



COVID-19, Perubahan Iklim dan Akses Rakyat terhadap Keadilan

VOLUME 4

Prosiding Konferensi Nasional Hak Asasi Manusia,
Kebudayaan dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
Indonesia pada Masa Pandemi Covid-19: Tantangan
untuk Keilmuan Hukum dan Sosial

Covid-19, Perubahan Iklim dan Akses Rakyat terhadap Keadilan

Prosiding Konferensi Nasional Hak Asasi Manusia,
Kebudayaan dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
Indonesia pada Masa Pandemi COVID-19: Tantangan
untuk Keilmuan Hukum dan Sosial
Volume 4



Covid-19, Perubahan Iklim dan Akses Rakyat terhadap Keadilan

Prosiding Konferensi Nasional Hak Asasi Manusia, Kebudayaan dan
Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia pada Masa Pandemi
COVID-19: Tantangan untuk Keilmuan Hukum dan Sosial
Volume 4

Myrna A. Safitri; Firman; Arasy Pradana A Azis;
Sukma Impian Riverningtyas; I Putu Sastra Wibawa;
Hasbi Assidiq; Muhammad Anwar; Siti Nurhaliza Bachril;
Ayu Fitriyani; Elizabeth Arden Madonna; Refki Saputra;
Safira Salsabila; Rizky Karo Karo; Morita Christallago;
Gracielle Serenata Imanuella Tambunan; Rio Christiawan;
Arif Awaludin; Irwan Kurniawan Soetijono; Andin Martiasari; Veri
Kurniawan; Gangga Santi Dewi; Bambang Eko Turisno; Amiek
Soemarmi; Maryanti; Muh. Jamil; Haris Retno Susmiyati;
Herdiansyah Hamzah; Malik;
Mega Dwi Yulyandini; Andreas Tedy Mulyono

Desain Cover :

Rintho Rante Rerung

Tata Letak :

Harini Fajar Ningrum

Proofreader :

Rintho Rante Rerung

Ukuran :

A5: 15,5 x 23 cm

Halaman :

xx, 649

ISBN :

978-623-6882-72-6

Terbitan:

Desember, 2020

Hak Cipta 2020, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab penerbit

*Hak cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang keras menerjemahkan,
memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.*

PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA

(CV. MEDIA SAINS INDONESIA)

Melong Asih Regency B40 - Cijerah

Kota Bandung - Jawa Barat

www.penerbit.medsan.co.id

Covid-19, Perubahan Iklim dan Akses Rakyat Terhadap Keadilan - Prosiding Konferensi Nasional Hak Asasi Manusia, Kebudayaan dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia pada Masa Pandemi Covid-19: Tantangan untuk Keilmuan Hukum dan Sosial, Vol. 4/Penyunting: Myrna A. Safitri, Asep Yunan Firdaus, Agung Wibowo, Jakarta: Media Sains Indonesia, 2020.

xx, 649 hlm.: ill. [15,5 cm x 23 cm]

Panitia Pengarah:

Dekan Fakultas Hukum Universitas Pancasila

Para Wakil Dekan Fakultas Hukum Universitas Pancasila

Dr. Myrna A. Safitri, S.H., M.Si.

Dr. Kunthi Tridewiyanti, S.H., M.A.

Dr. M. Ilham Hermawan. S.H., M.H.

Dr. Herlambang P. Wiratraman, S.H., M.A.

Dr. Widodo Dwi Putro, S.H., M.H.

Ning Adiasih, S.H., M.H.

Asep Yunan Firdaus, S.H., M.H.

Agung Wibowo, S.S., M.A.

Panitia Pelaksana:

Penanggungjawab: Pimpinan Fakultas Hukum Universitas Pancasila

Ketua: Lisda Sjamsumardian, S.H., M.H.

Sekretaris: Cipta Indralestari Rachman, S.H., M.H.

Anggota:

Dr. Ricca Anggraeni, S.H., M.H.

Suryanto Siyo, S.H., M.H.

Abdul Haris, S.H.

Claudia Ramdhani Fauzia, S.H., LL.M.

Paiman, S.H.

Irwan Eko Putranto

Wildan Muttaqien Ruspiadi

Abdul Kadir, S.H.

Indri Anggraeni, S.Ikom.

Patmiyanto

Sri Sumarni

ISBN (978-623-6882-72-6)

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| KATA PENGANTAR | i |
| SEKAPUR SIRIH EDITOR..... | vii |
| RANGKUMAN HASIL KONFERENSI..... | ix |
| DAFTAR ISI | xviii |
| KAPITALISME PEMBUKA KOTAK PANDORA?..... | 1 |
| Pidato Kunci Noer Fauzi Rachman | |
| 1 Hukum, Kesejahteraan Hewan dan Zoonosis: Aspek Hukum yang Terlupakan dalam Penanggulangan Covid-19 di Indonesia | 43 |
| Myrna A. Safitri, Firman | |
| 2 Mencegah Pandemi dengan Insentif Karbon Biru (Pengelolaan Mangrove Berbasis Perhutanan Sosial Berorientasi Penyimpanan dan/atau Penyerapan Karbon) | 81 |
| Arasy Pradana A Azis, Sukma Impian Riverningtyas | |
| 3 Simbiosis Hukum Negara dan Hukum Adat Menghadirkan Akses Keadilan Saat Pandemi Covid- 19 di Bali..... | 117 |
| I Putu Sastra Wibawa | |
| 4 Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau: Perlindungan Hak Atas Lingkungan Hidup yang Baik Bagi Masyarakat Perkotaan Pasca Covid-19..... | 143 |
| Hasbi Assidiq, Muhammad Anwar, Siti Nurhaliza Bachril | |
| 5 Kesadaran Hukum Mahasiswa di D.K.I. Jakarta terhadap Penggunaan Sampah Plastik Sekali Pakai Selama Masa Pembatasan Sosial Berskala Besar Ditinjau Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi DKI | |

| | | |
|----|--|------------|
| | Jakarta Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Pengelolaan Sampah | 173 |
| | Ayu Fitriyani | |
| 6 | Menimbang Mekanisme Koordinasi Penegakan Hukum Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan..... | 223 |
| | Elizabeth Arden Madonna, Refki Saputra, Safira Salsabila | |
| 7 | Memperbaiki HAM dan Lingkungan di Masa Covid-19 Perspektif Keadilan Bermartabat (Studi Kasus Karhutla Kalimantan Tengah) | 271 |
| | Rizky Karo Karo, Morita Christallago, Gracielle Serenata Imanuella Tambunan | |
| 8 | Penyimpangan Pelaksanaan Penilaian Usaha Perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2019..... | 319 |
| | Rio Christiawan | |
| 9 | Pendekatan Zemiologi untuk Menilai Bahaya Sosial Akibat Eksplorasi Geothermal di Baturaden Jawa Tengah | 355 |
| | Arif Awaludin | |
| 10 | Strategi Adaptasi Nelayan dalam Menghadapi Perubahan Ekologis di Pantai Cemara Banyuwangi..... | 393 |
| | Irwan Kurniawan Soetijono, Andin Martiasari, Veri Kurniawan | |
| 11 | Model Kebijakan Penanggulangan Bencana Banjir Akibat Reklamasi di Kota Palembang | 425 |
| | Gangga Santi Dewi, Bambang Eko Turisno, Amiek Soemarmi | |

