

## ANALISIS YURIDIS PENEGAKAN HUKUM PELANGGARAN PENANGKAPAN IKAN DI KAWASAN KONSERVASI LAUT ZONA PERLINDUNGAN BAHARI PULAU BUNAKEN<sup>1</sup>

Oleh: Ryan Alexander Schwars Nusa<sup>2</sup>  
Fonnyke Pongkorung<sup>3</sup>  
Cobi E. M. Mamahit<sup>4</sup>

### ABSTRAK

Penegakan hukum terhadap pelanggaran penangkapan ikan di kawasan konservasi laut, khususnya di Zona Perlindungan Bahari Pulau Bunaken, menjadi isu penting dalam menjaga kelestarian ekosistem laut dan sumber daya alam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara yuridis tentang penegakan hukum terhadap pelanggaran penangkapan ikan yang terjadi di kawasan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan normatif dengan analisis deskriptif, mengkaji regulasi yang mengatur tentang perlindungan kawasan konservasi laut serta implementasinya dalam konteks peraturan perundang-undangan yang berlaku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat berbagai regulasi yang mengatur perlindungan kawasan konservasi laut, implementasi penegakan hukum masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek koordinasi antar instansi terkait, keterbatasan sumber daya, serta kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kelestarian laut. Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan dalam penerapan sanksi yang tegas bagi pelaku pelanggaran, serta perlunya penguatan peran pengawasan dan partisipasi masyarakat dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam di kawasan Pulau Bunaken. Penegakan hukum yang lebih efektif dan terkoordinasi menjadi kunci dalam upaya perlindungan kawasan konservasi

laut dan pemeliharaan kelestarian ekosistem bahari.

**Kata Kunci:** Penegakan Hukum, Tindak Pidana Perikanan, dan Kawasan Konservasi Perairan

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Taman Laut Nasional Bunaken dalam kedudukan dan fungsinya sebagai salah satu bentuk pelestarian sumber daya, dimana di dalamnya terdapat suatu kawasan yang perlu dilindungi. Oleh karena kekhasan taman ini yang mempunyai fungsi pendidikan dan rekreasi, maka perlu ada suatu pengaturan dan konsep pengelolaan yang sesuai dengan peruntukannya dan kesejahteraan masyarakat setempat karena itu Pemerintah Daerah mengeluarkan atau menetapkan ketentuan yang mengatur mengenai Taman Laut Nasional Bunaken dan sekitarnya agar terjaga dari kerusakan dan mengatur tentang pengelolaannya, antara lain melalui Surat Keputusan Gubernur Propinsi Sulawesi Utara Nomor : 224 Tahun 1980 tentang Perlindungan, Pengamanan, dan Pengembangan Obyek Wisata Taman Nasional Laut Bunaken-Manado. Kemudian pada tahun 1984 Gubernur mengeluarkan Surat Keputusan Nomor : 201 Tahun 1984 yang memperluas wilayah yang harus dilindungi, sampai ke wilayah Arakan (Rap-Rap) dan Wawontulap. Menteri Kehutanan memperkuat perlindungan wilayah tersebut dengan mengeluarkan Surat Keputusan Nomor : 328/Kpts-II/86, yang menetapkan wilayah Pulau

<sup>1</sup> Artikel Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa, pada Fakultas Hukum Unsrat, NIM 20071101704

<sup>3</sup> Fakultas Hukum Unsrat, Magister Ilmu Hukum

<sup>4</sup> Fakultas Hukum Unsrat, Magister Ilmu Hukum

Bunaken, Manado Tua serta pulau-pulau dan perairan laut disekitarnya seluas 75.265 Ha serta Arakan dan Wawontulap seluas 13.800 Ha sebagai Cagar Alam Laut (*Marineature reserve*).

Sebagai Zona Perlindungan Bahari, dalam Pasal 21 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990, setiap orang dilarang untuk:

- a. mengambil, menebang, memiliki, merusak, memusnahkan, memelihara, mengangkut, dan memperniagakan tumbuhan yang dilindungi atau bagian-bagiannya dalam keadaan hidup atau mati;
- b. mengeluarkan tumbuhan yang dilindungi atau bagian-bagiannya dalam keadaan hidup atau mati dari suatu tempat di Indonesia ke tempat lain di dalam atau di luar Indonesia;
- c. menangkap, melukai, membunuh, menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut, dan memperniagakan satwa yang dilindungi dalam keadaan hidup;
- d. menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut, dan memperniagakan satwa yang dilindungi dalam keadaan mati;
- e. mengeluarkan satwa yang dilindungi dari suatu tempat di Indonesia ke tempat lain di dalam atau di luar Indonesia;
- f. memperniagakan, menyimpan atau memiliki kulit, tubuh, atau bagian-bagian lain satwa yang dilindungi atau barang-barang yang dibuat dari bagian-bagian tersebut atau mengeluarkannya dari suatu tempat di Indonesia ke tempat lain di dalam atau di luar Indonesia;
- g. mengambil, merusak, memusnahkan, memperniagakan,

menyimpan atau memiliki telur dan atau sarang satwa yang dilindungi.

Serta juga dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Pasal 33 ayat (3) mengatakan etiap orang dilarang melakukan kegiatan yang tidak sesuai dengan fungsi zona pemanfaatan dan zona lain dari taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam. Apabila terdapat pelanggaran maka, dalam Pasal 40 ayat (2) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 mengatakan Barang siapa dengan sengaja melakukan pelanggaran terhadap ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) dan ayat (2) serta Pasal 33 ayat (3) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp. 100.000.000,00 (seratus juta rupiah). Dan dalam ayat (4), juga mengatakan “Barang siapa karena kelalaiannya melakukan pelanggaran terhadap ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) dan ayat (2) serta Pasal 33 ayat (3) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) tahun dan denda paling banyak Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah)”.

