

PERAN KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM MENGELOLA SUMBER DAYA LAUT INDONESIA

Dwiki Sultan dan Muhammad Fauzan Ramadhan
Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin

Email: dwikysh@gmail.com

Abstrak

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar didunia dengan letak yang strategis. Perairan Indonesia sangat luas dan menyimpan banyak potensi. Laut merupakan salah satu bentuk perairan alami yang ada di Indonesia, meliputi danau, rawa dan selat. Luas lautan Indonesia meliputi wilayah seluas 100 hektar. luasnya sekitar 5.8 juta kilometer persegi dengan garis pantai sepanjang 81.00 kilometer, menjadikannya negara dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia. Penelitian ini bersifat deskriptif dan bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan sumber daya laut Indonesia. Dengan potensi sumber daya kelautan yang sangat menjanjikan, laut dan perairan pesisir secara umum mempunyai fungsi sebagai penyimpan air global, pengatur iklim global dan menampung berbagai komunitas hayati, lahan, dan sumber penghidupan masyarakat, khususnya yang hidup di sekitar laut, pesisir, dan beberapa produk makanan dari berbagai biota laut. Pengelolaan sumber daya kelautan di Indonesia harus lebih baik dan efektif karena Indonesia mempunyai visi menjadikan Indonesia sebagai poros maritim global, khususnya negara maritim yang maju, berdaulat, mandiri, dan kuat, serta berkepribadian. Pemerintahan Partisipasi dalam pengelolaan sumber daya perikanan, baik secara finansial maupun non finansial, yang bertujuan untuk kesejahteraan masyarakat Indonesia.

Kata Kunci : Ikan, Pemerintah, Dan Sumber Daya

Abstract

Indonesia is the largest archipelago in the world with a strategic location. Indonesian waters are vast and hold a lot of potential. The sea is one of the natural forms of water in Indonesia, including lakes, swamps and straits. Indonesia's oceans cover an area of about 5.8 million square kilometres with a coastline of 81,00 kilometres, making it the country with the second longest coastline in the world. This research is descriptive and aims to describe the management of Indonesia's marine resources. With the potential of marine resources that are very promising, the sea and coastal waters in general have functions as global water storage, global climate regulators and accommodate various biological communities, land, and sources of livelihood for the community, especially those living around the sea, coastal areas, and some food products from various marine biota. The management of marine resources in Indonesia must be better and more effective because Indonesia has a vision to make Indonesia a global maritime axis, especially a maritime country that is advanced, sovereign, independent, and strong, and has a personality. Government Participation in the management of fisheries resources, both financially and non-financially, which aims for the welfare of the Indonesian people.

Keywords: Fish, Government, and Resources

PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki potensi sumber daya laut yang sangat melimpah. Dengan luas perairan mencapai 5.8 juta kilometer persegi dan garis pantai sepanjang 81.000 kilometer, Indonesia memiliki kekayaan alam yang luar biasa di sektor kelautan. Namun, pengelolaan sumber daya laut ini menjadi sebuah tantangan yang kompleks bagi pemerintah Indonesia.

Dalam upaya menjaga keberlanjutan dan kelestarian sumber daya laut, peran kebijakan pemerintah memegang peranan yang sangat penting. Kebijakan yang tepat dan efektif diperlukan untuk mengatur pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan, melindungi ekosistem laut, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir yang bergantung pada sumber daya laut.

Meskipun telah ada upaya dari pemerintah dalam mengelola sumber daya laut, masih terdapat berbagai hambatan dan tantangan yang perlu diatasi. Dari masalah pencemaran laut hingga illegal fishing, Indonesia dihadapkan pada beragam isu yang memerlukan langkah-langkah konkret dan terukur. Oleh karena itu, artikel ini akan membahas peran kebijakan pemerintah dalam mengelola sumber daya laut Indonesia, serta menyoroti tantangan dan upaya yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya laut.