Strategi Adaptasi Nelayan dalam Menghadapi Perubahan Ekologis di Pantai Cemara Banyuwangi

Irwan Kurniawan Soetijono, Andin Martiasari,
Veri Kurniawan
Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi
irwankurniawan616@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengkaji pengaruh perubahan ekologis terhadap kehidupan nelayan. Selain itu, penelitian bertujuan memahami strategi adaptasi yang dilakukan oleh kelompok nelayan Pantai Cemara, Kabupaten Banyuwangi. Alasan dipilihnya Pantai Cemara sebagai lokasi karena letak yang berbatasan langsung dengan Selat Bali yang rentan terhadap perubahan ekologis dan terdapat jumlah nelayan berlebih yang menggantungkan mata pencahariannya di Selat Bali. Perubahan ekologis pada kawasan ini dan sekitarnya antara lain disebabkan oleh pemanfaatan sumberdaya pesisir cenderung eksploitatif. Adapun dampak sosial ekonomi yang timbul akibat perubahan ekologis adalah berkurangnya kesempatan berusaha, kesulitan menentukan daerah tangkapan ikan,

serta penurunan jumlah dan keragaman hasil tangkapan nelayan. Penelitian dilakukan menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif dipergunakan untuk mengetahui kebijakan pengelolaan pesisir dan pola pemanfaatan sumberdaya pesisir. Metode ini juga dipergunakan untuk mengetahui jenis-jenis aktivitas kelompok masyarakat yang menjadi penyebab perubahan ekologis, kehidupan sosial ekonomi nelayan yang terpengaruh oleh perubahan ekologis serta strategi adaptasi yang dilakukan nelayan dalam menghadapi perubahan ekologis tersebut. Strategi adaptasi kelompok nelayan melibatkan keluarga dan berjejaring baik dengan sesama kelompok nelayan maupun dengan lembaga lain meliputi pemerintah, akademisi maupun pihak swasta.

Kata Kunci: nelayan, perubahan ekologis, strategi adaptasi

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara kepulauan terbesar, terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil yang jumlahnya kurang lebih 17.504 pulau. Tiga per-empat wilayahnya adalah laut (5,9 juta km²), dengan panjang garis pantai 95.161 km, terpanjang kedua setelah Kanada. Deklarasi Djuanda tertanggal 13 Desember 1957 menyatakan kepada dunia bahwa laut Indonesia (laut sekitar, di antara, dan di dalam kepulauan Indonesia)

menjadi satu kesatuan wilayah NKRI. Dan Indonesia sebagai negara kepulauan, telah diakui dunia internasional melalui konvensi hukum laut PBB ke tiga, United Nation Convention on the Law of the Sea 1982 (UNCLOS 1982), kemudian diratifikasi oleh Indonesia dengan Undang-Undang No.17 Tahun 1985. Dalam UNCLOS 1982 pula dinyatakan bahwa total luas wilayah laut Indonesia menjadi 5,9 juta km², terdiri atas 3,2 juta km² perairan teritorial dan 2,7 km² perairan Zona Ekonomi Eksklusif, luas perairan ini belum termasuk landas kontinen (*continental shelf*). Hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia (*the biggest Archipelago in the World*) (Soetijono, 2005).

UUD 1945 hasil amandemen kedua, pada Pasal 25A menyebutkan bahwa “NKRI adalah negara kepulauan yang berciri nusantara dengan wilayah yang batas-batas dan hak-haknya ditetapkan dengan Undang-undang”. Ini semakin mengukuhkan eksistensi Indonesia sebagai negara maritim. UU NO.27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil, secara lebih gamblang mengakui eksistensi sektor kelautan dan perikanan serta pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil sebagai salah satu agenda pembangunan nasional. Namun faktanya, pembangunan bidang kelautan dan perikanan hingga saat belum dimanfaatkan secara optimal, padahal tersimpan potensi SDA dan jasa-jasa lingkungan yang sangat besar. Sehingga untuk

menjadikan sektor kelautan dan perikanan sebagai arus utama pembangunan nasional dibutuhkan kebijakan pembangunan yang terpadu dan berbasiskan ekosistem.

Latar Belakang

Pengelolaan sumberdaya pesisir di Indonesia berdasarkan sudut pandang pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) dihadapkan pada kondisi yang bersifat mendua (Dahuri, dkk, 1996). Pada satu sisi dijumpai banyak kawasan yang masih belum tersentuh sama sekali oleh aktivitas pembangunan, akan tetapi pada kondisi lainnya terdapat beberapa kawasan pesisir yang telah dimanfaatkan (dikembangkan) dengan intensif. Akibatnya, terlihat indikasi telah terlampauinya daya dukung atau kapasitas berkelanjutan (potensi lestari) dari ekosistem pesisir dan lautan, seperti pencemaran, tangkap lebih (*overfishing*), degradasi fisik habitat pesisir, dan abrasi pantai, telah muncul di kawasan-kawasan pesisir yang dimaksud.

Pemanfaatan sumberdaya alam yang semakin pesat pada kenyataannya terus dikembangkan kearah pemanfaatan ekonomi yang berdampak pada penurunan kualitas lingkungan, yang ternyata berimbas pada penurunan kualitas kehidupan manusia. Hal ini menandakan bahwa perubahan ekologis sangat mungkin terjadi ditengah beragamnya aktivitas manusia dalam memanfaatkan sumberdaya alam tersebut (Keraf, 2010).

Dalam konteks sumberdaya pesisir, perubahan ekologis dapat dilihat dari degradasi ekosistem mangrove, ekosistem terumbu karang, dan ekosistem padang lamun. Di Indonesia luas hutan mangrove telah berkurang sekitar 120.000 hektar (ha) dari tahun 1980 sampai 2005 karena alasan perubahan penggunaan lahan menjadi lahan pertanian dan peruntukan lain (KLH, 2009). Selain itu, berdasarkan kegiatan pemantauan Coremap II – P2O LIPI, di 985 lokasi selama tahun 2008, kondisi terumbu karang di Indonesia 5,51 persen dalam kondisi sangat baik, 25,48 persen dalam kondisi baik, 37,06 persen dalam kondisi cukup, dan 31,98 persen dalam kondisi kurang (*damaged*).

