

Implementasi Kebijakan Konservasi Pengawetan dan Pemanfaatan Lestari Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya di Taman Nasional Karimunjawa

Implementation of Conservation Policy Prescription and Sustainable Use of Natural Resources and Ecosystems in the Karimunjawa National Park

Nur Anisa Eka Ariyani ^{1*}, Kismartini²

¹ Program Magister Ilmu Lingkungan, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Diponegoro, Semarang-Indonesia

² Doktor Administrasi Publik, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Diponegoro, Semarang-Indonesia

*Corresponding author: nur_anisa0429@yahoo.com

Abstract: The Karimunjawa National Park with lowland tropical rain forest ecosystems, coastal forest ecosystems, mangrove ecosystems, seagrass ecosystems and coral reef ecosystems rich in biodiversity needs conservation in order to avoid species extinction. The purpose of this research is to know the implementation of conservation policy of preservation and sustainable use of biological natural resources and its ecosystem in the Karimunjawa National Park 2012-2016. The research was conducted by qualitative method, processing secondary data from Karimunjawa National Park and interview with key informant. The results showed conservation through preservation activities held by the management of plant and animal species along with their habitat and ecosystem recovery. While conservation through sustainable utilization activities conducted with three activities of research and development of science, education and increasing awareness of nature conservation and the utilization of environmental services with nature tourism. Implementation of conservation policy requires the support of various parties, in addition to Karimunjawa National Park Authority as the manager of the area, the participation of Jepara regency, Central Java Provincial Government, the community, NGOs, researchers, developers and tourism actors is necessary. The involvement of related parties is expected to improve the successful implementation of conservation policies for preservation and sustainable use of biological natural resources and their ecosystems.

Keywords: Policy implementation; Conservation; Biological diversity resources; Karimunjawa National Park; Prescription and Sustainable use

1. PENDAHULUAN

Kepunahan merupakan proses alamiah, tetapi laju kepunahan yang mencapai 1.000-10.000 kali dari proses alaminya (IUCN Red list, 2015) cukup mengkhawatirkan. Lebih dari 77.300 spesies telah masuk dalam *Red List International Union for Conservation of Nature* (IUCN) tahun 2015. Kepunahan ini terjadi akibat degradasi habitat, *over exploitation*, polusi, penyakit dan perubahan iklim. Ancaman kepunahan flora dan fauna ini terutama disebabkan oleh tingginya laju pertumbuhan penduduk di Asia dan Afrika termasuk Indonesia (Does & Matter, n.d.).

Indonesia menduduki posisi ke 4 dari 20 negara yang potensial mengalami kepunahan atas keanekaragaman hayati yang dimiliki, dimana terdapat 1.126 spesies yang terancam punah (Darlington, 2010). Upaya menyelamatkan

keanekaragaman hayati baik secara in situ dan ex situ belum memuaskan. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2015), Indonesia telah mengalokasikan tidak kurang 27 juta hektar lahan sebagai wilayah perlindungan. 51 kawasan yang ditetapkan sebagai taman nasional belum mampu menjadi tempat perlindungan karena mengalami ancaman kerusakan termasuk Taman Nasional Karimunjawa.

Ancaman kerusakan ekosistem yang terjadi di Kepulauan Karimunjawa menggugah pemerintah untuk melakukan konservasi. Penetapan Cagar Alam Laut Karimunjawa pada tanggal 9 April 1986 melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 123/Kpts-II/1986 merupakan langkah awal, kemudian pada tanggal 22 Februari 1999 Karimunjawa ditetapkan sebagai taman nasional melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan nomor 78/Kpts-II/1999. Kawasan seluas 111.625 Ha ini terdiri dari 22 pulau dengan 5 ekosistem utama yaitu ekosistem terumbu karang,

padang lamun, hutan mangrove, hutan pantai, dan hutan hujan tropis dataran rendah (BTNKJ, 2016).

