



MENGELOLA PENCEMARAN PESISIR: PRAKTIK TERBAIK DAN ARAH MASA DEPAN DALAM PENGENDALIAN LIMBAH LAUT DI INDONESIA

Yossie Rendy Tegar Manggala

yossierendy@student.ppns.ac.id

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Dhiya Ulhaq Mubarak

dhiyaulhaq@student.ppns.ac.id

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Muhammad Ferdhian Rivansyah

mferdhian24@student.ppns.ac.id

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Haris Indi Lidinillah

harisindi@student.ppns.ac.id

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Denny Oktavina Radianto

dennyokta@ppns.ac.id

Program Studi D-4 Teknik Pengolahan Limbah, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Indonesia

Korespondensi penulis: *yossierendy@student.ppns.ac.id*

Abstract. *Coastal Indonesia faces serious challenges in managing marine pollution, especially due to marine waste. This paper explores best practices in controlling marine waste in Indonesia and identifies future directions in efforts to prevent and mitigate coastal pollution. By analyzing current policies, regulations, and practices, the authors depict collaborative efforts between the government, non-governmental organizations, and the private sector in reducing the impact of marine waste. Best practices include the use of advanced technology for monitoring and restoring coastal ecosystem, community-based waste management, and increasing public awareness of the importance of maintaining coastal cleanliness. Meanwhile, future directions involve the integration of sustainable solutions, such as developing environmentally friendly infrastructure, promoting green technology, and enhancing institutional capacity in handling marine waste. Emphasis on sustainable and inclusive approaches in managing coastal pollution is necessary to ensure long-term protection of Indonesia's marine environment. Research and innovation are continuously needed to address these complex challenges. Through cross-sector collaboration and active community participation, Indonesia can move towards an effective and sustainable marine waste management system, preserving the vitality of coastal ecosystems crucial for the welfare of the nation and its people.*

Keywords: *Marine Pollution, Coastal Management, Best Practices*

Abstrak. Pesisir Indonesia menghadapi tantangan serius dalam mengelola pencemaran laut, terutama akibat limbah laut. Tulisan ini mengeksplorasi praktik terbaik dalam pengendalian limbah laut di Indonesia dan mengidentifikasi arah masa depan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran pesisir. Dengan menganalisis kebijakan, regulasi, dan praktik terkini, penulis menggambarkan upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta dalam mengurangi dampak limbah laut. Praktik terbaik mencakup penggunaan teknologi canggih untuk pemantauan dan pemulihan ekosistem pesisir, pengelolaan limbah berbasis masyarakat, dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan pesisir. Sementara itu, arah masa depan melibatkan integrasi solusi berkelanjutan, seperti pengembangan infrastruktur ramah lingkungan, promosi teknologi hijau, dan peningkatan kapasitas institusi dalam penanganan limbah laut. Penekanan pada pendekatan berkelanjutan dan inklusif dalam pengelolaan

pencemaran pesisir diperlukan untuk memastikan perlindungan jangka panjang terhadap lingkungan laut Indonesia. Penelitian dan inovasi terus diperlukan untuk mengatasi tantangan yang kompleks ini. Dengan kolaborasi lintas sektor dan partisipasi aktif masyarakat, Indonesia dapat menuju pada sistem pengelolaan limbah laut yang efektif dan berkelanjutan, menjaga kelestarian ekosistem pesisir yang vital bagi kesejahteraan negara dan masyarakatnya.

Kata kunci : Pencemaran Laut, Pengelolaan Pesisir, Praktik Terbaik

PENDAHULUAN

Pesisir Indonesia, dengan garis pantainya yang membentang lebih dari 54.000 kilometer, adalah harta yang tak ternilai bagi kekayaan alam dan kehidupan masyarakatnya. Namun, keberadaannya juga menjadikannya rentan terhadap berbagai ancaman, salah satunya adalah pencemaran laut. Dalam beberapa dekade terakhir, pertumbuhan ekonomi yang pesat dan aktivitas industri telah meningkatkan tekanan terhadap ekosistem pesisir, mengakibatkan peningkatan limbah laut yang mengancam keberlangsungan hidupnya.

Pengelolaan pencemaran pesisir dan pengendalian limbah laut menjadi dua isu krusial yang membutuhkan perhatian serius, terutama di negara kepulauan terbesar di dunia ini. Praktik terbaik dalam mengelola pencemaran pesisir telah menjadi fokus utama bagi pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan laut Indonesia. Namun, tantangan yang kompleks ini memerlukan pendekatan holistik dan strategi berkelanjutan untuk memastikan efektivitasnya.