Rumusan Masalah

Beberapa permasalahan yang mengemuka terkait penelitian ini adalah a). Bagaimana kondisi di pantai Cemara terkait terjadinya perubahan ekologis? b). Apakah strategi adaptasi yang dilakukan oleh nelayan Pantai Cemara dalam menghadapi perubahan ekologis?

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah pertama, untuk mengetahui kondisi pantai Cemara terkait perubahan ekologis dan kedua untuk mengetahui strategi adaptasi yang dilakukan oleh nelayan pantai Cemara dalam menghadapi perubahan ekologis.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif dipergunakan untuk mengetahui kebijakan pengelolaan pesisir dan pola pemanfaatan sumberdaya pesisir. Metode ini juga dipergunakan untuk mengetahui jenis-jenis aktivitas kelompok masyarakat yang menjadi penyebab perubahan ekologis, kehidupan sosial ekonomi nelayan yang terpengaruh oleh perubahan ekologis serta strategi adaptasi yang dilakukan nelayan dalam menghadapi perubahan ekologis tersebut.

PEMBAHASAN

Menurut Undang-undang Nomor 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil, wilayah pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Wilayah pesisir merupakan suatu wilayah peralihan antara daratan dan lautan (Dahuri, dkk, 1996). Sumberdaya pesisir antara lain terdiri dari sumberdaya hayati, sumberdaya non hayati, sumberdaya buatan dan jasa-jasa lingkungan. Dalam suatu wilayah pesisir secara umum terdapat satu atau bahkan lebih ekosistem dan sumberdaya pesisir. Sedangkan ekosistem pesisir dapat bersifat alami maupun buatan. Ekosistem alami yang terdapat di pesisir meliputi antara lain berupa hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, formasi baringtona, pantai berpasir, laguna, estuaria dan delta.

Adapun ekosistem buatan pesisir dapat berupa sawah pasang surut, tambak, kawasan industri, kawasan pariwisata, kawasan permukiman dan kawasan agroindustri.

Potensi pembangunan yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan secara garis besar terdiri dari tiga kelompok yakni sumberdaya dapat pulih, sumberdaya tak dapat pulih, dan jasa-jasa lingkungan. *Pertama*, sumberdaya yang dapat pulih diantaranya adalah hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun dan rumput laut, sumberdaya perikanan laut, dan bahan-bahan bioaktif. *Kedua*, sumberdaya tak dapat pulih meliputi seluruh mineral dan geologi. Mineral terdiri dari tiga kelas yaitu kelas A berupa mineral strategis (minyak, gas, dan batu bara), kelas B berupa mineral vital (emas, timah, nikel, bauksit, bijih besi, dan cromite), dan kelas C berupa mineral industri (granit, kapur, tanah liat, kaolin, dan pasir). *Ketiga*, jasa lingkungan yang meliputi fungsi kawasan pesisir dan lautan sebagai tempat rekreasi dan pariwisata, media transportasi dan komunikasi, sumber energi, sarana pendidikan dan penelitian, pertahanan keamanan, penampungan limbah, pengatur iklim, kawasan perlindungan, dan sistem penunjang kehidupan serta fungsi ekologis lainnya.

Pengertian wilayah pesisir seperti di atas memberikan suatu pengertian bahwa ekosistem pesisir merupakan ekosistem yang dinamis dan mempunyai kekayaan

habitat yang beragam, di darat maupun di laut, serta saling berinteraksi antara habitat tersebut. Selain mempunyai potensi yang besar, wilayah pesisir juga merupakan ekosistem yang paling mudah terkena dampak kegiatan manusia. Umumnya kegiatan pembangunan, secara langsung maupun tidak langsung berdampak merugikan terhadap ekosistem pesisir (Widaningsih, 2014).

Definisi tersebut memberikan implikasi bahwa selain mempunyai potensi yang besar, wilayah pesisir juga merupakan ekosistem yang paling mudah terkena dampak kegiatan manusia. Umumnya kegiatan pembangunan, secara langsung maupun tidak langsung berdampak merugikan ekosistem pesisir. Adapun kegiatan pembangunan yang menimbulkan permasalahan pengelolaan sumberdaya dan lingkungan wilayah pesisir dan lautan yaitu (1) perkapalan dan transportasi (tumpahan minyak, limbah padat dan kecelakaan); (2) pengilangan minyak dan gas (tumpahan minyak, pembongkaran bahan pencemar, konversi kawasan pesisir; (3) perikanan (tangkap lebih, pencemaran pesisir, pemasaran dan distribusi, modal dan tenaga/keahlian); (4) budidaya perairan (ekstensifikasi dan konversi hutan); (5) pertambangan (penambangan pasir dan terumbu karang); (6) kehutanan (penebangan dan konversi hutan); (7) industri (reklamasi dan pengerukan tanah); (8)

pariwisata (pembangunan infrastruktur dan pencemaran air) (Mulyadi, 2007).

Perubahan Ekologis

Pesisir dan laut memiliki keunikan fisik yang terdiri dari daratan dan perairan (payau dan asin) dengan segala dinamikanya, yakni yang didalamnya mengandung sumberdaya alam hayati (ikan, mangrove, terumbu karang, padang lamun) dan non hayati (migas, tambang, dan lain-lain) serta jasa-jasa lainnya (transportasi laut, pariwisata, batas negara, dan lain-lain). Seiring meningkatnya populasi manusia terutama di wilayah pesisir dan laut serta kecanggihan teknologi membuat peluang terjadinya perubahan sistem alamiah dari lautan semakin besar. Perubahan tersebut dapat mengakibatkan berbagai hal negatif, baik pada sumberdaya yang terkandung maupun aspek fisik dari laut tersebut (Satria, 2009).

Perubahan ekologis adalah dampak yang tidak dapat dielakkan dari interaksi manusia dan alam yang berlangsung dalam konteks pertukaran (*exchange*). Proses pertukaran itu sendiri melibatkan energi, materi, dan informasi yang saling diberikan oleh kedua belah pihak (kedua sistem yang saling berinteraksi). Sistem alam dan sistem manusia saling memberikan energi, materi dan informasi dalam jumlah dan bentuk yang berbeda satu sama lain (Dharmawan, 2007).