Pulau Karimunjawa dan Pulau kemujan sebagai pulau terbesar di kawasan Taman Nasional Karimunjawa terancam mengalami kerusakan ekosistem mangrove. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Kamal et al 2016, luasan hutan mangrove dari tahun 2009 sampai 2012 pada kedua pulau ini mengalami degradasi sebesar 23,8 Ha yang diakibatkan oleh perubahan tata guna lahan.

Demikian pula yang terjadi pada ekosistem terumbu karang, laporan teknis dari *Wildlife Conservation Society Indonesia Program* (2016) menunjukkan bahwa terjadi penurunan tutupan karang keras dari 57, 86% pada tahun 2013 menjadi 49,89% pada tahun 2016 di Taman Nasional Karimunjawa. Penurunan tersebut diperkirakan karena pemutihan karang yang terjadi pada kurun waktu 2015 – 2016 akibat pemanasan global yang menaikkan suhu permukaan laut secara global. Terlihat juga sedikit indikasi kerusakan karang yang disebabkan oleh kegiatan wisata.

Ekosistem terumbu karang merupakan habitat bagi berbagai biota laut termasuk kima dan teripang. Kima sebagai satwa yang dilindungi menurut PP No. 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa mengalami penurunan populasi di 3 pulau yang ada di Taman Nasional Karimunjawa yaitu Pulau Cemara Besar, Pulau Geleang dan Pulau Katang (BTNKJ, 2016). Selain kima, populasi teripang juga mengalami penurunan. Hasil monitoring teripang yang dilakukan BTNKJ tahun 2016 ditemukan 166 ekor teripang, menurun jika di dibandingkan dengan populasi teripang hasil monitoring tahun 2012 sebanyak 315 ekor. Penurunan ini terjadi akibat kerusakan habitat dan adanya *over exploitation* terhadap kima dan teripang.

Degradasi mangrove, penurunan tutupan karang keras dan penurunan populasi biota laut merupakan indikasi bahwa Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Balai Taman Nasional Karimunjawa (BTNKJ) perlu meningkatkan kinerjanya dalam rangka konservasi. Upaya pengelolaan kawasan telah dilakukan, konservasi melalui kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya seperti yang diamanatkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya menghadapi berbagai tantangan dalam implementasinya.

Masih terdapatnya permasalahan mengenai perambahan kawasan, pemanfaatan tumbuhan dan satwa dilindungi, perikanan dan wisata tak ramah lingkungan merupakan indikasi belum optimalnya implementasi kebijakan konservasi di Taman Nasional Karimunjawa dalam kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari. Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian tentang implementasi kebijakan konservasi melalui kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya penting untuk dilakukan. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui implementasi kebijakan konservasi melalui kegiatan pengawetan dan

pemanfaatan lestari di Taman Nasional Karimunjawa periode tahun 2012 – tahun 2016.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kebijakan publik menurut beberapa ahli (Thomas R Dye, 1992; Kartasasmita, 1997; Leslie A.Pal, 1987 dalam Joko Widodo, 2006:12) adalah keputusan pemerintah untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu atas masalah publik yang terjadi. Proses kebijakan publik terdiri dari beberapa tahapan yaitu: identifikasi masalah, penyusunan agenda, perumusan kebijakan, pengesahan kebijakan, implementasi kebijakan, dan evaluasi kebijakan.

Implementasi kebijakan sebagai salah satu tahapan dari proses kebijakan publik merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Proses pada tahap ini dapat dikatakan krusial, karena bagaimanapun baiknya suatu kebijakan apabila pelaksanaan atau implementasinya buruk maka kebijakan tersebut tidak akan sampai ke sasaran kebijakan dengan baik.

Keberhasilan suatu implementasi dipengaruhi oleh beberapa hal, dengan mengacu pada penelitian terdahulu (George C. Edward III, 1980; Donal S. Van Meter dan Carl E. Van Horn, 1975; Merilee S. Grindle, 1980; Daniel A. Mazmanian dan Paul A. Sabatier, 1983; David L Weimer dan Aidan R Vining, 1999; Maier, C., & Winkel, G., 2016; Chan, E. H. W., & Hou, J., 2015; Kalaba, F. K., 2016; Muhumuza, M., & Balkwill, K., 2013) dalam penelitian ini akan dilihat pengaruh karakteristik kebijakan, sumberdaya dan lingkungan kebijakan terhadap keberhasilan implementasi kebijakan konservasi.