Dengan pemahaman yang mendalam mengenai peran kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sumber daya laut Indonesia, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih luas tentang kompleksitas dan urgensi dari masalah ini. Langkah-langkah strategis dan kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya menjadi



kunci dalam menjaga keberlanjutan sumber daya laut demi kesejahteraan generasi masa depan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang kami gunakan yaitu penelitian yang bersifat deskriptif. Dimana jenis penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan sumber daya laut Indonesia. Pembahasan ini meliputi berbagai sumber daya laut di Indonesia, pengelolaan sumber daya laut, serta kebijakan-kebijakan yang terkait pengelolaan sumber daya laut. Penelitian ini hanya menggunakan referensi yang ada di buku dan referensi yang tersebar di internet. Analisis ini dilakukan secara deskriptif dengan mengumpulkan referensi dan informasi yang tersebar di internet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber Daya Laut di Indonesia

Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, dengan SDA yang sangat melimpah. Dalam istilah awam, perairan laut dan pantai berperan sebagai tempat penyimpanan aset air dunia, pengendali lingkungan hidup dunia, pemasok wilayah bagi berbagai populasi organik, serta sumber mata pencaharian bagi individu, terutama mereka yang tinggal di pesisir laut, dan sumber makanan dari berbagai jenis biota laut. Potensi perikanan Indonesia secara keseluruhan mencapai 65 juta ton, terdiri dari 7,3 juta ton untuk perikanan tangkap yang sebagian besar adalah ikan pelagis, dan 57,7 juta ton untuk perikanan budidaya. Bisnis hidroponik mengembangkan spesies laut, misalnya ikan belanak, kakap, udang, kepiting bakau, dan teripang. Potensi ini cukup untuk mengatasi masalah ikan di dalam negeri dan dunia. Namun, jenis ikan yang didapat oleh nelayan yang tidak terbiasa dan perangkat pemancing Indonesia jauh lebih rapuh, sehingga kemampuan ikan di Indonesia belum terlalu maksimal. Kemudian lingkungan yang dimiliki Indonesia adalah sistem biologi terumbu karang. Selain itu, sekitar 14% terumbu karang di seluruh dunia berada di Indonesia, yang mencakup area seluas sekitar 75.000 Km². Terumbu karang memiliki kemampuan yang signifikan, termasuk sebagai pembatas ombak dan pengaman tepi pantai dari pengikisan, tempat aktivitas kehidupan ikan, dan tempat yang disukai ikan dan biota laut lainnya yang merupakan sumber protein dan bahan baku. Demikian juga, rumput laut sangat mungkin menjadi aset laut yang utama. Sebagian besar, rumput laut digunakan sebagai makanan dan minuman, namun seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi, pertumbuhan laut dapat diciptakan dan digunakan dalam berbagai usaha seperti usaha material, kesehatan dan obat-obatan. Indonesia memiliki salah satu hutan bakau terbesar di dunia, dengan luas sekitar 4,25 juta hektar sebelum tahun 1969. Luas sistem biologi mangrove di Indonesia mencapai 75% dari seluruh kawasan mangrove di Asia Tenggara, atau setara dengan sekitar 27% dari luas hutan mangrove di dunia. Mangrove merupakan aset tetap yang dapat dibangun kembali (inexhaustible assets atau streaming assets) dan memiliki banyak manfaat, termasuk: asuransi terhadap daerah yang terkikis atau hancur, daerah yang memiliki kekuatan ombak yang besar, mengendalikan gangguan air laut, lingkungan untuk berbagai jenis kehidupan liar, seperti ikan dan udang, membentuk tanah melalui sedimentasi, mengontrol, menjaga kualitas air, menyerap CO₂ dan menghasilkan O₂ yang cukup tinggi yang berbeda dengan berbagai jenis hutan kayu (Baransano dkk., 2011). Apalagi yang terakhir ini terkait pertambangan dan energi. Lautan Indonesia juga punya potensi pertambangan dan energi. Potensi aset mineral laut tersebar di seluruh perairan Indonesia. Potensinya sangat beragam, Ada minyak bumi, timah, emas dan perak, pasir kuarsa, monasit dan zirkon, pasir besi, bahan bangunan sintetis, fosfor, kromit dan banyak mineral lainnya.