Meskipun sudah terdapat peraturan yang mengatur, namun pada kenyataannya, terjadi penangkapan ikan di Kawasan Pulau Bunaken. Lokasi penangkapan ikan berdekatan dengan zona pemanfaatan, zona pemulihan ekosistem, dan zona perlindungan Bahari yaitu lokasi wisata penyelaman *Fukui divespot*. *Fukui divespot* merupakan salah satu divespot unggulan di TN Bunaken yang terkenal dengan keindahan terumbu karangnya serta objek foto *schooling fish* (gerombolan ikan dalam skala besar) berbagai jenis spesies ikan.<sup>5</sup>

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaturan perlindungan zona perlindungan bahari?

2. Bagaimana penegakan hukum pelanggaran penangkapan ikan di zona perlindungan bahari pulau Bunaken?

### C. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Hukum Normatif. Penelitian hukum normatif ini juga dapat disebut dengan Penelitian Yuridis Normatif. Penelitian hukum normatif sendiri merupakan suatu proses untuk menemukan aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang di hadapinya. Hal tersebut sesuai dengan karakteristiknya yaitu berdasarkan perspektif ilmu hukum. Berbeda dengan penelitian yang sifatnya deskriptif dimana masih membutuhkan pengujian terhadap kebenaran fakta yang disebabkan oleh suatu faktor tertentu. Didalam penelitian hukum dilakukan uuk mengahsilkan sebuah argumentasi dalam menyelesaikan persoalan yang ada. Oleh karena itu di dalam penelitian hukum tidak dikenal dengan hipotesis atau analisis data.<sup>6</sup>

## PEMBAHASAN

### A. Pengaturan Perlindungan Zona Perlindungan Bahari

Konservasi dimaknai dengan suatu Tindakan ataupun Upaya melestarikan suatu keadaan lingkungan alam. Upaya tersebut haruslah memiliki keseimbangan daya dukung dengan lingkungan. Konservasi pada umumnya bertujuan demi terwujudnya pelestarian keanekaragam hayati beserta menyeimbangkan keadaan ekosistem yang ada, dengan demikian bisa menjadi dorongan untuk meningkatkan kesejahteraan kehidupan seluruh manusia. Kemudian tujuan lainnya demi pelestarian dan pemanfaatan kemampuan dan pemanfaatan seluruh ragam hayati yang ada secara seimbang.

Jadi berdasarkan hal tersebut maka bisa dikatakan bahwasanya konservasi merupakan suatu tindakan untuk mengupayakan dan mengelola Sumber daya alam dengan kebijaksanaan yang didasarkan kepada pedoman pelestarian.

Konservasi dapat diartikan sebagai strategi atau cara penggunaan sumber daya alam untuk kebaikan secara optimal, dalam jumlah yang terbanyak dan untuk waktu yang paling lama. Konservasi juga dapat diartikan sebagai pengembangan dan proteksi sumber daya alam. Menurut Wantrup mengartikan konservasi sebagai tindakan atau upaya memelihara persediaan sumber daya alam secara permanen, tanpa pengurangan dan perusakan. Konservasi dalam arti tertentu dipahami sebagai pengurangan atau peniadaan penggunaan karena lebih mengutamakan bentuk penggunaan lain dalam hal sumber daya itu memiliki penggunaan yang bermacam-macam.<sup>7</sup>

Konservasi adalah suatu tindakan untuk mencegah pengurasan sumber daya alam dengan cara pengambilan yang tidak berlebihan sehingga dalam jangka waktu panjang sumber daya alam tetap tersedia. Sumber daya alam hayati diartikan sebagai unsur-unsur hayati di alam yang terdiri dari sumber daya alam nabati (tumbuhan) dan sumber daya alam hewani (satwa) yang bersama-sama dengan unsur non hayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem-ekosistem. Sedangkan konservasi sumber daya alam hayati diartikan sebagai tindakan pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan dengan bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas (mutu) keanekaragamanan dan nilainya.<sup>8</sup>

Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya diatur dalam Undang-Undang Nomor 5 tahun 1990, dimana Pasal 1 ayat 1

<sup>6</sup> Peter Mahmud, Metode Penelitian Hukum, Prenada Media, Jakarta, 2009, hlm.35

<sup>7</sup> Nomensen Sinamo, *Pokok-Pokok Hukum Lingkungan, Berbasis Sistem Perlindungan dan*

*Pengelolaan Lingkungan di Indonesia*, (Jakarta: Jala Permata Aksara, 2018), hlm. 88

<sup>8</sup> *Ibid.* hlm. 88

menyatakan: “sumber daya alam hayati adalah unsur-unsur hayati di dalam yang terdiri dari sumber daya alam nabati (tumbuhan) dan sumber daya alam hewani (satwa) yang bersama dengan unsur non hayati disekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem”. Kemudian Pasal 1 ayat 2 menyatakan, “konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaanya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya”.