Kebijakan konservasi di Indonesia diatur menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Dalam peraturan ini dijelaskan bahwa pengawetan dan pemanfaatan secara lestari sumber daya alami hayati dan ekosistemnya merupakan kegiatan konservasi. Taman nasional sebagai kawasan pelestarian alam melaksanakan kedua kegiatan tersebut menurut Peraturan Pemerintah No 28 tahun 2011 jo PP No 108 tahun 2015 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam(KPA).

Kegiatan pengawetan (preservasi) adalah upaya untuk menjaga dan memelihara keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya baik di dalam maupun di luar habitatnya agar keberadaannya tidak punah, tetap seimbang dan dinamis dalam perkembangannya. Kegiatan ini dalam taman nasional dilakukan melalui pengelolaan jenis tumbuhan dan satwa beserta habitatnya, penetapan koridor hidupan liar, pemulihan ekosistem dan penutupan kawasan.

Kegiatan pemanfaatan dalam taman nasional terdiri dari pemanfaatan kondisi lingkungan dan pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar. Pemanfaatan kondisi lingkungan adalah pemanfaatan potensi ekosistem, keadaan iklim, fenomena alam, kekhasan jenis dan peninggalan budaya yang berada dalam kawasan. Pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar adalah pemanfaatan jenis tumbuhan dan



satwa dengan memperhatikan kelangsungan potensi, daya dukung, dan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa liar. Pemanfaatan lestari dalam taman nasional dapat diwujudkan dalam kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam, penyimpanan dan/atau penyerapan karbon, pemanfaatan air serta energi air, panas, dan angin serta wisata alam, pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar, pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk penunjang budidaya, pemanfaatan tradisional oleh masyarakat setempat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian di lakukan di Taman Nasional Karimunjawa sebagai satu-satunya Taman Nasional Laut yang ada di Jawa Tengah dengan potensi keanekaragaman hayati yang tinggi. Metode penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif, mengolah data sekunder dari Balai Taman Nasional Karimunjawa dan wawancara dengan *key informan*.

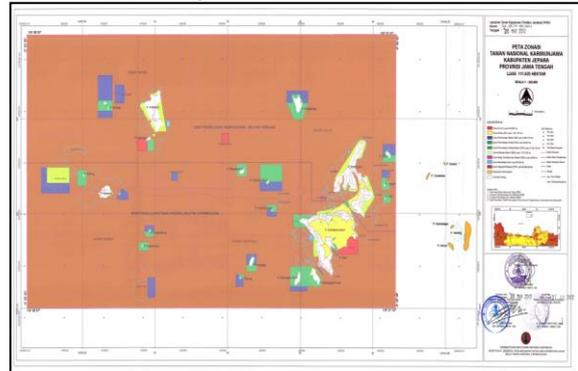
Data sekunder berupa Rencana Strategis Balai Taman Nasional Karimunjawa 2015-2019, Laporan Kinerja Tahun 2012 – 2016 dan laporan hasil kegiatan pengawetan dan pemanfaatan di Taman Nasional Karimunjawa yang dilaksanakan dalam 5 tahun terakhir (2012-2016). Data akan dikumpulkan dan dikelompokkan untuk kemudian dianalisis secara kualitatif. Data sekunder yang diperlukan diperoleh dari Balai Taman Nasional Karimunjawa sebagai unit pelaksana teknis dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam menjalankan kebijakan konservasi.