Berbagai bentuk perubahan ekologis yang terjadi di kawasan pesisir antara lain:

- a. Kerusakan ekosistem mangrove. Berdasarkan data statistik sumber daya laut dan pesisir yang diterbitkan BPS (2009) disebutkan bahwa menurut data FAO (2007) luas mangrove di Indonesia pada tahun 2005 hanya mencapai 3.062.300 ha atau 19% dari luas mangrove di dunia dan merupakan yang terbesar di dunia melebihi Australia (10%) dan Brazil (7%). Di Asia sendiri luasan mangrove Indonesia berjumlah sekitar 49% dari luas total mangrove di Asia yang diikuti oleh Malaysia (10%) dan Myanmar (9%). Akan tetapi diperkirakan luas mangrove di Indonesia telah berkurang sekitar 120.000 hektar (ha) dari tahun 1980 sampai 2005 karena alasan perubahan penggunaan lahan menjadi lahan pertanian (KLH, n.d.).
- b. Kerusakan ekosistem terumbu karang. Terumbu karang merupakan sekumpulan biota karang hidup atau mati sebagai tempat berlindung ikan dan daerah asuhan ikan. Total luas terumbu karang di Indonesia mencapai 50.000 km² yang merupakan seperdelapan dari luas areal terumbu karang di dunia (Dahuri, dkk, 1996). Akan tetapi, kondisi terumbu karang di Indonesia pada umumnya telah mengalami kerusakan dan penurunan tutupan pada tingkat yang mengkhawatirkan. Berdasarkan

kegiatan pemantauan Coremap II – P2O LIPI, di 985 lokasi selama tahun 2008, kondisi terumbu karang di Indonesia 5,51 persen dalam kondisi sangat baik, 25,48 persen dalam kondisi baik, 37,06 persen dalam kondisi cukup, dan 31,98 persen dalam kondisi kurang (*damaged*).

Nelayan Selat Bali

Selat Bali secara geografis terletak di antara Pulau Bali di sebelah timur dan Pulau Jawa disebelah barat. Di sebelah utara dibatasi oleh Laut Bali sedangkan sebelah selatan terdapat Samudera Hindia. Perairan Selat Bali berbentuk mirip dengan corong dengan luas perairan sekitar 2.500 km² yang terdiri dari lebar bagian utara diperkirakan 2,5 km dan bagian selatan kurang lebih 55km. Karena kondisi tersebut, perairan Selat Bali cenderung untuk dipengaruhi oleh massa air dari Samudra Hindia dibanding oleh massa air dari Laut Flores. Berdasarkan karakteristik oseanografis dan sumberdaya ikan, perairan laut Selat Bali masuk sub area 4 yang merupakan daerah ruaya dari ikan lemuru, sehingga perikanan lemuru di Selat Bali dinamakan *Sardinella lemuru*, sangat spesifik dan satu-satunya di Indonesia. Secara oseanografi perairan Indonesia, termasuk Selat Bali dipengaruhi oleh siklus musim yaitu musim timur (*southeast monsoon*) dan musim barat (*northwest monsoon*). Musim timur terjadipada bulan Juni –September, sedangkan musim barat terjadi pada bulan Desember-Maret. Kondisi

inimengakibatkan perairan Selat Bali merupakan daerah upwelling. Daerah upwelling merupakan daerah yang kaya akan sumber makanan untuk keberlangsungan larva, juvenile dan ikan dewasa, maka dari itu perairan Selat Bali merupakan daerah potensial untuk kegiatan perikanan (Hendiarti, Siegelb & Ohdeb, 2004).

Adapun alat tangkap yang sering dipergunakan oleh nelayan Kabupaten Jembrana dan Banyuwangi terdiri dari beberapa jenis yaitu purse seine, gillnet, pukot pantai, payang, dan bagan. Namun, dari semua alat tangkap tersebut, yang lebih dominan adalah penggunaan alat tangkap purse seine karena daya tangkapnya yang lebih besar. Teknologi yang digunakan tidak berkembang pesat, karena para nelayan skala kecil cenderung memanfaatkan tanda-tanda alam yang ada di sekitar lokasi penangkapan, sehingga waktu yang digunakan untuk mencari gerombolan ikan lebih lama.

Purse seine (sleret), adalah alat tangkap yang menggunakan dua kapal. Kapal pertama berfungsi untuk menempatkan jaring, sedangkan kapal kedua merupakan kapal pemburu menarik tali pemberat (tali kolor) pada saat kapal pertama (kapal jaring) selesai melingkari gerombolan ikan. Purse seine, merupakan jaring yang berbentuk empat persegi panjang, yang digunakan untuk menangkap ikan permukaan dengan gerombolan besar. Alat tangkap ini digolongkan ke dalam kelompok jaring

lingkar (*surrounding nets*). *Purse seine* merupakan alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan pelagis.

Pada penangkapan ikan lemuru di perairan Selat Bali, dilakukan teknik *one day fishing* atau dapat dikatakan bahwa para nelayan yang menangkap ikan lemuru melakukan trip atau perjalanan melaut selama satu malam, atau satu kalidalam satu hari. Hal tersebut dikarenakan karakteristik ikan lemuru sangat lemah dan cepat membusuk, maka dari itu harus cepat dibawa ke daratan dan langsung dilakukan pengolahan. Faktor alam merupakan salah satu yang memengaruhi dari penangkapan ikan di Selat Bali. Ketika alam baik nelayan akan pergi melaut, dan jika keadaan alam buruk atau tidak memungkinkan maka nelayan tidak melaut dan menyempatkan dirinya untuk memperbaiki kapal. Keadaan bulan purnama juga salah satu faktor nelayan tidak pergi melaut karena dipercaya saat bulan purnama atau bulan terang persebaran ikan yang biasanya bergerombol memecah gerombolannya menjadi terpebcar-pencar, sehingga para nelayan menemui kesulitan untuk penangkapannya. Cara tersebut masih dilakukan secara tradisional dan nelayan Selat Bali masih enggan menggunakan teknologi modern atau penelitian para peneliti mengenai penangkapan ikan di Selat Bali (Himelda, dkk., 2012).

Kondisi Pantai Cemara

Secara administratif Pantai Cemara terletak di Kelurahan Pakis, Kecamatan Banyuwangi, Banyuwangi Jawa Timur. Pantai Cemara terletak di Selat Bali, salah satu selat yang memiliki kepadatan tinggi populasi nelayan, jalur transportasi utama penyeberangan Jawa-Bali dan daerah pesisir yang padat penduduk.

Nelayan pantai Cemara mengalami nasib yang sama seperti pada umumnya nelayan Selat Bali pada umumnya. Saat ini nelayan pantai Cemara di hadapkan pada semakin langkanya ikan hasil tangkapan terutama ikan lemuru. Kejayaan ikan lemuru pada tahun 1980 hingga 1990-an tidak berlanjut hingga saat ini. Penyebab utamanya adalah overfishing.

Pemanfaatan sumberdaya perikanan tangkap, sampai saat ini masih didominasi oleh nelayan skala kecil. Hal ini berkaitan dengan armada penangkapan yang digunakan sebagian besar masih bersifat tradisional. Dalam melakukan penangkapan mereka masih mempertahankan cara-cara tradisional, sehingga waktu yang digunakan lebih panjang karena mereka sifatnya mencari gerombolan ikan.