Keberhasilan terhadap pelaksanaan dari konservasi keanekaragaman hayati berhubungan erat dengan sasaran dilakukannya konservasi antara lain:

- a) Memberikan jaminan pemeliharaan demi penunjang suatu sistem yang menjaga kondisi kehidupan manusia dalam perkembangan pembangunan dan menciptakan serta melindungi kesejahteraan manusia.
- b) Memberikan jaminan terhadap pemeliharaan keanekaragaman hayati yang dapat sebagai penunjang pembangunan, IPTEK, yang dimungkinkan sebagai instrument pemenuhan kebutuhan yang dibutuhkan manusia demi terciptanya kehidupan yang sejahtera.
- c) Sebagai pengendali dalam jalan memanfaatkan ragam hayati dengan tujuan untuk mengupayakan dan mewujudkan kelestarian alam. Dimana dampak dari pelaksanaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kurang bijaksana, belum harmonisnya penggunaan dan peruntukan tanah serta belum harmonisnya penggunaan dan peruntukan tanah serta belum berhasilnya sasaran konservasi secara

optimal, baik di darat maupun diperairan dapat mengakibatkan timbulnya gejala erosi, polusi, dan penurunan potensi sumber daya alam hayati (pemanfaatan secara Lestari).<sup>9</sup>

Knk Asas pelaksanaan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya secara jelas tertuang dalam “Pasal 2 UU konservasi sumber daya alam hayati yaitu antara lain berdasarkan pelestarian, kemajuan dan pemanfaatan sumber daya alam dan ekosistemnya secara serasi dan seimbang”. Selain itu mungkin dapat menggunakan asas-asas yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup antara lain atas kelestarian dan keberlanjutan, keterpaduan, partisipatif, asas manfaat, kehati-hatian, keadilan, ekoregion, kearifan lokal dan lain-lain.

Tujuan konservasi adalah untuk dimanfaatkan bagi kelangsungan kehidupan manusia seutuhnya serta sebagai fungsi mutu hidup manusia. Menurut Chairuman, salah satu tujuan atau sasaran suatu aktivitas adalah mempertinggi intensitas dan kualitas keanekaragaman hayati yang dimiliki. Intinya konservasi memiliki tujuan dalam upaya mewujudkan pelestarian keanekaragaman hayati dan menciptakan suasana yang seimbang terhadap ekosistem yang ada didalamnya, dengan demikian bisa dijadikan pendukung mensejahterakan kehidupan manusia serta meningkatkan mutu kehidupan secara umum. Sejalan dengan tujuan itu, Kusnadi Harjasumantri menyatakan penting menguatkan tujuan tersebut dengan dua prinsip konservasi yaitu pelestarian, pemanfaatan atau pelestarian kemampuan lingkungan dan pelestarian lingkungan itu sendiri yang secara bersama-sama berjalan sejajar dan simultan dan berkontribusi terhadap upaya konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya berdasarkan hukum dan keadilan.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Departemen Kehutanan, *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Bidang Konservasi Sumber*

*Daya Alam*, (BKSDA Jawa Timur: Surabaya, 2001), hlm. 21

<sup>10</sup> *Ibid.* hlm. 91

Jika dilihat dari ketentuan konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan ekosistem yaitu pada Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990, maka tujuan konservasi adalah untuk mengupayakan dan mewujudkan pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem, serta bisa mendorong dan meningkatkan kesejahteraan dan kualitas kehidupan manusia. Kemudian konservasi juga bertujuan demi:<sup>11</sup>

- a) Pemeliharaan dengan artian melakukan perlindungan terhadap ragam hayati atas adanya tindakan perusakan, dalam perpanjangan demi memanfaatkan keperluan studi, rekreasi dan tata guna air.
- b) Pengembalian kepada keadaan semula, dengan mengoreksi ketimpangan-ketimpangan dahulu yang menimbulkan bahaya kehidupan dari keanekaragaman hayati.
- c) Menggunakan semaksimal mungkin. Dengan kata lain mempergunakan dengan pemanfaatan dengan baik sehingga bisa memberikan hasil
- d) Menggunakan kembali dari sumber-sumber buangan dengan penanganan yang canggih.
- e) Mengupayakan untuk mengganti sumber alam yang keadaannya sudah mulai habis dengan sumber yang sesuai untuk diganti
- f) Menentukan dan memiliki tempat pemanfaatan sumber daya alam dengan semaksimal mungkin.
- g) Integrasi, dengan kata lain mengelola dan memadukan sumber daya alam demi kepentingan manusia, sehingga tidak menimbulkan kerugian.

Pada dasarnya keanekaragaman yang ada di alam mempunyai fungsi dan manfaat untuk membentuk lingkungan kehidupan manusia. Dimana keberadaannya tidak bisa tergantikan. Jika terjadi kerusakan yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggungjawab maka pastinya

akan menimbulkan suatu akibat. Akibatnya tidak lain terjadinya kepuanan terhadap ekosistem yang ada. Sehingga ketika kerusakan itu terjadi maka sangat sulit untuk memulihkannya kembali. Sehingga sebagai suatu bentuk asset ataupun kekayaan yang dimiliki oleh manusia maka ragam hayati yang ada dimungkinkan untuk dipelihara dikarenakan demi terwujudnya kesejahteraan masyarakat dan kualitas kehidupan manusia. Sumber daya alam hayati wajib untuk mendapatkan perlindungan, pemeliharaan, pelestari serta harus bisa termanfaatkan dengan maksimal sebagaimana terciptanya keadaan yang berkesinambungan. Dengan demikian bisa dinyatakan bahwasanya konservasi adalah bentuk tindakan untuk melindungi kehidupan makhluk hidup dan alam. Sehingga jika suatu wujud bisa terlindungi maka pastinya akan bisa terjaga kelestariannya.

Taman Nasional Bunaken yang ada di Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara dikarenakan kekayaan alam hayati yang begitu indah yakni ikan yang bergaman maupun terumbu karang yang begitu luas dan indah sehingga menarik begitu banyak wisatawan. Hal tersebut kemudian pemerintah menetapkan taman nasional bunaken sebagai zona perlindungan Bahari melalui Keputusan direktur jenderal konservasi sumber daya alam dan ekosistem nomor: SK.126/KSDAE/SET/KSA.0/4/2019.