Implementasi kebijakan konservasi yang dijelaskan dalam penelitian ini dibatasi pada kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari yang dilakukan oleh BTNKJ dalam 5 tahun terakhir. Wawancara dengan *key informan* dilakukan oleh peneliti agar mampu mendeskripsikan data sekunder yang didapat dan mengetahui faktor yang mempengaruhi implementasi. *Key informan* merupakan pegawai BTNKJ dari unsur polisi hutan dan pengendali ekosistem hutan yang melaksanakan kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari dalam kawasan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Taman Nasional Karimunjawa secara geografis terletak pada 5°40'39" - 5°55'00" LS dan 110°05'57" - 110°31' 15" BT yang secara administratif termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Karimunjawa Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah. Luas keseluruhan kawasan adalah 111.625 Ha dengan rincian 1.285,50 Ha adalah wilayah daratan di Pulau Karimunjawa yang berupa ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah, 222,20 Ha merupakan wilayah daratan di Pulau Kemujan yang berupa ekosistem hutan mangrove dan 110.117,30 Ha adalah wilayah perairan. BTNKJ mempunyai 2 Seksi Pengelolaan

Taman Nasional (SPTN) yaitu SPTN I Kemujan dan SPTN II Karimunjawa.



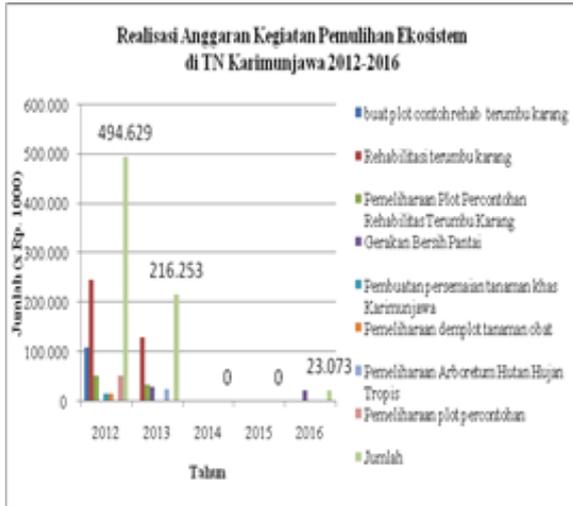
Gambar 1. Lokasi Taman Nasional Karimunjawa

4.1 Pengawetan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan dan Satwa beserta Habitatnya

Suatu jenis tumbuhan dan satwa wajib ditetapkan dalam golongan yang dilindungi dan wajib dilakukan upaya pengawetan apabila mempunyai populasi yang kecil, terjadi penurunan yang tajam terhadap jumlah individu di alam dan daerah penyebaran yang terbatas (endemik). Di Taman Nasional Karimunjawa terdapat tiga jenis kima yaitu *Tridacna maxima*, *Tridacna squamosa*, dan *Tridacna crocea* yang merupakan satwa dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Selain Kima, satwa dilindungi berikutnya adalah penyu, ditemukan Penyu Hijau/Green Turtle (*Chelonia mydas*) dan Penyu Sisik/Hawksbill Turtle (*Eretmochelys imbricate*) di kawasan ini. Implementasi kebijakan konservasi melalui kegiatan pengawetan pada kima, penyu, flora dan fauna yang ada dalam kawasan perlu dilakukan agar tidak punah. Kegiatan pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa di TN Karimunjawa dilakukan melalui pengelolaan jenis tumbuhan dan satwa beserta habitatnya dan pemulihan ekosistem.

4.1.1 Pengelolaan Jenis Tumbuhan dan Satwa serta Habitatnya

Pengelolaan jenis tumbuhan dan satwa beserta habitatnya dilakukan dalam bentuk kegiatan identifikasi, inventarisasi, pemantauan (monitoring), pembinaan habitat dan populasinya, penyelamatan jenis, pengkajian, penelitian dan pengembangannya. Implementasi kebijakan konservasi melalui kegiatan pengelolaan jenis di Taman Nasional Karimunjawa pada tahun 2012-2016 dilakukan dengan identifikasi vegetasi hutan hujan tropis, monitoring rusa, monitoring SPAGs (*Spawning Aggregations*) kerapu, inventarisasi mangrove, inventarisasi *Sargasum sp*, inventarisasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis Karimoendjawae*), monitoring kima,