Dalam konteks ini, tulisan ini bertujuan untuk mengeksplorasi praktik terbaik yang telah diterapkan dalam pengendalian limbah laut di Indonesia. Dengan menganalisis kebijakan, regulasi, dan inisiatif praktis, penulis berupaya mengidentifikasi pola-pola sukses yang dapat diadopsi dan diperluas untuk menjawab tantangan yang semakin mendesak ini. Selain itu, tulisan ini juga akan membahas arah masa depan dalam pengelolaan pencemaran pesisir, menyoroti peran teknologi, kebijakan, serta partisipasi masyarakat dalam membangun solusi yang berkelanjutan dan inklusif.

Melalui pemahaman mendalam tentang masalah ini dan upaya kolaboratif dari berbagai pemangku kepentingan, Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi teladan dalam pengelolaan pencemaran pesisir dan pengendalian limbah laut di tingkat global. Dengan demikian, pendahuluan ini menjadi landasan penting untuk menjelajahi perjalanan menuju masa depan yang lebih bersih dan berkelanjutan bagi lingkungan pesisir Indonesia.

METODE

Metode studi pustaka dalam konteks mengelola pencemaran pesisir dan pengendalian limbah laut di Indonesia memerlukan pendekatan yang komprehensif untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis informasi yang relevan dari berbagai sumber. Pertama-tama, pencarian literatur dilakukan melalui basis data akademis, jurnal ilmiah, dan publikasi resmi yang terkait dengan topik tersebut. Kata kunci yang digunakan mencakup istilah seperti "pencemaran pesisir", "limbah laut", "pengelolaan pesisir", "kebijakan lingkungan", dan "praktik terbaik".

Setelah mengidentifikasi literatur yang relevan, langkah berikutnya melibatkan penelaahan terhadap berbagai artikel, laporan penelitian, buku, dan dokumen kebijakan yang tersedia. Data yang terkumpul kemudian disusun dan dianalisis secara sistematis untuk mengidentifikasi tren, tantangan,

serta solusi yang telah diterapkan dalam pengelolaan pencemaran pesisir di Indonesia. Pendekatan ini juga mencakup pemahaman mendalam tentang kerangka hukum dan regulasi terkait lingkungan, serta evaluasi terhadap implementasi kebijakan yang ada.

Selain itu, metode studi pustaka ini juga melibatkan penelusuran terhadap studi kasus dan proyek-proyek praktis yang telah dilakukan di berbagai wilayah pesisir Indonesia. Informasi yang diperoleh dari pengalaman lapangan dan inisiatif lokal memberikan wawasan yang berharga tentang efektivitas praktik terbaik dalam mengelola pencemaran pesisir. Selain itu, keterlibatan para ahli dan praktisi di bidang lingkungan dan kelautan juga menjadi sumber penting dalam mendapatkan perspektif yang mendalam dan beragam tentang topik ini.

Dalam proses menyusun metode studi pustaka, penting untuk mempertimbangkan keterbatasan dan kelemahan dari masing-masing sumber informasi yang digunakan. Validitas data, akurasi analisis, serta relevansi konteks lokal menjadi pertimbangan utama dalam mengevaluasi kredibilitas dan keandalan informasi yang diperoleh. Dengan pendekatan yang holistik dan kritis, metode studi pustaka ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang praktik terbaik serta arah masa depan dalam mengelola pencemaran pesisir dan pengendalian limbah laut di Indonesia.

PEMBAHASAN

A. Praktik terbaik yang telah diterapkan dalam pengelolaan pencemaran pesisir di Indonesia, dan bagaimana efektivitasnya dalam mengurangi dampak limbah laut terhadap ekosistem pesisir dan kesehatan masyarakat

Praktik terbaik dalam pengelolaan pencemaran pesisir di Indonesia telah berkembang sebagai respons terhadap meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir dan kesehatan masyarakat. Beberapa praktik ini telah diterapkan dalam berbagai tingkatan, dari tingkat lokal hingga nasional, dengan fokus pada pencegahan, mitigasi, dan rehabilitasi dampak limbah laut.

Salah satu praktik terbaik yang telah diterapkan adalah pengelolaan limbah berbasis masyarakat. Melibatkan komunitas lokal dalam pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan limbah dapat membantu mengurangi jumlah limbah yang mencemari pesisir. Program-program ini sering kali didukung oleh pemerintah daerah atau lembaga swadaya masyarakat yang memberikan pelatihan dan peralatan kepada masyarakat untuk mengelola limbah dengan lebih efisien. Misalnya, program pengelolaan sampah berbasis masyarakat telah berhasil dilaksanakan di beberapa kota pesisir, seperti Bali dan Surabaya, di mana masyarakat lokal aktif terlibat dalam upaya pengurangan sampah plastik.