Perlindungan dan pemeliharaan kekayaan alam yang berada di taman nasional bunaken merupakan hal yang wajib dilakukan oleh pemerintah beserta Masyarakat. Perlindungan dan pemeliharaan kekayaan hayati dilaksanakan berdasarkan aturan-aturan yang mengatur tentang perlindungan, pemeliharaan, pengelolaan serta pelestarian lingkungan hidup.

Perlindungan dan pemeliharaan terumbu karang termasuk bagian dari perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Melalui Undang-

<sup>11</sup> Dwidjoseputro, *Ekologi Manusia dengan Lingkungannya*, (Jakarta: Erlangga, 1994), hlm. 32

Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 2 , menjelaskan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan dengan beberapa asas, yaitu:

- a. tanggung jawab negara,
- b. kelestarian dan berkelanjutan,
- c. keserasian dan keseimbangan,
- d. keterpaduan,
- e. manfaat,
- f. kehati-hatian,
- g. keadilan,
- h. ekoregion,
- i. keanekaragaman hayati,
- j. pencemar membayar,
- k. partisipatif,
- l. kearifan lokal,
- m. tata kelola pemerintahan yang baik, dan
- n. otonomi daerah

Melalui asas-asas dan tujuan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 2 dan 3 dapat menjadi sebuah dasar dalam perlindungan dan pemeliharaan kekayaan hayati sebagai sumber daya laut.<sup>12</sup>

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil menyebutkan kekayaan hayati yakni terumbu karang, ikan, padang lamun, mangrove dan biota laut lainnya yang termuat dalam Pasal 1 ayat (4).

Perlindungan dan pengelolaan terumbu karang termasuk kedalam pemanfaatan pulau-pulau kecil dan perairan. Pemanfaatan pulau-pulau kecil dan perairan di sekitarnya dilakukan berdasarkan kesatuan ekologis dan ekonomis secara menyeluruh dan terpadu, dan diprioritaskan untuk kepentingan konservasi, Pendidikan dan pelatihan budi daya laut,

pariwisata, usaha perikanan, dan kelautan serta studi perikanan secara Lestari, pertanian organic, peternakan, dan/atau pertahanan dan keamanan negara. Hal ini tertuang dalam Pasal 23 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014

Konservasi umumnya adalah sebuah kegiatan pelestarian atau perlindungan yang dilakukan untuk memelihara sesuatu dan memanfaatkannya secara bijaksana.<sup>13</sup> Konservasi sumber daya alam hayati berdasarkan Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber daya Alam Hayati dan Ekosistemnya adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatanya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya.

Tujuan Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya termuat dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 yakni mengusahakan terwujudnya kelestarian sumber daya alam hayati serta keseimbangan ekosistemnya sehingga dapat lebih mendukung Upaya peningkatan kesejahteraan Masyarakat dan mutu kehidupan manusia. Konservasi dapat dilakukan melalui konservasi eksitu dan konservasi insitu.

Konservasi eksitu merupakan metode konservasi yang dilakukan diluar habitat alaminya dan dapat digunakan dengan mendirikan taman safari, kebun binatang, kebun raya, kebun koleksi, plasma nutfah, pusat penyelamatan satwa, pusat rehabilitasi satwa dan museum zoologi. Konservasi insitu merupakan metode konservasi yang dilakukan di habitat alaminya dapat dilakukan dengan mendirikan cagar alam, taman nasional dan suaka margasatwa.

<sup>12</sup> Mefia J. Pertiwi, *Tanggung Jawab Pemerintah dalam Melindungi dan Memelihara Terumbu Karang sebagai Sumber Daya Laut*, Jurnal Lex Privatum, 13 (1), 2014

<sup>13</sup> <https://bbksda-papuabarat.com/mengenal-konservasi/>, diakses pada

Selain peraturan perundang-undangan yang dibuat langsung oleh dewan perakilan rakyat untuk mengatur perlindungan kekayaan hayati di laut, adapun peraturan yang merupakan ratifikasi dari peraturan internasional yakni Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity* atau Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Keanekaragaman Hayati. Konvensi tersebut adalah sebuah perjanjian internasional yang ditandatangani pada Pertemuan Bumi atau *the earth summit* di Rio de Janeiro pada tahun 1992 dan mulai diberlakukan pada tahun 1993. Konvensi ini memutuskan terumbu karang sebagai salah satu sumber daya hayati pada saat pertemuan kelima tahun 2000, dalam program kerja di bidang keanekaragaman hayati laut dan pesisir.<sup>14</sup>

Konvensi ini telah diratifikasi dan disahkan di Indonesia dengan adanya Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity* atau Konvensi PBB mengenai Keanekaragaman Hayati. Konvensi keanekaragaman hayati atau *Convention on Biological Diversity* merupakan salah satu instrumen hukum lingkungan internasional untuk konservasi keanekaragaman hayati.<sup>15</sup>

Konvensi keanekaragaman hayati merupakan sebuah perjanjian internasional yang mengikat dan merupakan perjanjian Kerjasama antarnegara untuk melestarikan sumber daya hayati. Konvensi ini bertujuan untuk konservasi terhadap keanekaragaman hayati dan pemanfaatan terhadap keanekaragaman hayati yang terpadu dan berkelanjutan.

Tujuan dari Konvensi Keanekaragaman Hayati dijelaskan dalam Pasal 1, yaitu:

- a. Konservasi keanekaragaman hayati (penetapan kawasan lindung dan konservasi spesies dan kawasan alami).
- b. Pemanfaatan komponen-komponen secara berkelanjutan (hubungannya dengan Pembangunan berkelanjutan); dan
- c. Membagi keuntungan yang dihasilkan dari pendayagunaan sumber daya genetic secara adil dan merata, termasuk melalui akses yang memadai terhadap sumber daya genetic dan dengan ahli teknologi yang tepat guna, dan dengan memperhatikan semua hak atas sumber-sumber daya dan teknologi itu, maupun pendanaan yang memadai.