Pengelolaan Sumber Daya Laut di Indonesia

Pengelolaan aset kelautan di Indonesia harus lebih baik dan lebih berkembang dengan alasan bahwa Indonesia memiliki mimpi yang mengakui bahwa Indonesia berubah menjadi Poros Maritim Dunia, yaitu menjadi negara samudera yang berdaulat, bebas, kokoh, dan memiliki komitmen yang positif. Berikut ini adalah sebagian dari pengelolaan aset kelautan di Indonesia:

Pengelolaan Sumber Daya Perikanan :

1. Menjaga kelestarian lingkungan ekosistem laut.
2. Memberikan pelatihan kepada Masyarakat atau badan usaha perikanan.
3. Peningkatan hasil tangkapan ikan dengan membuat produk lain agar meningkatkan harga jual.
4. Melindungi wilayah dari pencurian ikan dari negara lain.



Gambar 1. Hasil Tangkapan Ikan

Pengelolaan Sumber Daya Terumbu Karang

1. Mengelola kebersihan di sekitar pesisir laut..
2. Menjaga agar tidak terjadinya disintegrasi.
3. Prolog awal pentingnya pemeliharaan dan pengelolaan karang dan terumbu karang.
4. Sosialisasi pekerjaan dan keuntungan terumbu karang.
5. Pemulihan Terumbu Karang dan Program eksekutif dengan mengamankan, memulihkan, dan menggunakan terumbu karang secara wajar.



Gambar 2. Penanaman Coral

Pengelolaan Sumber Daya Rumput Laut

1. Menjaga kelestarian ekosistem laut
2. Menggunakan metode Metode Lepas Dasar yaitu menancapkan patok kedasar laut diatas dasar air berpasir atau berlumpur
3. Mengadakan sosialisasi dalam pengembangan inovasi untuk pertumbuhan laut menjadi lebih bernilai.
4. Pemberian peminjaman modal untuk peningkatan usaha rumput laut.
5. Melakukan pembaharuan rumput laut setelah dipanen.



Gambar 3. Metode Rakit Apung

Pengelolaan Sumber Daya Mangrove

1. Menanam pohon mangrove untuk memanfaatkan potensi yang ada.
2. Membangun kawasan hutan lindung untuk menjaga hutan mangrove agar tetap lestari dan baik.

3. Memberikan sosialisasi atau pemahaman kepada masyarakat setempat tentang pentingnya hutan mangrove bagi orang laut dan pesisir.
4. Ekosistem mangrove juga memiliki manfaat penting sebagai tempat hidup dan pemijahan biota laut, yang memungkinkan beberapa spesies yang ada untuk mendapatkan sumber makanan mereka.
5. Melakukan penanaman kembali ketika pohon mangrove mulai rusak akibat pengikisan air.



Gambar 4. Penanaman Pohon Mangrove oleh Masyarakat Setempat

Pengelolaan Sumber Daya Pertambangan dan Energi

1. Menjaga kelestarian laut agar tidak tercemar dari dampak penambangan.
2. Memberikan pelatihan bagi pekerja untuk menerapkan safety saat bekerja dan memanfaatkan sumber daya laut dengan semestinya.
3. Meningkatkan hasil pertambangan dan energi agar meningkatkan harga nilai jual.
4. Melindungi wilayah dari pencurian/penambangan illegal disekitar laut.
5. Memperhatikan pembuangan limbah agar tidak mencemari lingkungan laut.