Selain itu, penggunaan teknologi canggih juga menjadi praktik terbaik dalam pemantauan dan penanggulangan pencemaran pesisir. Sistem pemantauan yang terintegrasi, seperti pemantauan kualitas air dan pencemaran udara secara real-time, memungkinkan pihak berwenang untuk mengidentifikasi sumber pencemaran dan mengambil tindakan yang cepat dan tepat. Teknologi-teknologi inovatif, seperti drone dan sensor pintar, juga telah digunakan untuk memantau dan mengelola limbah laut di perairan Indonesia. Contoh nyata penggunaan teknologi adalah aplikasi "Laut Bersih" yang dikembangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia, yang memungkinkan masyarakat untuk melaporkan lokasi dan jenis sampah laut yang mereka temui.

Efektivitas praktik-praktik ini dalam mengurangi dampak limbah laut terhadap ekosistem pesisir dan kesehatan masyarakat telah terbukti dalam beberapa kasus. Misalnya, program pengelolaan sampah berbasis masyarakat telah berhasil mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari pantai dan laut di beberapa lokasi. Selain itu, penggunaan teknologi pemantauan telah membantu pemerintah dan lembaga terkait untuk mengambil tindakan preventif dan restoratif yang lebih efektif terhadap pencemaran pesisir.

Meskipun demikian, tantangan masih ada dalam mengimplementasikan praktik-praktik ini secara luas dan berkelanjutan di seluruh Indonesia. Kurangnya infrastruktur, pendanaan yang memadai, serta kesadaran masyarakat yang masih perlu ditingkatkan menjadi beberapa hambatan utama yang perlu diatasi. Oleh karena itu, penting untuk terus memperkuat kerjasama antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, dan masyarakat dalam upaya menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir dan kesehatan masyarakat melalui penerapan praktik terbaik dalam pengelolaan pencemaran pesisir di Indonesia.

B. Kerangka regulasi dan kebijakan lingkungan di Indonesia mendukung upaya pengendalian limbah laut di pesisir, dan dalam hal ini, apa saja hambatan atau kekurangan yang masih dihadapi dalam implementasinya

Di Indonesia, kerangka regulasi dan kebijakan lingkungan telah menjadi landasan penting dalam upaya pengendalian limbah laut di pesisir. Beberapa regulasi dan kebijakan telah diterapkan untuk mengatur pengelolaan limbah dan menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir, meskipun tantangan dalam implementasinya masih ada.

Salah satu regulasi utama adalah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang ini memberikan landasan hukum bagi pengendalian limbah laut dan perlindungan ekosistem pesisir. Di samping itu, ada pula peraturan pemerintah dan peraturan daerah yang lebih spesifik, seperti Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pemerintah Indonesia juga telah mengeluarkan kebijakan dan program-program yang ditujukan untuk mengurangi pencemaran pesisir, termasuk limbah laut. Misalnya, Program Gerakan Indonesia Bersih yang diluncurkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bertujuan untuk mengurangi sampah plastik di perairan Indonesia. Selain itu, Kementerian Kelautan dan Perikanan juga memiliki program-program seperti Gerakan Laut Bersih dan Program Mangrove Indonesia yang berfokus pada pemulihan ekosistem pesisir dan penanggulangan pencemaran.

Meskipun telah ada kerangka regulasi dan kebijakan yang mendukung, implementasi yang efektif masih dihadapi oleh sejumlah hambatan dan kekurangan. Salah satunya adalah kurangnya kapasitas institusi dan sumber daya yang memadai untuk menegakkan regulasi tersebut. Beberapa daerah di Indonesia juga masih menghadapi kendala dalam infrastruktur pengelolaan limbah, seperti fasilitas pengolahan limbah yang terbatas atau tidak memadai.

Selain itu, koordinasi antarinstansi dan pemangku kepentingan sering kali menjadi tantangan dalam implementasi kebijakan lingkungan. Keterlibatan sektor swasta dan masyarakat juga masih perlu ditingkatkan untuk mencapai tujuan pengendalian limbah laut yang lebih efektif. Selain itu, kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah juga menjadi kendala yang perlu diatasi.

Dengan demikian, meskipun kerangka regulasi dan kebijakan lingkungan telah ada, upaya terus diperlukan untuk meningkatkan implementasi dan penegakan hukum dalam pengendalian limbah laut di pesisir Indonesia. Hal ini membutuhkan komitmen yang kuat dari pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan lembaga internasional untuk bersama-sama mengatasi hambatan yang ada dan menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir yang vital bagi negara ini.

