004). *Implementasi pengendalian risiko kebisingan dengan pendekatan hirarki pengendalian di bagian proses PT. Iskandar Indah Printing Tekstil Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Lippincott, W. & Wilkins. (2002). *Manual of medical terminology*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Undang-Undang No. 1 Tahun 2014 *tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*.
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 *tentang Pemerintah Daerah (Otonomi Daerah)*.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kombinasi (Mix Methods)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2006). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Kepmen No. 34 Tahun 2002 *tentang Pedoman Umum Penataan Ruang Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*.
- Gunawan, T., Dewi, L., & Pranata, S. (2022). *Economic resilience of coastal communities in Indonesia: A case study of small-scale fisheries*. *Marine Policy*, 135, 104857.
- Pratama, M. S., & Sari, F. S. (2020). *Sustainable fishing practices and community involvement in Indonesian coastal areas*. *Environmental Sustainability*, 29(3), 254–268.
- Widiastuti, N., Putri, R., & Anggraini, A. (2022). *Fisheries infrastructure and its impact on local economies: A case from East Indonesia*. *Marine Resource Economics*, 37(1), 75–92.
- Rahman, D., Dewi, P. L., & Sari, H. (2021). *Export demand and fishery industry growth in Indonesia*. *Asian Economic Policy Review*, 16(1), 96–110.
- Putra, I. M., & Wijaya, A. (2020). *Strengthening sustainable fisheries in Indonesia through local knowledge and modern practices*. *Sustainability Science*, 15(5), 1245–1258.
- Yulianto, D., & Azhari, M. (2021). *The economic impact of fishing infrastructure on coastal communities in Indonesia*. *Coastal Management*, 49(2), 118–130.
- Mulyadi, M., Widodo, M., & Purnama, S. (2021). *Fisheries production and its economic impact in Sulawesi*. *Environmental Economics and Policy Studies*, 23(4), 687–705.
- Hasan, M. A., Agustina, R., & Hidayat, S. (2022). *The role of fish landing sites in improving coastal communities' economy*. *Journal of Marine and Coastal Development*, 38(2), 134–145.
- Sosilawati, (2017). *Sinkronisasi program dan pembiayaan pembangunan jangka pendek 2018-2020 keterpaduan pengembangan kawasan infrastruktur PUPR Pulau Jawa*. Pusat Pemrograman dan Evaluasi Keterpaduan Infrastruktur.
- Oktaviani, R., Widiastuti, S., & Fauzi, A. (2019). *Coastal fisheries management in Indonesia: Challenges and opportunities*. *Journal of Fisheries Science*, 24(2), 289–304.