Gambar 5. Penambangan di atas Laut (Offshore)

Kebijakan Pemerintah dalam Pengelolaan Sumber Daya Laut di Indonesia

Dukungan pemerintah dalam perikanan memberi kekuatan kepada para eksekutif, baik secara keseluruhan maupun terbatas, memiliki alasan atau standar dasar yang sama dengan kerja sama pemerintah di bidang moneter lainnya dalam melayani bantuan pemerintah publik. Dengan menggunakan empat kemampuan utama, yaitu kemampuan pengangkutan, kemampuan penyebaran, kemampuan pemerataan, dan kemampuan penyesuaian. Kemampuan distribusi dilakukan dengan pedoman untuk membagi aset sesuai target yang telah ditentukan. Kemampuan distributif dilakukan oleh otoritas publik untuk mencapai pemerataan dan keadilan. Kemampuan ekuitas juga dilengkapi oleh otoritas publik sebagai prasangka untuk yang dilarang atau lebih rapuh dalam situasi dan kondisi yang sebenarnya. Sementara itu, kemampuan penyesuaian diselesaikan oleh negara sehingga penggunaan aset perairan tidak mungkin menyebabkan kerawanan yang dapat mengganggu perekonomian penduduk. Cara yang harus diambil untuk mengerjakan mengelola area kelautan dan perikanan, terutama dengan memanfaatkan sumber daya yang berpotensi dan menjaga ketat wilayah perbatasan perairan dari pencurian ikan. Dengan melalui bantuan ribuan kapal, bisa lebih dimanfaatkan untuk membangun ekonomi kehidupan para nelayan. Serta bisa menyesuaikan diri dengan kapal-kapal modern akibat dari kemajuan teknologi (Adam et al., n.d.).

Adapun kebijakan Peraturan Pemerintah mengenai pengelolaan sumber daya laut di Indonesia sebagai berikut:

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan Pasal 1 Ayat 3 Dan 12. Pasal 1 Ayat 3 berbunyi “Perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan

dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.” Pasal 1 Ayat 12 berbunyi “Pipa Bawah Laut adalah tabung berongga dengan diameter dan panjang bervariasi yang terletak di atau tertanam di bagian bawah Laut.”

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan Pasal 1 Ayat 9. Pasal 1 Ayat 9 berbunyi “Kawasan Konservasi adalah kawasan yang mempunyai ciri khas tertentu sebagai satu kesatuan ekosistem yang dilindungi, dilestarikan, dan/atau dimanfaatkan secara berkelanjutan.”

Peran Kebijakan Pemerintah Dalam Mengelola Sumber Daya Laut di Indonesia

Kebijakan Pemerintah tidak semuanya terlaksana karena banyaknya ulah Manusia/Perusahaan yang menyalahi aturan yang dibuat pemerintah, Salah satu contoh yang terdapat pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan Pasal 1 Ayat 3 Dan 12. Pasal 1 Ayat 3 berbunyi “Perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.” Pasal 1 Ayat 12 berbunyi “Pipa Bawah Laut adalah tabung berongga dengan diameter dan panjang bervariasi yang terletak di atau tertanam di bagian bawah Laut.”(Penyelenggaraan Bidang Kelautan Dan Perikanan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa, t.t.). Salah satunya seperti kasus yang terjadi di Perairan Teluk Bima pada tanggal 27 April 2022 yang menyebabkan pencemaran laut terus menerus terjadi akibat dari Industri Tambang Mineral, Migas, dan PLTU tanpa adanya penegakan hukum serta aturan yang berlaku. Nuryadin menjelaskan, Pihak tersebut berusaha melakukan pendataan. tempat pencemaran terletak di sekitar area kegiatan usaha Pertamina di pesisir timur dan barat Teluk Bima. Ia menduga bahwa pencemaran tersebut berasal dari sampah yang mungkin berasal dari operasi Pertamina. Mungkin ada pipa Pertamina yang bocor. Di tambak nelayan yang jauh dari pusat pencemaran, bahkan ikan dan udang telah mati akibat pencemaran ini. Selain itu, orang-orang di masyarakat telah keracunan setelah memakan ikan mati yang berasal dari wilayah yang tercemar.