Pemanfaatan sumberdaya lemuru di Selat Bali, guna memenuhi kebutuhan hidup nelayan dan secara komersial untuk memenuhi kebutuhan pabrik pengalengan ikan yang tersebar di Kabupaten Jembrana

dan Kabupaten Banyuwangi. Tanda-tanda sumberdaya mengalami over fishing, dapat dilihat dari jumlah hasil tangkapan yang semakin menurun, lokasi penangkapan semakin jauh, ukuran ikan yang tertangkap berukuran lebih kecil, dan diindikasikan bahwa sumberdaya lemuru mengalami over fishing.

Pantai Cemara ini terbagi menjadi dua zona, zona pertama adalah zona untuk pengunjung dan yang kedua adalah zona inti. Pada saat musim penyu bertelur, zona inti inilah yang dipakai dan juga terdapat tempat semi alami untuk bertelur. Lebih dari 16000 pohon cemara terdapat di Pantai Cemara dan lebih dari 5 hektar pohon cemara tumbuh, selain sebagai area konservasi, cemara udang ini berguna untuk menangkal abrasi dan menambah nilai ekonomis bagi wilayah sekitarnya.

Vegetasi mangrove dijumpai di Pantai Cemara. Mangrove atau tumbuhan bakau adalah vegetasi yang berada di wilayah pasang surut dan dapat ditemukan di sepanjang daerah pesisir tropis hingga subtropis. Indonesia menjadi negara yang memiliki wilayah mangrove terluas di dunia yaitu sekitar 3,1 juta hektar atau 22,6% dari total mangrove yang ada di dunia . Secara Ekologis, Ekosistem mangrove dapat berfungsi sebagai intrusi air laut, penahan gelombang dan tempat perkembang biakan bagi berbagai jenis hewan, seperti ikan, udang, kepiting, kerang, siput dan hewan lainnya. Selain itu potensi dari mangrove juga bisa sebagai tempat pemijahan (*spawning*

ground), daerah asuhan (*nursery ground*), dan daerah mencari makan (*feeding ground*). Hasil hutan mangrove pun dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar dalam upaya meningkatkan kondisi ekonomi dan wisata.

Strategi Adaptasi Nelayan Pantai Cemara

Para ahli secara umum sependapat bahwa kemiskinan merupakan perwujudan ketidakmampuan individu atau kelompok untuk memperoleh barang-barang dan pelayanan-pelayanan untuk memenuhi kebutuhan paling dasar. Kemiskinan diartikan terwujud dalam kebutuhan sosial terbatas, atau standar kehidupan yang layak karena terbatasnya pendapatan. Kemiskinan dikelompokkan menjadi dua, yaitu kemiskinan alamiah (natural) dan kemiskinan struktural. Kemiskinan alamiah adalah kemiskinan yang disebabkan oleh terbatasnya sumber daya lingkungan atau tingkat perkembangan teknologi yang sangat rendah. Kemiskinan struktural adalah kemiskinan yang terjadi karena struktur sosial yang ada di dalam suatu masyarakat telah menghambat akses masyarakat yang bersangkutan untuk menggunakan sumber-sumber pendapatan yang sebenarnya tersedia untuk mereka (Soetrisno, udidin. Dalam konteks Indonesia yang menganut sistem kapitalistik, kemiskinan yang menimpa masyarakat kita adalah kemiskinan struktural. Jika kita memahami dalam konteks struktural, faktor penyebab timbulnya kemiskinan tidak hanya faktor ekonomi, seperti tingkat

pendapatan yang kecil, tetapi juga faktor-faktor ketimpangan akses pada sumber daya sosial, budaya, dan politik. Kemiskinan disebabkan oleh faktor-faktor yang kompleks dan multi dimensional.

Faktor pendapatan merupakan pintu masuk untuk memahami kemiskinan. Tingkat pendapatan yang rendah, yang kemudian menyulitkan individu atau kelompok sosial memenuhi kebutuhan minimal dalam kehidupan mereka, disebabkan oleh berbagai hal yang kompleks. Perspektif demikian memiliki relevansi dalam memahami kemiskinan nelayan atau komunitas-komunitas marginal lainnya.

Faktor pendapatan merupakan pintu masuk untuk memahami kemiskinan. Tingkat pendapatan yang rendah, yang kemudian menyulitkan individu atau kelompok sosial memenuhi kebutuhan minimal dalam kehidupan mereka, disebabkan oleh berbagai hal yang kompleks. Perspektif demikian memiliki relevansi dalam memahami kemiskinan nelayan atau komunitas-komunitas marginal lainnya.

Berikut beberapa studi terkait kompleksitas masalah kemiskinan yang dihadapi oleh nelayan di beberapa daerah. Kemiskinan yang mendera nelayan Palang, Tuban, Jawa Timur disebabkan oleh akumulasi faktor-faktor yang kompleks, seperti irama musim ikan yang sulit diprediksi, ketertinggalan teknologi penangkapan,

kekurangan modal, tingkat pendidikan nelayan yang rendah, dan sistem pemasaran hasil tangkapan yang merugikan nelayan. Upaya untuk menangani masalah kemiskinan nelayan Palang dapat dilakukan dengan cara memberikan paket bantuan teknologi penangkapan yang merata membuka peluang akses modal usaha pada lembaga Kredit Usaha Rakyat Kecil (KURK), memperkuat persatuan nelayan agar memiliki daya tawar dengan pedagang ikan atau tengkulak, dan melakukan diversifikasi usaha (Suyanto, 1996).

Kemiskinan nelayan dapat pula disebabkan oleh keterbatasan pemilikan teknologi penangkapan, sistem bagi hasil yang lebih menguntungkan pemilik perahu, ketergantungan pemasaran pada tengkulak, dan tidak berfungsinya Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dapat dilakukan dengan membuka akses nelayan mem-peroleh pinjaman modal usaha yang bisa digunakan membeli alat tangkap, mengurangi ketergantungan kepada tengkulak, memperbaiki sistem bagi hasil yang timpang, dan menjadikan nelayan sebagai subjek pembangunan (Imron, 2003).

Studi lain juga memperkuat aspek penguasaan teknologi sebagai determinan timbulnya kemiskinan pada masyarakat nelayan di Sibolga, Sumatera Utara. Kekuatan penguasaan teknologi ini telah berpengaruh terhadap penentuan sistem bagi hasil dan relasi sosial

ekonomi lainnya, yang kurang menguntungkan nelayan (Sitorus, 2005).