C. Arah masa depan dalam pengelolaan pencemaran pesisir di Indonesia, termasuk tantangan utama yang dihadapi dan solusi inovatif yang dapat diusulkan untuk memperkuat kapasitas pengelolaan limbah laut yang berkelanjutan dan inklusif

Arah masa depan dalam pengelolaan pencemaran pesisir di Indonesia membutuhkan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan untuk mengatasi tantangan yang semakin kompleks ini. Beberapa tantangan utama yang dihadapi termasuk pertumbuhan populasi yang cepat, urbanisasi yang tidak terkendali, pertumbuhan industri, serta kurangnya infrastruktur dan sumber daya manusia yang memadai. Namun, dengan komitmen yang kuat dari berbagai pemangku kepentingan, terdapat sejumlah solusi inovatif yang dapat diusulkan untuk memperkuat kapasitas pengelolaan limbah laut yang berkelanjutan dan inklusif di masa depan.

Salah satu solusi inovatif adalah pengembangan infrastruktur ramah lingkungan untuk pengelolaan limbah. Hal ini mencakup pembangunan fasilitas pengolahan limbah yang modern dan efisien, serta penggunaan teknologi yang ramah lingkungan seperti pengolahan limbah dengan pendekatan biologi atau penggunaan energi terbarukan dalam proses pengolahan limbah. Infrastruktur yang lebih baik juga mencakup sistem pengumpulan dan pengangkutan limbah yang efisien, serta promosi penggunaan produk ramah lingkungan dan pengurangan penggunaan bahan kimia berbahaya.

Selain itu, promosi teknologi hijau juga menjadi solusi inovatif yang penting dalam pengelolaan limbah laut di masa depan. Teknologi-teknologi seperti bioremediasi, penggunaan bakteri pengurai limbah, atau penggunaan material daur ulang dalam konstruksi infrastruktur pesisir dapat membantu mengurangi dampak limbah laut secara efektif. Investasi dalam riset dan pengembangan teknologi hijau perlu didorong untuk menciptakan solusi yang lebih efisien dan berkelanjutan dalam mengelola pencemaran pesisir.

Selain itu, peningkatan kapasitas institusi juga menjadi kunci dalam menghadapi arah masa depan pengelolaan pencemaran pesisir. Diperlukan koordinasi yang lebih baik antara berbagai lembaga pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, dan masyarakat dalam mengembangkan dan melaksanakan kebijakan dan program-program pengelolaan limbah laut. Pelatihan dan pendidikan yang intensif juga perlu diberikan kepada petugas pengelola limbah dan masyarakat umum untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya pengelolaan limbah laut yang berkelanjutan.

Di samping itu, partisipasi aktif masyarakat juga menjadi kunci dalam memperkuat kapasitas pengelolaan limbah laut yang inklusif. Melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan, implementasi, dan pemantauan program-program pengelolaan limbah dapat meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya menjaga kebersihan pesisir dan mengurangi limbah laut. Program-program penyuluhan, kampanye kesadaran, serta insentif bagi masyarakat yang berperan aktif dalam

pengelolaan limbah laut perlu didorong untuk menciptakan budaya yang peduli lingkungan di masyarakat.

Secara keseluruhan, arah masa depan dalam pengelolaan pencemaran pesisir di Indonesia membutuhkan pendekatan komprehensif yang melibatkan semua pemangku kepentingan. Dengan menghadapi tantangan utama seperti pertumbuhan populasi dan industrialisasi yang cepat, solusi inovatif dan berkelanjutan menjadi kunci untuk memastikan keberlanjutan ekosistem pesisir dan kesehatan masyarakat di masa depan.

KESIMPULAN

Dalam menghadapi kompleksitas masalah pencemaran pesisir dan pengelolaan limbah laut di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa upaya pengendalian yang efektif memerlukan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan. Melalui pembahasan praktik terbaik, kerangka regulasi dan kebijakan lingkungan, serta arah masa depan dalam pengelolaan pencemaran pesisir, kita memahami bahwa masalah ini melibatkan berbagai aspek mulai dari partisipasi masyarakat, infrastruktur, hingga inovasi teknologi. Praktik terbaik seperti pengelolaan limbah berbasis masyarakat dan penggunaan teknologi canggih telah memberikan kontribusi signifikan dalam mengurangi dampak limbah laut terhadap ekosistem pesisir dan kesehatan masyarakat. Namun, tantangan seperti kurangnya infrastruktur yang memadai, koordinasi antarinstansi yang belum optimal, serta kesadaran masyarakat yang perlu ditingkatkan masih menjadi hambatan dalam implementasi praktik-praktik tersebut.