Kemudian ada Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan *United Nations Convention on the Law of The Sea* atau Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Hukum Laut.

Konvensi ini memiliki pengaturan yang cukup komprehensif mengenai lingkungan laut. Bab XII Konvensi ini mengatur tentang perlindungan dan pelestarian lingkungan laut. Pasal 192 menyatakan bahwa “Negara-negara mempunyai kewajiban untuk melindungi dan melestarikan lingkungan laut”.

Secara tidak langsung mewajibkan negara untuk melakukan pelestarian dan perlindungan terhadap lingkungan laut. Sehingga negara dengan bebas melakukan tindakan-tindakan yang dapat mencegah terjadinya kerusakan lingkungan laut, dan bebas melakukan tindakan-tindakan pelestarian dan perlindungan lingkungan laut.

Setelah aman Nasional Laut Bunaken ini menjadi terkenal, maka secara kronologis statusnya ditetapkan sebagai berikut :

<sup>14</sup>

<https://amp.kompas.com/skola/read/2020/12/08/181332069/konservasi-flora-dan-fauna-di-indonesia>

<sup>15</sup> Konvensi Keanekaragaman Hayati, instrument Internasional Utama untuk Pembangunan

Berkelanjutan.

<https://www.un.org/en/observances/biologicaldiversity-day/convention>, diakses pada 3 Juni 2025

1. Merupakan salah satu Obyek Wisata Kota Manado berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Propinsi Sulawesi Utara Nomor 224 Tahun 1980.
2. Perluasan Obyek Wisata Bunaken berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Propinsi Sulawesi Utara Nomor 201 Tahun 1984.
3. Cagar Alam Laut Bunaken Dan Manado Tua berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 328/KptsII/1986.
4. Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 22 Tahun 1988, secara administrasi Kawasan Taman Laut Bunaken masuk dalam wilayah Kota Manado.
5. Calon Taman Nasional berdasarkan Surat Pernyataan Menteri Kehutanan Nomor 444/Menhut-II/1989.
6. Perubahan fungsi Cagar Alam Laut Bunaken berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 730/KptsII/91.
7. Diresmikan sebagai Taman Nasional oleh Presiden RI Soeharto pada tanggal 24 Desember 1992
8. Tahun 1997 dibentuk Balai Taman Nasional Bunaken berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan.
9. Tahun 2000 hingga saat ini di Kelola Secara Kolaboratif oleh Dewan Pengelolaan Taman Nasional Bunaken (DPTNB) berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Propinsi Sulawesi Utara Nomor 233 Tahun 2000.

Adapun Kedudukan, Tugas, dan Fungsi DPTNB berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Propinsi Sulawesi Utara Nomor 233 Tahun 2000 Tentang Pembentukan Dewan Pengelolaan

Taman Nasional Bunaken (DPTNB) Propinsi Sulawesi Utara, adalah sebagai berikut :

1. DPTNB adalah wadah Bersama Pemerintah Daerah Propinsi, Kabupaten dan Kota, Balai Taman Nasional Bunaken, Instansi terkait, Lembaga Swadaya Masyarakat, masyarakat setempat, sektor bisnis dan akademisi untuk bekerja sama dalam rangka memperkuat pengelolaan Taman Nasional Bunaken sehingga dapat memberikan manfaat secara berkelanjutan.
2. DPTNB dipimpin oleh seorang Ketua Dewan yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur.
3. DPTNB berkedudukan di Kota Mando Propinsi Sulawesi Utara.
4. Dalam menjalankan tugas harian, DPTNB didukung oleh sekretariat Dewan

Dengan pemberian kewenangan kepada DPTNB sesuai surat Keputusan Gubernur menunjukkan bahwa Pemerintah Provinsi berwenang mengelola Taman Nasional Bunaken. Secara Yuridis dengan adanya DPTNB maka seluruh kewenangan pengelolaan Taman Nasional Bunaken sudah berada pada Badan ini sebagai implementasi dari Pemerintah Provinsi.<sup>16</sup> Adapun tiga tugas dari badan ini yaitu:

1. Memediasi (menengahi tanpa keberpihakan) dan mengelola (resolusi) konflik antar pihak.
2. Merencanakan program tahunan dan lima tahunan.
3. Memberikan masukan berdasarkan aspirasi anggota dewan kepada instansi terkait tentang pengelolaan Taman Nasional Bunaken.

<sup>16</sup> Rares, J. J. (2015). Manajemen Pengelolaan Taman Nasional Bunaken Oleh Pemerintah Propinsi Sulawesi

Utara. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Hukum)*, 2(2), 36-43.

4. Membantu pengamanan dan pengawasan Taman Nasional Bunaken.
5. Melakukan pengkajian penataan kawasan Taman Nasional Bunaken.
6. Melakukan fungsi pengawasan terhadap pengelolaan Taman Nasional Bunaken.
7. Memberikan laporan kepada :
  - a. Pemerintah Pusat secara konsultatif.
  - b. Gubernur, Bupati dan Walikota secara teknis operasional.
  - c. DPRD Sulawesi Utara secara konsultatif.
  - d. Balai Taman Nasional Bunaken secara koordinatif.
  - e. Publik secara akuntabilitas.
  - f. Memberikan pertimbangan kepada instansi terkait dalam rangka penerbitan izin-izin yang berkaitan dengan pengelolaan Taman Nasional Bunaken.
  - g. Menetapkan sekretariat dewan