Gambar 3. Jumlah Kegiatan dan Realisasi Anggaran Kegiatan Pemulihan Ekosistem

Kegiatan pemulihan ekosistem sering dilakukan pada tahun 2012 dengan 10 kegiatan. Pada tahun 2014 dan 2015 tidak terdapat kegiatan pemulihan ekosistem dan pada tahun 2016 terdapat 2 kegiatan bersih pantai dalam rangka pemulihan ekosistem penyu. Tersedianya cukup anggaran merupakan faktor yang mempengaruhi pelaksanaan kegiatan ini. Gambar 3 menunjukkan jumlah kegiatan dan realisasi anggaran kegiatan pemulihan ekosistem di TN karimunjawa periode 2012-2016.

4.2 Pemanfaatan secara Lestari Sumber Daya Alami Hayati dan Ekosistemnya

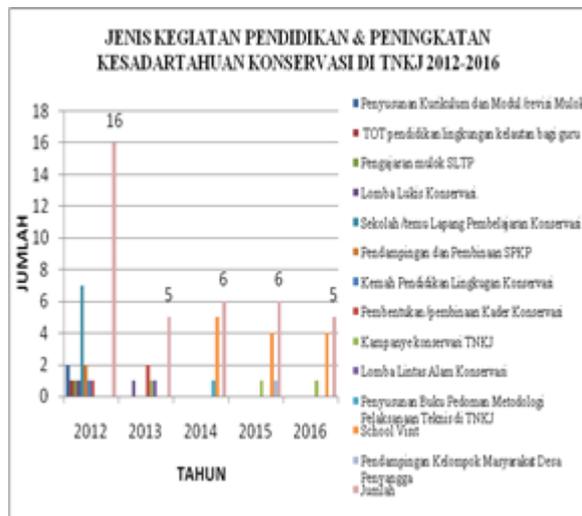
Pada periode tahun 2012-2016 di TN Karimunjawa kegiatan pemanfaatan lestari dilakukan dengan tiga kegiatan yaitu penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam serta pemanfaatan jasa lingkungan dengan wisata alam. Kegiatan penelitian dan pengembangan dilakukan pada tahun 2012 dan 2013 melalui kajian pemanfaatan sargassum, survey persepsi masyarakat tentang pengelolaan taman nasional, kajian dampak wisata alam terhadap ekosistem terumbu karang. Sedangkan untuk tahun 2014, 2015 dan 2016 tidak terdapat kegiatan penelitian dan pengembangan. Gambar 4. menunjukkan jumlah kegiatan dan realisasi anggaran kegiatan penelitian dan pengembangan tahun 2012-2016.

Kegiatan pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam dilakukan melalui penyusunan kurikulum dan modul /revisi modul, TOT pendidikan lingkungan kelautan bagi guru, pengajaran modul SLTP, lomba lukis konservasi, sekolah /temu lapang pembelajaran konservasi, pendampingan dan pembinaan SPKP, kemah pendidikan lingkungan konservasi, pembentukan /pembinaan kader konservasi, kampanye konservasi TNKJ, lomba lintas alam konservasi, penyusunan buku pedoman

metodologi pelaksanaan teknis di TNKJ, *school visit*, dan pendampingan kelompok masyarakat desa penyangga. Kegiatan ini paling sering dilaksanakan pada tahun 2012 dengan 16 kegiatan. Gambar 5 menunjukkan jumlah kegiatan dan realisasi anggaran kegiatan pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam tahun 2012-2016.