Kajian lain tentang masyarakat nelayan di Desa Pasongsongan dan Desa Prenduan, Kabupaten Sumenep, Madura, menyimpulkan bahwa kemiskinan terjadi sebagai akibat dari proses penurunan tingkat pendapatan mereka dari waktu ke waktu yang disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, seperti masalah degradasi lingkungan yang mengakibatkan merosotnya kualitas dan kuantitas sumber daya perikanan, tekanan penduduk yang terus meningkat terhadap sumber daya perikanan, dan peluang berusaha yang terbatas di lingkungan mereka. Faktor-faktor tersebut tidak mendukung terhadap upaya nelayan meningkatkan kesejahteraan sosialnya. Berbagai daya dan Upaya telah dilakukan untuk mengatasi kemiskinan rumah tangga nelayan, sedangkan hasil yang diperoleh tidak optimal, sehingga mereka terus terjebak dalam kubangan kemiskinan. Pada akhirnya keadaan miskin yang dialami rumah tangga nelayan ditafsiri sebagai takdir dari Allah SWT (Kusnadi, 2004).

Upaya mengatasi kemiskinan nelayan harus didasarkan pemikiran kebijakan pembangunan yang sistematis, kontekstual, dan berpijak pada kemampuan sumber daya yang dimiliki oleh masyarakat nelayan. Rekomendasi pemikiran ini dijabarkan sebagai berikut.

Pertama, karena faktor-faktor yang menjadi penyebab kemiskinan masyarakat nelayan bersifat kompleks, tataran kebijakan perlu dirancang model pengembangan kawasan pesisir secara terpadu dan berkelanjutan yang melibatkan lintas instansi/lembaga terkait, baik pemerintah maupun swasta, berbasis masyarakat setempat, dan berdimensi pada optimalisasi pengembangan potensi yang tersedia di kawasan pesisir. Dengan demikian, persoalan masyarakat pesisir bukan semata-mata menjadi tanggung jawab satu instansi daerah, yakni Dinas Kelautan dan perikanan.

Kedua, dalam kaitannya dengan penentuan subjek pemberdayaan dan pengentasan kemiskinan masyarakat nelayan, maka kaum perempuan, yakni para isteri nelayan, harus dipertimbangkan penempatan posisinya sebagai pelaku utama (subjek) pemberdayaan masyarakat nelayan. Hal ini didasarkan pada temuan fakta sosial di lapangan bahwa kaum perempuan telah mengambil peranan yang dominan dalam mengatur dan mengelola potensi sosial ekonomi rumah tangga.

Ketiga, untuk mengoptimalkan peranan ekonomi kaum perempuan perlu dikembangkan diversifikasi usaha berbasis sumber daya pesisir dan perikanan laut dan kegiatan ketrampilan (life skim lainnya, untuk menambah pendapatan rumah tangganya. Keterampilan demikian sangat penting dimanfaatkan ketika musim paceklik atau masa terang bulan yang berdampak terhadap penurunan pendapatan nelayan. Kegiatan pendidikan dan pelatihan

sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas SDM perempuan sehingga bisa mendukung program diversifikasi usaha.

Keempat, nelayan merupakan subjek produksi perikanan yang sangat menentukan dinamika sosial ekonomi desa-desa pesisir. Kesulitan dan keterbatasan kemampuan ekonomi telah menghambat mereka dalam kegiatan produksi. Oleh sebab itu, perlu direncanakan program bantuan perahu dan atau peralatan tangkap, fasilitas pascatangkap, seperti *cool box*, khususnya untuk nelayan-nelayan berskala kecil dan pengembangan budi daya perairan, untuk ikan dan rumput laut, khususnya bagi masyarakat nelayan di Prenduan. Dengan bantuan demikian, diharapkan nelayan-nelayan buruh bisa membentuk kelompok usaha bersama di bidang penangkapan dan atau budi daya perairan, sehingga memiliki kemandirian berusaha. *Kelima*, untuk meningkatkan optimalisasi produktivitas dan kualitas hasil tangkapan nelayan, khususnya di daerah Pasongsongan, Pemerintah Kabupaten Sumenep hendaknya membangun fasilitas/ sarana dan prasarana ekonomi perikanan, serta akses modal dan teknologi, seperti Pelabuhan Pendaratan Ikan (PPI) yang representatif, *cool storage*, mendorong keberpihakan atau dukungan perbankan terhadap pengembangan sektor perikanan laut, dan sebagainya.

Beberapa prinsip dasar yang patut dipertimbangkan dalam menerapkan paradigma pembangunan wilayah secara terpadu di kawasan pesisir adalah sebagai berikut: (1) wilayah pesisir adalah suatu sistem sumber daya yang unik (khas), yang memerlukan pendekatan atau penanganan khusus dalam merencanakan dan mengelola pembangunannya, (2) tata ruang daratan dan lautan harus dikelola secara terpadu, (3) daerah perbatasan antara laut dan darat hendaknya dijadikan fokus utama (focal point) dalam setiap pengelolaan wilayah pesisir, (4) fokus utama dari pengelolaan sumber daya di wilayah pesisir adalah untuk mengkonservasi sumber daya milik bersama (commons property resources) dan menjaga keberlanjutannya, (5) semua tingkat pemerintahan dan masyarakat dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir, (6) dilakukannya evaluasi manfaat ekonomi dan sosial dari ekosistem pesisir, (7) pengelolaan dan pemanfaatan multiguna sangat tepat dan merupakan kunci keberhasilan dalam pengelolaan sumber daya dan pembangunan wilayah pesisir secara berkelanjutan, (8) pengelolaan sumber daya pesisir secara tradisional (berbasis hak ulayat atau institusi lokal lainnya) harus dihargai, dan (9) analisis dampak lingkungan sangat penting untuk pengelolaan wilayah pesisir secara efektif (Dahuri, 2001).

Kebijakan pembangunan wilayah pesisir dan lautan secara terpadu dirumuskan dalam tiga kebijakan strategis

yang terintegrasi, yakni kebijakan ekonomi, kebijakan sumber daya alam dan lingkungan, serta kebijakan kelembagaan (NUgroho & Dahuri, 2004). Setiap kebijakan strategis diperkuat dengan kebijakan-kebijakan spesifik sesuai dengan isu yang relevan dan aktual sebagai berikut. Pertama, kebijakan ekonomi, khususnya ekonomi makro, secara menyeluruh ditujukan untuk meningkatkan potensi dan hasil ekonomi sektor kelautan. Kebijakan makroekonomi pada dasarnya terurai melalui rangkaian insentif yang menciptakan peluang untuk mendorong aktivitas ekonomi berbasis perikanan dan kelautan dan ekonomi secara total. Kebijakan ekonomi yang relevan antara lain kebijakan dalam peningkatan investasi, penetapan harga, ketenagakerjaan, dan peningkatan ekspor. Kedua, kebijakan sumber daya alam dan lingkungan bertujuan membangun ekonomi pesisir dan lautan secara optimal dan berkelanjutan sehingga memberikan kemaslahatan sosial secara lestari. Peran komponen sumber daya yang dapat diperbarui diperbaiki dan ditingkatkan untuk memelihara daya dukung ekosistem dari gangguan dan pemanfaatannya. Adapun pemanfaatan komponen yang tidak dapat diperbarui harus dilakukan dengan cermat agar tidak merusak lingkungan sekitarnya. Isu-isu yang relevan antara lain penataan ruang, peningkatan produktivitas kompilasi sumber daya, dan pengendalian kerusakan. Ketiga, kebijakan pembangunan kelembagaan bertujuan