Fungsi pengelolaan Taman Nasional Bunaken oleh DPTNB diatur melalui Surat Keputusan Gubernur Propinsi Sulawesi Utara Nomor 142 Tahun 2002 Tentang Perubahan Atas Beberapa Pasal Dalam Keputusan Gubernur Sulawesi Utara Nomor 49 Tahun 2001 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Propinsi Sulawesi Utara Nomor 14 Tahun 2000 Tentang Pungutan Masuk Pada Kawasan Taman Nasional Bunaken. Adanya kewenangan khusus kepada DPTNB untuk menangani sistem tarif masuk dengan pembagian hasil, yakni 20 % untuk pihak pemerintah dan 80 % untuk DPTNB. Sedangkan 95 % pendapatan dari hasil tarif masuk

ditinggalkan di daerah Sulawesi Utara dan digunakan untuk program konservasi. Sejak Kawasan Taman Laut Bunaken dikelola oleh DPTNB, maka telah dilakukan sistem zonasi disetiap pulau dalam kawasan Taman Laut Bunaken berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan Dan Pelestarian Alam Departemen Kehutanan Nomor 147/Kpts/DJ-VI/1997

#### **B. Penegakan Hukum Pelanggaran Penangkapan Ikan di Zona Perlindungan Bahari Pulau Bunaken**

Kawasan konservasi Indonesia yang meliputi Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA) memiliki fungsi, nilai, beserta manfaat yang sangat tinggi dan beraneka ragam, tidak hanya bagi alam itu sendiri, tetapi juga bagi manusia. Keberadaan serta kelestarian pengelolaan KSA dan KPA yang meliputi Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Cagar Alam, Taman Hutan Raya, Taman Wisata Alam dan Taman Buru serta Zona Perlindungan Bahari menjadi jaminan agar anak cucu kita kelak dapat merasakan fungsi, nilai, dan manfaat kawasan konservasi, serupa dengan apa yang kita dapatkan sekarang.<sup>17</sup>

Namun demikian, kawasan konservasi Indonesia, baik yang berada di ekosistem daratan atau terlebih khusus dalam penelitian ini yaitu ekosistem perairan, terus mengalami deforestasi serta degradasi pada berbagai tingkatan, sebagai dampak dari perubahan penggunaan lahan, meningkatnya jumlah dan mobilitas penduduk, tumbuhnya kota-kota baru dan infrastruktur pendukungnya serta pembangunan secara umum.

Perikanan adalah kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan.<sup>18</sup> Tindak pidana di bidang perikanan merupakan tindak pidana diluar KUHPidana yang diatur menyimpang, karena tindak

<sup>17</sup> Onrizal, et.all, Social and Environmental Issues of Danau Sentarum National Park, West Kalimantan, BIODIVERSITAS Volume 6 NO. 3 Juli 2005

<sup>18</sup> Djoko Tribawono, *Hukum Perikanan Indonesia*, (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2002), hlm. 1

pidananya dapat menimbulkan kerusakan dalam pengelolaan perikanan Indonesia yang berakibat merugikan masyarakat, bangsa, dan negara. Dengan hukuman pidananya tinggi dan berat sebagai salah satu cara untuk dapat menanggulangi tindak pidana di bidang perikanan.

Tindak pidana di bidang perikanan menurut Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan (UU Perikanan) yang termasuk delik kejahatan diatur dalam Pasal 84, Pasal 85, Pasal 86, Pasal 88, Pasal 91, Pasal 92, dan Pasal 94, serta Pasal 100A dan Pasal 100B, sedangkan yang termasuk delik pelanggaran diatur dalam Pasal 87, Pasal 89, Pasal 90, Pasal 95, Pasal 96, Pasal 97, Pasal 98, Pasal 99, Pasal 100 dan Pasal 100C.

Unsur-unsur setiap tindak pidana pada dasarnya dapat dibagi menjadi dua macam unsur, yakni unsur-unsur subjektif dan unsur-unsur objektif. Yang dimaksud unsur-unsur subjektif adalah unsur-unsur yang melekat pada diri pelaku atau yang berhubungan dengan diri pelaku dan termasuk kedalamnya yaitu segala sesuatu yang terkandung di dalam hatinya. Sedangkan, yang dimaksud dengan unsur-unsur objektif adalah unsur-unsur yang ada hubungannya dengan keadaan-keadaan, yaitu didalam keadaankeadaan dimana tindakan-tindakan dari pelaku itu harus dilakukan.

### 1. Unsur-unsur Subjektif

Unsur-unsur subjektif adalah salah satu unsur pokok tindak pidana di samping unsur-unsur objektif. Unsur subjektif yang seperti dijelaskan diawal, merupakan keadaan dimana yang sifat melawan hukumnya terletak dalam hati sanubari pelaku sendiri. Unsur subjektif sering juga disebut sebagai unsur kesalahan.

Pada umumnya menurut para ahli hukum pidana, unsur-unsur subjektif terdiri dari tiga unsur, yaitu :

- a. Kemampuan bertanggungjawab dari pelaku,
- b. Hubungan batin tertentu dari pelaku yang berbuat, yang perbuatannya itu dapat berupa kesengajaan (dolus) atau ketidaksengajaan (culpa),
- c. Tidak ada alasan yang menghapuskan kesalahan atau menghapuskan pertanggungjawaban pidana pada diri pelaku (alasan pemberan dan alasan pemaaf).

Kemampuan bertanggungjawab tidak termasuk dalam unsur tertulis dari suatu pasal pidana sehingga tidak perlu dibuktikan. Walaupun kemampuan bertanggungjawab tidak termasuk dalam unsur tertulis tetapi unsur ini harus ada untuk dapat dipidananya seorang pelaku. Kemampuan bertanggungjawab secara negatif dimaksudkan oleh pembentuk undang-undang bahwa menganggap setiap orang mempunyai jiwa atau batin yang sehat sehingga setiap orang dapat mempertanggungjawabkan perbuatannya.