Gambar 6. Pencemaran Yang Menutupi Teluk Bima

Ada berbagai jenis kawasan pelestarian di Indonesia. Salah satunya adalah Taman Nasional Perairan (TNP). TNP adalah salah satu jenis kawasan konservasi laut yang berada di bawah naungan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Salah satunya adalah Taman Nasional Laut Sawu yang berada di Nusa Tenggara Timur (NTT). Laut Sawu terletak di zona moneter eksklusif Indonesia dan berada di antara garis pantai barat Timor Leste. Laut Sawu sangat penting dalam pengembangan NTT karena sebagian besar wilayah/masyarakat perkotaan di sana sangat bergantung pada Laut Sawu. Lebih dari 65% potensi aset perikanan NTT yang dapat dipertahankan berasal dari Laut Sawu. Kemudian, jika Anda pernah mendengar istilah segitiga terumbu karang dunia, Samudra Sawu adalah salah satunya. Segitiga Terumbu Karang sendiri merupakan istilah geologi untuk wilayah perairan dengan potensi kelautan yang fenomenal, yang menjadi tempat hidup lebih dari 500 jenis terumbu karang dan 3000 jenis ikan. Ada 6 negara yang memiliki segitiga terumbu karang diantaranya: Indonesia, Malaysia, Papua Nugini, Filipina, Kepulauan Solomon, dan Timor Leste. Jika Anda menentukan batas di terumbu karang di enam negara ini, maka akan membentuk sebuah segitiga. Sebagai bagian dari salah satu segitiga terumbu karang dunia, tentu saja Samudra Sawu memiliki aset laut yang berlimpah. TNP Laut Sawu diawasi sebagai tempat penampungan telur dan ikan, pemulihan dan perluasan spesies ikan untuk daerah pelestarian. TNP merupakan kawasan konservasi perairan yang dapat dimanfaatkan sebagai kawasan ekowisata bahari. Kelautan kemampuan industri wisata sebagai pengamatan makhluk laut yang berevolusi dengan baik, menyelam, berselancar, dan latihan industri wisata sisi laut lainnya. Ekowisata adalah industri perjalanan yang berfokus pada perlindungan alam, penguatan sosial-sosial dan keuangan jaringan terdekat serta pelatihan dan pembelajaran. Menjamin pengamanan aset-aset reguler, keamanan ekologi dan peningkatan yang layak di kawasan TNP Laut Sawu harus diciptakan.