Gambar 4. Jumlah Kegiatan dan Realisasi Anggaran Kegiatan Penelitian dan Pengembangan





Gambar 5. Jumlah Kegiatan dan Realisasi Anggaran Kegiatan Pendidikan dan Peningkatan Kesadartahuan Konservasi Alam

Kegiatan pemanfaatan air serta energi air, panas, dan angin serta wisata alam, bisa disebut sebagai pemanfaatan jasa lingkungan dan wisata alam dilakukan melalui pameran pengelolaan taman nasional, expo pengelolaan TNKJ dalam *Visit Jateng Year 2013*, rapat koordinasi pemanfaatan jasa lingkungan, lokakarya pelaku wisata alam, sosialisasi pelaksanaan PNBPTN Karimunjawa, pemasangan tambat kapal di zona pariwisata bahari TNKJ, monitoring aktifitas pengunjung, penyusunan buku "PANDUAN WISATA TREKKING MANGROVE TNKJ", peningkatan kapasitas SDM pengelolaan wisata alam, penyusunan rencana teknis pengelolaan tracking mangrove, pelatihan selam, dan pelatihan interpreter. Kegiatan ini paling sering dilaksanakan pada tahun 2015 dengan 12 kegiatan. Gambar 6. menunjukkan jumlah kegiatan dan realisasi anggaran kegiatan pemanfaatan jasa lingkungan dan wisata alam tahun 2012-2016.

4.3 Faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan konservasi

4.3.1 Faktor Karakteristik Kebijakan

Hasil wawancara dengan key informan, kebijakan konservasi dalam kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari telah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Kepentingan kelompok sasaran dalam hal ini masyarakat sekitar TN Karimunjawa telah terakomodasi demikian pula dengan kepentingan konservasi. Kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari yang dilakukan telah sesuai dengan standar zona sehingga mampu mengurangi gangguan terhadap kawasan. Kejelasan program kegiatan juga dirasakan implementor cukup baik sehingga kegiatan mampu dilaksanakan. Terdapat inkonsistensi dalam kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan BTNKJ, hal ini terjadi karena telah banyak peneliti diluar BTNKJ yang memberikan dukungan data.



Gambar 6. Jumlah Kegiatan dan Realisasi Anggaran Kegiatan Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam

Tabel. 1 Keadaan Pegawai Balai TN Karimunjawa Berdasarkan Golongan dan Jenis Kelamin tahun 2016

No.	Unit Organisasi	PNS/CPNS				Pegawai Harian	Jenis Kelamin		Jumlah Total
		IV	III	II	JML		L	P	
1	Balai TN, Karimunjawa	2	27	4	33	7	27	13	40
2	Seksi Pengelolaan TNI Kemujan	0	15	2	17	6	21	2	23
3	Seksi Pengelolaan TNII Karimunjawa	0	18	7	25	4	27	2	29
	Jumlah	2	60	13	75	17	75	17	92

4.3.2 Faktor Sumber Daya

Balai Taman Nasional Karimunjawa mempunyai 92 pegawai yang terdiri atas 75 PNS dan 17 pegawai harian yang bertugas Balai Taman Nasional Karimunjawa, Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah I (Kemujan), Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah II (Karimunjawa) seperti terlihat pada tabel 1. Dari hasil wawancara dengan key informan, pegawai di TN Karimunjawa telah mencukupi secara jumlah dan fungsi. Setiap pegawai diberikan kesempatan yang sama untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan sebagai upaya peningkatan



ketrampilan melaksanakan konservasi. Ketersediaan anggaran APBN melalui DIPA (Daftar Isian Penggunaan Anggaran) dirasakan cukup memadai sejak tahun 2012-2016. Bantuan dana dari pihak luar baik itu NGO maupun CSR perusahaan mendukung semakin baiknya konservasi di Taman Nasional Karimunjawa.

4.3.3 Faktor Lingkungan Kebijakan

Lingkungan kebijakan termasuk di dalamnya masyarakat sekitar taman nasional, dukungan instansi terkait dan dukungan dari pihak luar sangat diperlukan dalam rangka konservasi. Mengingat keterbatasan kapasitas yang masih dimiliki oleh Balai Taman Nasional Karimunjawa sebagai pengelola, BTNKJ mempunyai 4 (empat) mitra dalam mewujudkan konservasi di TN Karimunjawa yaitu Wildlife Conservation Society-Indonesia Program (WCS-IP), Jakarta Animal Aid Network (JAAN), RARE dan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah. Selain pihak tersebut, dukungan dari ilmuwan, pelaku wisata dan pengembang juga diperlukan.