Arti kemampuan bertanggungjawab banyak dihubungkan dengan ilmu pengetahuan, mengingat sukarnya untuk membuat perumusan yang tepat dalam undang-undang. Kemampuan bertanggungjawab dianggap sebagai keadaan batin orang normal, yang sehat. Van Hamel, mengadakan tiga syarat untuk mampu bertanggungjawab yaitu:<sup>19</sup>

- a. Bahwa orang itu mampu untuk menginsyafi arti perbuatannya dalam hal makna dan akibat sungguhsungguh dari perbuatannya sendiri,
- b. Bahwa orang tersebut mampu menginsyafi perbuatannya bahwa bertentangan dengan ketertiban masyarakat,

<sup>19</sup> Bambang Poernomo, *Asas-asas Hukum Pidana*, (Yogyakarta: Ghalia Indonesia, 1993) Hlm. 144.

- c. Bawa orang itu mampu menentukan kehendaknya terhadap perbuatan itu.

Unsur kesalahan selanjutnya adalah kesengajaan (*dolus*) dan ketidaksengajaan (*culpa*). Sikap batin yang akan dijabarkan pertama adalah yang mengenai kesengajaan (*dolus*). Menurut *memorie van toelichting*, kata dengan sengaja (*opzttelijk*) adalah sama dengan *willen en weten* (dikehendaki dan diketahui).<sup>20</sup> Hal ini mengungkapkan bahwa pada waktu melakukan tindak pidana, pelaku menghendaki (*willen*) akibat dari perbuatannya, juga mengetahui atau mengerti (*weten*) hal-hal yang pelaku lakukan. Kesengajaan dapat diartikan sebagai kehendak yang diarahkan pada terwujudnya perbuatan dengan mengetahui unsur-unsur yang dirumuskan dalam undang-undang.

Kesengajaan telah berkembang dalam yurisprudensi dan doktrin sehingga umumnya telah diterima beberapa bentuk kesengajaan, yaitu:<sup>21</sup>

- a. Sengaja sebagai maksud (*opzet als oogmerk*),
- b. Sengaja dengan kesadaran tentang keharusan (*opzet bij noodzakelijksbewustzijn*) atau sengaja dengan kesadaran tentang kepastian (*opzet bij zekerheidsbewustzijn*), dan
- c. Sengaja dengan kesadaran tentang kemungkinan (*opzet bij mogelijkheidsbewustzijn*) atau *dolus eventualis*.

Sengaja sebagai maksud adalah bentuk kesengajaan dimana orang-orang telah mengetahui atau mengerti situasi seperti apa akibat yang akan ditimbulkan oleh perbuatannya. Sengaja dengan kesadaran sebagai keharusan (*opzet bij noodzakelijksbewustzijn*), yang bersangkutan sebenarnya tidak menghendaki apa yang terjadi, tetapi ia melakukan perbuatan itu sebagai keharusan demi mencapai tujuan yang

lain. Sengaja sebagai kemungkinan (*opzet bij mogelijkheds-bewutzjin*), taraf menghendakinya sudah sangat menurun. Terjadinya akibat dalam perbuatan ini sebenarnya tidak dikehendaki oleh pelaku, namun pelaku sudah mengetahui kemungkinan hal tersebut akan terjadi tapi pelaku tetap melakukan perbuatannya dengan mengambil resiko tersebut.

Unsur kesengajaan adalah kehendak, keinginan, atau kemauan pada diri seseorang untuk melakukan tindak pidana, orang yang berbuat sesuatu dengan sengaja itu sudah mengetahui dan sadar sebelumnya akan akibat dari perbuatannya. Untuk adanya kesengajaan diperlukan dua syarat, yaitu:<sup>22</sup>

1. Terdakwa mengetahui kemungkinan adanya akibat dengan atau keadaan yang merupakan delik;
2. Sikapnya terhadap kemungkinan itu andaikata sungguh timbul, ialah apa boleh buat, dapat disetujui dan berani mengambil resiko.

Selain kesengajaan yang menjadi unsur-unsur subjektif, kelalain atau culpa pun juga termasuk dalam unsur-unsur subjektif. Mengenai pengertian kelalaian atau kealpaan (*culpa*) dan dasar pemikiran bahwa dipandang perlunya mengenakan pidana terhadap orang yang dengan culpa mengakibatkan timbulnya akibat dari tindak pidana.

Menimbulkan akibat dari tindak pidana, walaupun sikap batinnya tidak menghendakinya tetapi kelalaiannya atau kekeliruannya dalam batinnya menimbulkan hal yang dilarang adalah dikarenakan kurangnya perhatian atau tidak mengindahkannya larangan tersebut. Menurut H.B Vos, “unsur-unsur yang tidak dapat dilepaskan satu sama lain untuk membentuk kealpaan (*culpa*) yaitu pembuat dapat menduga (*voorzienbaarheid*) akan akibat, dan pembuat tidak berhati-hati (*onvoorzichtigheid*).<sup>23</sup>

<sup>20</sup> Frans Maramis, Op.Cit., Hlm. 119.

<sup>21</sup> *Ibid*, Hlm. 121

<sup>22</sup> *Ibid*, hlm. 33

<sup>23</sup> *Ibid*, Hlm.125.

Unsur subjektif yang terakhir adalah yang berkaitan dengan alasan penghapus pidana. Alasan-alasan penghapus pidana adalah alasan-alasan yang menyebakan seseorang tidak dapat dipidana sekalipun telah mengakibatkan terjadinya akibat dari tindak pidana. Alasan penghapus pidana dapat dibedakan menjadi dua bagian antara lain, alasan pemberar dan alasan pemaaf. Alasan pemberar berkaitan dengan perbuatan dan alasan pemaaf berkaitan dengan sikap batin seseorang.