membangun mekanisme pengaturan alokasi sumber daya, mengorganisasikan kepentingan, dan memberi kepastian hukum beserta implementasi penegakannya. Pembangunan kelembagaan tersebut dipastikan akan menggairahkan aktivitas perekonomian, seperti yang ditandai oleh kenaikan jumlah kontrak dan investasi, dan makin besarnya kepercayaan terhadap birokrasi. Keadaan demikian sangat kondusif bagi upaya-upaya pelestarian ekosistem pesisir dan lautan. Isu-isu yang relevan dalam pembangunan kelembagaan, antara lain pembentukan komitmen, pembinaan masyarakat pesisir, pengorganisasian pengelolaan wilayah pesisir dan lautan, serta pembangunan sistem hukum dan penegakannya.

Berdasarkan uraian di atas, upaya-upaya untuk mengatasi kemiskinan dan mengurangi jumlah penduduk di wilayah pesisir merupakan salah satu tujuan yang akan dicapai oleh kebijakan pembangunan wilayah pesisir dan lautan secara terpadu. Paradigma pembangunan wilayah dan dialektika pengelolaan sumber daya sosial budaya, ekonomi, dan lingkungan menyediakan mekanisme internal untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dan mengantisipasi tekanan-tekanan ekonomi yang akan menimpa masyarakat pesisir.

Pada tahun 2011 lalu Pemerintah Banyuwangi bersama dengan masyarakat sekitar melakukan kegiatan penanaman bibit tanaman Cemara Udang (*Casuarina equisetifolia*) sebanyak 19 ribu bibit di sepanjang pantai

yang memiliki luas 10.2 hektar. Dan pada tahun 2017 masyarakat Sekitar secara mandiri kembali melakukan penanaman bibit tanaman Cemara Udang sebanyak seribu butir sehingga wilayah tersebut menjadi Kawasan Konservasi Hutan Cemara dengan berbagai macam tumbuhan bakau atau mangrove. Pemanfaatan mangrove di Pantai Cemara sebagai wilayah ekowisata ditanamkan pada masyarakat sekitar melalui beberapa langkah, pertama adalah membuat suatu komunitas pelestarian mangrove dan habitat sekitarnya agar dapat dimanfaatkan dan menjadi nilai lebih baik dari segi ekologis dan ekonomis.

Kelompok nelayan pantai Cemara secara sadar membentuk Kelompok Usaha Bersama (KUB) Pantai Pakis Rejo yang diketuai oleh Pak Muhyi. Struktur kelembagaan dibentuk sesuai dengan kebutuhan kelompok dengan tugas pokok dan fungsi (tupoksi) masing-masing. Keberadaan kelompok terutama sebagai sarana komunikasi nelayan. Tugas utama kelompok yakni menjaga kelestarian flora dan fauna yang ada di Pantai Cemara mengingat pantai Cemara merupakan salah satu hutan kota.

Selain Pohon Cemara yang berjumlah ribuan, Pantai Cemara merupakan salah satu pantai di Banyuwangi yang menjadi tempat penyu mendarat untuk bertelur. Penyu merupakan satwa yang dilindungi. Menurut *IUCN Red List of Threatened Species* (Daftar Merah Spesies Yang

Terancam Punah) sebanyak tujuh penyu di dunia. Diantaranya adalah Penyu hijau (*Chelonia mydas*), Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*), Penyu Kemp's ridley (*Lepidochelys kempi*), Penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*), Penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), Penyu pipih (*Natator depressus*), dan Penyu tempayan (*Caretta caretta*) (Soetijono, 2019). Di Pantai Cemara terdapat dua spesies penyu yang terdapat, yaitu Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) dan Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) Penyu berperan penting dalam mengatur struktur habitat mereka. Selain itu penyu dan telurnya juga dapat menjadi sumber makanan bagi banyak spesies, bahkan penyu juga dapat membantu penyebaran berbagai benih tanaman.

Jenis mangrove yang terdapat di Pantai Cemara ada 3 jenis, yaitu bakau (*Rhizophora mucronata*), perepat/ pidada putih/ bogem (*Sonneratia alba*), dan api-api (*Avicennia alba*). Selanjutnya, terdapat asosiasi mangrove sebanyak 3 jenis, yaitu Deruju/ Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.), Keranji/ Dadap Laut (*Clerodendron inerme*, dan Kambingan (*Derris trifoliata*).

Adapun strategi pengembangan untuk mengoptimalkan kawasan wisata di Pantai Cemara, sebagai berikut :

- a. Mengembangkan Kegiatan konservasi dan rehabilitasi sebagai salah satu program wisata. Hal-hal yang dapat dilakukan dengan berbagai aktivitas yang ramah lingkungan secara berkelanjutan,

seperti monitoring pasca penanaman mangrove, menjaga kebersihan serta pemanduan terhadap wisatawan yang datang.

- b. Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat wisata. Konsep pengembangan ekowisata salah satunya adalah bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan, sehingga dapat bermanfaat untuk ekonomi masyarakat setempat. Adanya program-program pemberdayaan masyarakat yang ada sudah sepatutnya makin dikembangkan dan semakin diaktifkan (Suleman, dkk, 2020). Selain itu, perlu dikembangkan lagi partisipasi masyarakat untuk menjadi pemandu wisata. Pengelolaan berbasis masyarakat merupakan salah satu pendekatan pengelolaan alam yang meletakkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan masyarakat lokal sebagai dasar pengelolaannya.
- c. Pengelolaan dan Pengaturan Ekowisata Pantai Cemara dengan sistem yang berkelanjutan (*sustainable system*)
- d. Penguatan Konsep *Ecotourism*. Konsep *ecotourism* yang sesuai akan meminimalkan dampak negatif terhadap kerusakan lingkungan. Konsep ekowisata berorientasi pada keseimbangan antara wisata dengan kepentingan perlindungan sumberdaya/lingkungan (konservasi) dengan

menggunakan sumberdaya dan mengikutsertakan masyarakat lokal.