Dari hasil wawancara dengan key informan, terdapat kenaikan kesadaran masyarakat sekitar akan pentingnya konservasi. TN Karimunjawa juga telah dimasukkan sebagai kawasan konservasi dalam RTRW Kabupaten Jepara dan telah diusulkan untuk dimasukkan sebagai kawasan konservasi dalam RZWP3K Provinsi Jawa Tengah.

5. SIMPULAN

Implementasi kebijakan konservasi melalui kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari dalam kurun waktu tahun 2012 – 2016 dilaksanakan dengan banyak kegiatan. Kegiatan pengawetan dilakukan dengan pengelolaan jenis tumbuhan dan satwa beserta habitatnya serta pemulihan ekosistem melalui identifikasi vegetasi hutan hujan tropis, monitoring rusa, monitoring SPAG_s (*Spawning Aggregations*) kerapu, inventarisasi mangrove, inventarisasi *Sargassum sp*, inventarisasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis Karimoendjawae*), monitoring kima, monitoring teripang, monitoring elang laut, monitoring burung, monitoring lamun, monitoring penyu, monitoring terumbu karang, pembuatan buku tumbuhan dan satwa liar TN Karimunjawa, pelestarian semi alami (PSA) penyu, fasilitas dan pembentukan kelompok pelestari penyu dan peningkatan kapasitas SDM pengelola spesies terancam punah.

Kegiatan pemanfaatan lestari dilakukan dengan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan dan peningkatan kesadartahuan konservasi alam, serta pemanfaatan jasa lingkungan dan wisata alam. Kegiatan pemanfaatan dilakukan melalui kajian pemanfaatan sargassum, survey persepsi masyarakat tentang pengelolaan taman nasional, kajian dampak wisata alam terhadap ekosistem terumbu karang, penyusunan kurikulum dan modul/revisi modul, TOT pendidikan lingkungan kelautan bagi guru, pengajaran modul SLTP, lomba lukis konservasi, sekolah /temu lapang pembelajaran konservasi, pendampingan dan

pembinaan SPKP, kemah pendidikan lingkungan konservasi, pembentukan /pembinaan kader konservasi, kampanye konservasi TN Karimunjawa, lomba lintas alam konservasi, penyusunan buku pedoman metodologi pelaksanaan teknis di TN Karimunjawa, *school visit*, dan pendampingan kelompok masyarakat desa penyangga, pameran pengelolaan taman nasional, expo pengelolaan TN Karimunjawa dalam *Visit Jateng Year 2013*, rapat koordinasi pemanfaatan jasa lingkungan, lokakarya pelaku wisata alam, sosialisasi pelaksanaan PNBPN TN Karimunjawa, pemasangan tambat kapal di zona pariwisata bahari TN Karimunjawa, monitoring aktifitas pengunjung, penyusunan buku "Panduan Wisata Trekking Mangrove TN Karimunjawa", peningkatan kapasitas SDM pengelolaan wisata alam, penyusunan rencana teknis pengelolaan tracking mangrove, pelatihan selam, dan pelatihan interpreter.

Implementasi kebijakan konservasi melalui kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari dipengaruhi oleh faktor karakteristik kebijakan, faktor sumber daya dan faktor lingkungan kebijakan. Kebijakan konservasi yang diwujudkan dalam program kegiatan oleh BTNKJ setiap tahun telah sesuai dengan tujuan dan bisa dilaksanakan. Demikian pula dengan sumberdaya yang dimiliki, jumlah dan fungsi implementor dalam menjaga kawasan dari degradasi telah dirasa cukup. Dalam hal pendanaan, APBN telah mampu mendukung kegiatan konservasi di TN Karimunjawa. Faktor lingkungan kebijakan memuat pihak-pihak terkait seperti masyarakat sekitar kawasan, Pemkab Jepara, Pemprov Jateng, NGO, ilmuwan, pelaku wisata dan pengembang yang telah memberikan dukungan dalam implementasi kebijakan di TN Karimunjawa.