Kerangka regulasi dan kebijakan lingkungan telah memberikan landasan hukum yang penting dalam upaya pengendalian limbah laut di pesisir. Namun, tantangan dalam penegakan hukum, kurangnya kapasitas institusi, dan koordinasi yang belum optimal menjadi kendala dalam implementasinya. Sementara itu, arah masa depan dalam pengelolaan pencemaran pesisir menuntut adanya solusi inovatif seperti pengembangan infrastruktur ramah lingkungan, promosi teknologi hijau, peningkatan kapasitas institusi, dan partisipasi aktif masyarakat. Melalui pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, dan masyarakat, Indonesia dapat memperkuat kapasitas pengelolaan limbah laut yang berkelanjutan dan inklusif, menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir yang penting bagi kesejahteraan negara dan masyarakatnya. Dengan komitmen yang kuat dan tindakan yang tepat, Indonesia dapat menjadi contoh dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan laut di tingkat global.

SARAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya mengenai praktik terbaik dalam pengelolaan pencemaran pesisir, kerangka regulasi dan kebijakan lingkungan, serta arah masa depan dalam pengelolaan limbah laut di Indonesia, terdapat beberapa saran yang dapat diusulkan:

1. **Integrasi Praktik Terbaik:** Pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta perlu bekerja sama untuk mengintegrasikan praktik terbaik dalam pengelolaan pencemaran pesisir. Ini termasuk memperluas program pengelolaan limbah berbasis masyarakat ke daerah yang lebih luas dan memastikan adopsi teknologi canggih yang ramah lingkungan di seluruh Indonesia.
2. **Perkuat Penegakan Hukum:** Diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperkuat penegakan hukum terkait dengan regulasi lingkungan, khususnya dalam hal pengelolaan

limbah laut. Ini termasuk peningkatan pengawasan, sanksi yang lebih tegas bagi pelanggar, dan kerjasama lintas sektor untuk menangani masalah pencemaran pesisir.

3. **Promosi Kesadaran Masyarakat:** Kampanye edukasi dan kesadaran masyarakat perlu diperkuat untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya pengelolaan limbah laut dan dampak negatifnya terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Ini bisa dilakukan melalui program penyuluhan, media sosial, dan kegiatan-kegiatan komunitas.

4. **Investasi dalam Riset dan Inovasi:** Pemerintah dan sektor swasta perlu meningkatkan investasi dalam riset dan inovasi untuk mengembangkan solusi teknologi hijau yang lebih efektif dalam pengelolaan limbah laut. Ini termasuk pengembangan metode pengolahan limbah yang lebih ramah lingkungan dan penemuan solusi inovatif untuk mengurangi limbah plastik.

5. **Strengthening Institutional Capacity:** Peningkatan kapasitas institusi, termasuk pelatihan dan pendidikan bagi petugas pengelola limbah dan pengambil kebijakan, merupakan langkah penting dalam memastikan implementasi yang efektif dari kerangka regulasi dan kebijakan lingkungan yang ada.

6. **Kolaborasi Lintas Sektor:** Kerjasama lintas sektor antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, dan masyarakat merupakan kunci dalam mengatasi tantangan pengelolaan limbah laut. Inisiatif kolaboratif seperti kemitraan publik-swasta dan forum konsultatif multi-stakeholder dapat memperkuat upaya bersama dalam mengelola pencemaran pesisir.

Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, diharapkan Indonesia dapat mengatasi tantangan pencemaran pesisir dan pengelolaan limbah laut dengan lebih efektif, menuju keberlanjutan lingkungan yang lebih baik dan kesejahteraan masyarakat yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Subagiyo, A., Wijayanti, W. P., & Zakiyah, D. M. (2017). *Pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil*. Universitas Brawijaya Press.
- Salim, D. (2012). Pengelolaan ekosistem terumbu karang akibat pemutihan (Bleaching) dan rusak. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 5(2), 142-155.
- Marasabessy, I., Fahrudin, A., Imran, Z., & Agus, S. B. (2018). Strategi Pengelolaan Berkelanjutan Pesisir dan Laut Pulau Nusa Manu dan Pulau Nusa Leun di Kabupaten Maluku Tengah. *Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan)*, 2(1), 11-22.
- Purniawati, P., Kasana, N., & Rodiyah, R. (2020). Good environmental governance in indonesia (perspective of environmental protection and management). *The Indonesian Journal of International Clinical Legal Education*, 2(1), 43-56.
- Yonvitner, H. A. S., & Yuliana, E. (2016). Pengertian, Potensi, Dan Karakteristik Wilayah Pesisir. *Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Laut*, 1-39.