Gambar 7. TNP Laut Sawu Salah Satu Segitiga Karang Dunia

KESIMPULAN

Secara umum perairan laut dan pesisir berfungsi sebagai sumber cadangan air dunia, tempat pengaturan iklim global, habitat seluruh jenis populasi hayati, lahan dan mata pencaharian masyarakat, khususnya masyarakat yang tinggal di sepanjang pantai dan pesisir. Memperoleh sumber makanan dari berbagai jenis biota laut. Industri akuakultur membudidayakan spesies laut seperti ikan belanak, kakap, udang, kepiting bakau, dan teripang. Potensi sumber daya laut Indonesia cukup untuk memenuhi kebutuhan domestik dan global. Namun banyak jenis ikan yang dicuri oleh nelayan asing yang masuk ke wilayah Indonesia dan alat tangkap nelayan Indonesia yang kurang/modern, sehingga sumber daya perikanan di Indonesia belum dikelola secara maksimal. Salah satu cara untuk mengelola sumber daya perairan adalah dengan meningkatkan hasil tangkapan ikan untuk meningkatkan harga jual. Sumber daya pertambangan dan energi. Laut Indonesia juga memiliki potensi yang sangat beragam: ada minyak dan gas bumi, timah, emas dan perak, pasir kuarsa, monasit dan zirkon, pasir besi, agregat bahan bangunan, posporit, kromit dan mineral lainnya. Salah satu cara untuk mengelola sumber daya tambang dan energi adalah dengan melestarikan laut agar tidak tercemar oleh dampak pertambangan. Adapun beberapa kebijakan pemerintah mengenai pengelolaan sumberdaya laut antara lain, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP RI) Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan Pasal 1 Ayat 3, 9 dan 12. Pada Pasal 1 Ayat 3 dan 12, kebijakan tersebut tidak tidak sepenuhnya terlaksana karena masih ada perairan laut yang tercemar di Teluk Bima NTT akibat dari Industri Tambang Mineral, Migas, dan PLTU tanpa adanya penegakan hukum serta aturan yang berlaku. Dampak yang ditimbulkan dari pencemaran ini, sudah ada ikan yang mati. Adapun kebijakan pemerintah dalam mengelola sumber daya laut Indonesia yang terlaksana, Yaitu terdapat pada PP RI Pasal 1 Ayat 9 mengenai Kawasan Konservasi. Kawasan Konservasi yang dikembangkan oleh pemerintah terdapat di Taman Nasional Perairan (TNP) Laut Sawu yang terletak di provinsi Nusa Tenggara Timur. Taman Nasional Perairan (TNP) Laut Sawu merupakan salah satu kawasan konservasi perairan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai lokasi ekowisata laut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adam, L., Surya, T. A., Pengembangan, K., & Ade Surya, T. (t.t.). *Sustainable Fisheries Development Policy in Indonesia*.
- [2] Baransano, H. K., Jubhar, D., & Mangimbulude, C. *Eksplorasi dan Konservasi Sumberdaya Hayati Laut dan Pesisir di Indonesia*, (2011).
- [3] IDN Times, & Citra, S. 6 Potensi Sumber Daya Laut di Indonesia, Tidak Hanya Ikan Saja! Diakses dari <https://www.idntimes.com/life/education/sierra-citra/potensi-sumber-daya-laut-di-indonesia?page=all>, (2023).
- [4] (N.d.). Diakses dari <https://kkp.go.id/djprl/bkkpnkupang/page/352-profil-tnp-laut-sawu>
- [5] Penyelenggaraan Bidang Kelautan Dan Perikanan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa, T. (t.t.). *SALINAN Pres Iden Repijblik Indonesia Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021*
- [6] Prasetyo, A. T. Laut Indonesia, Potensi Sumber Daya Alam Lautan. Diakses dari <https://alharaki.sch.id/laut-indonesia-potensi-sumber-daya-alam-lautan/>, (2021).
- [7] Pemanfaatan Kawasan Konservasi Perairan oleh Masyarakat Secara Berkelanjutan di Laut Sawu. (n.d.). Diakses dari <https://penabulufoundation.org/pemanfaatan-kawasan-konservasi-perairan-oleh-masyarakat-secara-berkelanjutan-di-laut-sawu/>
- [8] Tata Kelola Mangrove yang Baik: Bagaimana Mewujudkannya? (n.d.). Diakses dari <http://pojokiklim.menlhk.go.id/read/tata-kelola-mangrove-yang-baik-bagaimana-mewujudkannya>
- [9] Welianto, A. Cara Menjaga Terumbu Karang, Jawaban Soal TVRI 7 Agustus SMP. Diakses dari



<https://www.kompas.com/skola/read/2020/08/07/073000369/cara-menjaga-terumbu-karang-jawaban-soal-tvri-7-agustus-smp>, (2020).

- [10] Webmaster Team, D. S. D. T. I. I. Webmaster Team, D. S. dan T. I. I. (n.d.). Hasil Kajian Pencemaran Teluk Bima, Ini Solusi dari ITB -. Diakses dari <https://www.itb.ac.id/berita/detail/58707/hasil-kajian-pencemaran-teluk-bima-ini-solusi-dari-itb>
- [11] Zamroh, M. R. A. Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Kelautan Indonesia. Diakses dari <https://geohepi.hepidev.com/2020/12/15/potensi-dan-pengelolaan-sumber-daya-kelautan-indonesia/>, (2022).