PENUTUP

Berbagai kerusakan ekosistem pesisir menandakan telah terjadi perubahan ekologis. Perubahan tersebut menyebabkan terganggunya aktivitas masyarakat pesisir yang menggantungkan kehidupannya kepada sumberdaya pesisir, baik secara ekonomi maupun spasial. Dampak sosial-ekonomi yang ditimbulkan oleh perubahan ekologis antara lain hilangnya/berkurangnya substrat yang menjadi sumber pakan, rusaknya habitat terbiak, tempat mengasuh dan membesarkan anak ikan, serta rusaknya tempat perlindungan bagi biota laut di kawasan tersebut dan sekitarnya. Hal lain adalah penurunan keragaman jenis tangkapan nelayan secara signifikan, berkurangnya stok ikan karang yang kemudian akan mempengaruhi kondisi ekonomi sekitar 30 juta nelayan di dunia yang bergantung pada ketersediaan ikan-ikan karang dan sulitnya menentukan wilayah tangkapan ikan sebagai akibat dari perubahan pola migrasi ikan karena kerusakan terumbu karang.

Kesimpulan

Pantai Cemara Banyuwangi merupakan wilayah pesisir yang terdampak secara langsung akan terjadinya perubahan ekologis. Penurunan hasil tangkapan ikan dan semakin sedikit keanekaragaman jenis hasil laut

menandakan terjadinya perubahan ekologis secara signifikan. Strategi adaptasi yang dilakukan kelompok nelayan Pantai Cemara Kabupaten Banyuwangi adalah diversifikasi, yang merupakan perluasan alternatif pilihan mata pencaharian yang dilakukan nelayan, baik di bidang perikanan maupun non perikanan. Diversifikasi merupakan strategi adaptasi yang umum dilakukan di banyak komunitas nelayan, dan sifatnya masih tradisional. Strategi adaptasi ini dicirikan oleh bentuk-bentuk respon penyesuaian yang sifatnya masih individual atau dilakukan oleh unit rumah tangga nelayan. Strategi adaptasi di kalangan nelayan untuk melakukan investasi pada teknologi penangkapan, sehingga hasil tangkapannya diharapkan menjadi lebih banyak. Melalui intensifikasi kegiatan penangkapan dapat dilakukan pada daerah tangkapan yang jauh dari tempat pemukiman, bahkan mungkin memerlukan waktu penangkapan lebih dari satu hari (*one day fishing*).

Saran

Jaringan sosial merupakan seperangkat hubungan khusus atau spesifik yang terbentuk di antara sekelompok orang. Karakteristik hubungan tersebut dapat digunakan sebagai alat untuk menginterpretasi motif-motif perilaku sosial dari orang-orang yang terlibat didalamnya.

Strategi jaringan sosial (bentuk dan corak) yang umum dikembangkan pada komunitas nelayan ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dibidang kenelayanan (misalnya penguasaan sumberdaya, permodalan, memperoleh keterampilan, pemasaran hasil, maupun untuk pemenuhan kebutuhan pokok)

DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri R. (2000). *Pendayagunaan Sumberdaya Kelautan untuk Kesejahteraan Rakyat (Kumpulan Pemikiran Rokhmin Dahuri)*. Jakarta [ID]: Lembaga Informasi dan Studi Pembangunan Indonesia (LIPSI).
- Dahuri, R. (2001), *Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Secara Terpadu*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, S. P, & Sitepu, M. J. (1996). *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: PT. Pradnya Paramitha.
- Dharmawan, A. H. (2007),. “Dinamika Sosio-Ekologi Pedesaan: Perspektif Dan Pertautan Keilmuan Ekologi Manusia, Sosiologi Lingkungan Dan Ekologi Politik.” *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan* (2007). <http://journal.ipb.ac.id/index.php/sodality/article/view/5939>.
- Hendiarti, N., Siegelb, H., & Thomas, O. (2004). “Investigation of Different Coastal Processes in Indonesian Waters Using SeaWiFS Data.” *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography* 51, no. 1–3: 85–97. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967064504000074>.
- Himelda, E. S. W., Purbayanto, A, & Mustaruddin (2012). “Seleksi Jenis Alat Tangkap Dan Teknologi Yang Tepat Dalam Pemanfaatan Sumberdaya Lemuru Di Selat Bali.” *Buletin Psp* 20, no. 1:: 89–102.

- Imron, M. (2003), "Kemiskinan Dalam Masyarakat Nelayan." *Jurnal Masyarakat dan Budaya* 5, no. 1.
- Keraf, S. (2010), *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara, 2010.
- [KLH] Kementerian Negara Lingkungan Hidup. (2002). *Laporan Status Lingkungan Hidup Indonesia*. Jakarta
- KLH. (2009), *Laporan Status Lingkungan Hidup Indonesia*. Jakarta,
- Kusnadi (2004), *Mengatasi Kemiskinan Nelayan Jawa Timur: Pendekatan Terintegrasi Bagaimanakah Harus Memulai? Polemik Kemiskinan Nelayan*. Yogyakarta: Pembaruan.
- Kusnadi. (2000) . *Nelayan: Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Bandung [ID]: Humaniora Utama Press.
- Mulyadi. (2007), *Ekonomi Kelautan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Nugroho, I. & Dahuri, R. (2004), *Pembangunan Wilayah: Perspektif Ekonomi, Sosial, Dan Lingkungan*. Jakarta: LP3ES.
- Satria, A. (2007), *Ekologi Politik*. Dalam Adiwibowo S (ed.). *Ekologi Manusia*. Bogor [ID]: Fakultas Ekologi Manusia IPB.
- Satria, A. (2009), *Globalisasi Perikanan: Reposisi Indonesia*. Bogor: IPB Press.
- Sitorus, H. (2005), *Menelusuri Kausa Ketertinggalan Masyarakat Pantai: Kemiskinan Nelayan Tradisional Sibolga, Provinsi Sumatera Utara*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar..
- Soetijono, I. K., (2005), "Aspek Hukum Upaya Pelestarian Penyu Di Pantai Sukamade Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur." Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.. <https://repository.ugm.ac.id/67781/>.
- Setijono, I. K., (2019), "Implementasi Perjanjian Internasional Terhadap Upaya Pelestarian Penyu Di Indonesia" 17, no. 1: 147–161.

- Suleman, A. R., Revida, E., Kurniawan, I., Soetijono, Siregar, R. T., Syofyan, Hasibuan, A. F. H., Silitonga, H. P, Rahmadana, M. F. Silalahi, M., & Syafii., A. (2020), *BUMDES Menuju Optimalisasi Ekonomi Desa*. Medan.
- Suyanto, B. (1996), *Kemiskinan Dan Kebijakan Pembangunan : Kajian Ringkas Tentang Pembangunan Manusia Indonesia*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Widaningsih, A. (2014), "Pengaruh Pola Adaptasi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Nelayan Di Desa Ujung Alang, Kecamatan Kampung Laut, Kabupaten Cilacap." IPB.