Menurut Pendapat Penulis, terkait dengan ketentuan larangan penangkapan ikan di kawasan zona perlindungan Bahari yang merupakan kawasan konservasi tidaklah memenuhi kepastian hukum dikarenakan tidak memiliki sanksi yang jelas dikarenakan dalam ketentuan peraturan perundang-undangan, diantaranya, dalam UU Perikanan, hanya menetapkan Kawasan Konservasi Perairan sebagai Kawasan yang mendapatkan pengawasan dan harus dilestarikan, kemudian dalam Pasal 8 ayat (2)Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 tentang Penempatan Alat Penangkapan Ikan Dan Alat Bantu Penangkapan Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia Dan Laut Lepas Serta Penataan Andon Penangkapan Ikan menetapkan bahwa Penangkapan Ikan dilarang dilakukan salah satunya di Zona inti Kawasan Konservasi Perairan, namun tidak terdapat sanksi atas perbuatan tersebut.

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

1. Konservasi sumber daya alam hayati adalah upaya pelestarian dan pengelolaan lingkungan serta keanekaragaman hayati secara bijaksana untuk menjamin keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan manusia. Hal ini melibatkan prinsip perlindungan, pemanfaatan berkelanjutan, dan peningkatan mutu keanekaragaman

hayati sebagaimana diatur dalam berbagai perundang-undangan nasional maupun konvensi internasional. Taman Nasional Bunaken merupakan contoh konkret implementasi konservasi yang dikelola melalui kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan lembaga terkait dengan prinsip keterpaduan, keberlanjutan, dan partisipatif.

2. Kawasan konservasi seperti zona perlindungan bahari memiliki fungsi penting untuk menjaga keanekaragaman hayati laut, ekosistem, serta keseimbangan lingkungan hidup yang sangat berharga, tidak hanya bagi ekosistem itu sendiri, tetapi juga untuk generasi manusia saat ini dan masa depan. Namun, dalam praktiknya masih terdapat kelemahan regulasi. Meskipun beberapa aturan seperti UU Perikanan dan Permen KP Nomor 18 Tahun 2021 telah melarang penangkapan ikan di zona inti kawasan konservasi, larangan tersebut tidak disertai dengan sanksi pidana yang jelas. Ketidaaan sanksi ini menyebabkan lemahnya efek jera dan berpotensi menjadikan kawasan konservasi tetap rentan terhadap eksplorasi illegal.

### B. Saran

1. Pemerintah perlu memperketat pengawasan dan menindak tegas pelanggaran terhadap praktik konservasi agar efektivitas perlindungan kawasan seperti Bunaken tetap terjaga dan Masyarakat lokal perlu dilibatkan secara aktif dalam pengelolaan dan pelestarian sumber daya alam melalui edukasi, pelatihan, dan pemberdayaan ekonomi berbasis konservasi
2. untuk mewujudkan tujuan hukum pidana dan keberhasilan konservasi perairan, diperlukan penguatan regulasi yang memuat sanksi pidana tegas atas pelanggaran di kawasan konservasi, agar

tercipta kepastian hukum dan perlindungan lingkungan laut yang lebih efektif serta berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku**

Bambang Poernomo, Asas-asas Hukum Pidana, (Yogyakarta: Ghalia Indonesia, 1993)

Departemen Kehutanan, Himpunan Peraturan Perundang-undangan Bidang Konservasi Sumber Daya Alam, (BKSDA Jawa Timur: Surabaya, 2001),

Djoko Tribawono, Hukum Perikanan Indonesia, (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2002),

Dwidjoseputro, Ekologi Manusia dengan Lingkungannya, ,(Jakarta: Erlangga, 1994)

Nomensen Sinamo, Pokok-Pokok Hukum Lingkungan, Berbasis Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan di Indonesia, (Jakarta: Jala Permata Aksara, 2018)

Peter Mahmud, Metode Penelitian Hukum, Prenada Media, Jakarta, 2009

Rares, J. J. (2015). Manajemen Pengelolaan Taman Nasional Bunaken Oleh Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara. Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Hukum), 2(2), 36-43.

### **Jurnal**

Mefia J. Pertiwi, Tanggung Jawab Pemerintah dalam Melindungi dan Memelihara Terumbu Karang sebagai Sumber Daya Laut, Jurnal Lex Privatum, 13 (1), 2014

Onrizal, et.all, Social and Environmental Issues of Danau Sentarum National Park, West Kalimantan, BIODIVERSITAS Volume 6 NO. 3 Juli 2005

Onrizal, et.all, Social and Environmental Issues of Danau Sentarum National Park, West Kalimantan, BIODIVERSITAS Volume 6 NO. 3 Juli 2005

### **Peraturan Perundang-Undangan**

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.76/Menlhk-Setjen/2015 tenang Kriteria Zona Pengelolaan Taman Nasional dan Blok Pengelolaan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam

### **Internet**

<https://amp.kompas.com/skola/read/2020/12/08/181332069/konsevasi-flora-dan-fauna-di-indonesia>

<https://bbksda-papuabarbat.com/mengenal-konservasi/>, diakses pada

<https://tn-bunaken.com/2023/09/15/kronologis-penanganan-kasus-video-viral-aktivitas-nelayan-di-zona-perlindungan-bahari-kawasan-konservasi-taman-nasional-bunaken/>

Konvensi Keanekaragaman Hayati, instrument Internasional Utama untuk Pembangunan Berkelanjutan. <https://www.un.org/en/observances/biologicaldiversity-day/convention>,

FAKULTAS HUKUM UNSRAT