Konsistensi kebijakan konservasi melalui kegiatan pengawetan dan pemanfaatan lestari perlu dipertahankan atau bila mungkin ditingkatkan demi terjaganya sumber daya alam hayati di TN Karimunjawa. Peningkatan kualitas implementor melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan, ketersediaan APBN setiap tahun dan dukungan pihak terkait sangat diperlukan dalam rangka konservasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Balai Taman Nasional Karimunjawa (2016) Laporan Hasil Monitoring Kima, Semarang
 Balai Taman Nasional Karimunjawa (2016) Laporan Hasil Monitoring Teripang, Semarang
 Balai Taman Nasional Karimunjawa (2016) Laporan Kegiatan Bersih Pantai Peneluran Penyu, Semarang
 Chan, E. H. W., & Hou, J. (2015). Developing a framework to appraise the critical success factors of transfer development rights (TDRs) for built heritage conservation. *Habitat International*, 46, 35–43.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.10.018>
 Darlington M. 2010. *Infographic: Top 20 countries with most endangered species*. MNN Holding Co. <http://www.mnn.com/earth->



matters/animals/stories/infographic-top-20-countries-with-most-endangered-species [10 Juli 2017].

- Does, W. H. Y., & Matter, E. (n.d.). Species Extinction – The Facts. https://cmsdata.iucn.org/downloads/species_extinction_05_2007.pdf download tanggal 10 Juli 2017
- Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem (2015), Pedoman Penilaian Efektifitas Pengelolaan Kawasan Konservasi di Indonesia *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT)
- Dye, Thomas R. (1992), *Understanding Public Policy*, Prince Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, United State of America, 1992
- IUCN Red List Brochure_2015, diakses tanggal 10 Juli 2017
https://cmsdocs.s3.amazonaws.com/keydocuments/IUCN_Red_List_Brochure_2015_LOW.pdf
- Joko Widodo. (2006). Analisis Kebijakan Publik: Konsep dan Aplikasi Analisis Proses Kebijakan Publik, Malang, Bayumedia Publishing
- Kalaba, F. K. (2016). Forest Policy and Economics Barriers to policy implementation and implications for Zambia's forest ecosystems. *Forest Policy and Economics*, 69, 40–44. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.04.004>
- Kamal, M., Hartono, H., Wicaksono, P., Adi, N. S., & Arjasakusuma, S. (2016). Assessment of Mangrove Forest Degradation Through Canopy Fractional Cover in Karimunjawa Island, Central Java, Indonesia. *Geoplanning: Journal of Geomatics and Planning*, 3(2), 107. <https://doi.org/10.14710/geoplanning.3.2.107-116>
- Laporan Tahunan Balai Taman Nasional Karimunjawa 2012-2016
- Maier, C., & Winkel, G. (2016). Forest Policy and Economics Implementing nature conservation through integrated forest management : A street-level bureaucracy perspective on the German public forest sector. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.12.015>
- Muhumuza, M., & Balkwill, K. (2013). *Factors Affecting the Success of Conserving Biodiversity in National Parks : A Review of Case Studies from Africa, 2013*. <http://lipi.go.id/berita/ancaman-kepunahan-spesies-indonesia-tertinggi-di-dunia/1669> diakses tanggal 10 Juli 2017
- Statistik Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2012-2016
- Sugiyono (2012). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Wildlife Conservation Society Indonesia Program (2016), Laporan Teknis Monitoring Ekosistem Terumbu Karang Taman Nasional Karimunjawa, Bogor

DISKUSI

Tionti Hapsari

Pertanyaan:

Apakah terdapat lokasi lain yang dapat dilakukan untuk penelitian yang sama?

Jawaban:

Sangat mungkin untuk dilakukan penelitian yang sama di 520 kawasan konservasi lain. Bisa di cagar alam, suaka margasatwa, taman nasional, taman hutan raya, dan sebagainya supaya konservasi bisa sukses di Indonesia..