

BAB VI. RINGKASAN

Aktivitas masyarakat berupa perburuan, fragmentasi habitat, pemanfaatan berlebihan, perdagangan ilegal dapat mengancam keberlangsungan hidup dari keanekaragaman hayati. Bentuk perlindungan dan pelestarian keanekaragaman hayati diperlukan agar keanekaragaman hayati tidak mengalami kepunahan atau kerusakan dan berakhir hilang yaitu dalam sebuah konservasi pelestarian alam seperti yang tertulis pada Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk melakukan pelestarian alam dan pembangunan berkelanjutan adalah dengan mendirikan taman nasional. Salah satu taman nasional di Indonesia yang memiliki banyak ekosistem adalah Taman Nasional Karimunjawa (TNKJ). TNKJ memiliki lima tipe ekosistem yaitu ekosistem terumbu karang, ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah, ekosistem hutan pantai, ekosistem padang lamun dan rumput laut serta ekosistem hutan mangrove.

Namun upaya pelestarian yang dilakukan oleh Pemerintah tersebut tidak berjalan lancar. Hal tersebut karena adanya ancaman, tekanan dan gangguan yang masih terjadi di kawasan konservasi. Terutama gangguan dari aktivitas manusia yang berada di sekitar Kawasan Taman Nasional. Gangguan tersebut dapat merusak ekosistem yang ada dan menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem karena berkurangnya peranan atau fungsi masing-masing ekosistem. Diantaranya adalah gangguan berupa penebangan liar. Gangguan ini merupakan salah satu penyebab berkurangnya luas hutan mangrove selain karena faktor alam (Latifah *et al.*, 2018). Gangguan lainnya adalah aktivitas nelayan menangkap ikan menggunakan potasium dan jaring cantrang (Pemerintah Kabupaten Jepara, 2016; Idris, 2021). Penggunaan peralatan pengambilan ikan yang tidak ramah terhadap lingkungan tersebut dapat menyebabkan rusaknya terumbu karang. Selain itu, terdapat kapal berukuran besar yang bersandar di daerah perairan Karimunjawa (Kristiawan, 2018) yang juga dapat membuat rusak terumbu karang. Kejadian ini berakibat pada banyaknya terumbu karang yang pecah dan mati di perairan beberapa pulau (Yusidarta and Atmojo, 2018; Munasik *et al.*, 2020). Selain itu

pengembangan pariwisata yang belum berkelanjutan memiliki andil dalam kerusakan terumbu karang di Karimunjawa (Qodriyatun, 2019). Kerusakan-kerusakan terumbu karang tersebut menyebabkan luas terumbu karang mengalami penurunan. Sehingga Taman Nasional Karimunjawa baru-baru ini menempati peringkat ketiga teratas taman laut yang terancam di Indonesia, dengan terumbu karangnya mendapat skor tinggi karena tekanan lokal (Kennedy *et al.*, 2020). Gangguan lainnya adalah pelanggaran terhadap batas wilayah pemanfaatan atau zona (Tampubolon and Satria, 2013) oleh nelayan, pencurian hasil hutan, pengambilan satwa liar yang dilindungi, perambahan kawasan hutan dan perubahan lanskap kawasan Taman Nasional Karimunjawa (BTNKJ, 2019).

Kejadian ini sangat disayangkan karena kerusakan alam yang terjadi dapat pulih dalam waktu lama. Apabila gangguan-gangguan yang terjadi tidak dapat ditangani, maka kerusakan ekosistem semakin parah dan dapat menimbulkan bencana. Gangguan-gangguan tersebut harus diminimalisir agar kerusakan yang terjadi di Taman Nasional berkurang. Sehingga perlu melakukan analisis hubungan antar faktor yang mempengaruhi pengamanan dan perlindungan di Taman Nasional Karimunjawa, kemudian menganalisis sistem pengamanan dan perlindungan yang ada pada kawasan Taman Nasional Karimunjawa untuk mendapatkan langkah perbaikan guna meningkatkan sistem pengamanan dan perlindungan agar gangguan pada Kawasan tersebut dapat diminimalisir. Penelitian ini merupakan *explanatory research* dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan data primer berupa kuesioner dan wawancara. Data hasil kuesioner kemudian diolah dengan metode *Structural Equation Modeling* (SEM).

Data penelitian didapatkan dari 121 responden, dengan responden terbanyak adalah Masyarakat Mitra Polhut sebesar 63%. Kuesioner pengamanan dan perlindungan sebelum dilakukan pengolahan data, dilakukan uji instrumen kuesioner menggunakan program SPSS 23. Pengujian instrumen dalam penelitian ini dilakukan terhadap data penelitian dari 121 responden dengan df n-1 dan signifikansi 0,05 sehingga didapat nilai r tabel 0,179. Data dikatakan valid apabila nilainya lebih dari 0,179. Kereliabelan instrumen dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha*. Apabila nilai *Cronbach's Alpha* diatas 0,6, maka instrumen penelitian

reliabel. Dari 45 item terdapat 8 item pernyataan yang tidak valid dari hasil SPSS. Delapan item tersebut kemudian dikeluarkan untuk mendapatkan data valid dan reliabel. Sehingga didapatkan output SPSS dengan nilai koefisien korelasi sebesar antara 0,684 sampai 1 yang menunjukkan bahwa validasi ini memiliki nilai korelasi yang sangat kuat. Dan nilai *Cronbach's Alpha* antara 0,890 sampai dengan 1 yang menunjukkan data reliabel. Data yang valid dan reliabel inilah yang digunakan untuk pengolahan data selanjutnya

Pengolahan data dilakukan dengan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) menggunakan program SmartPLS 2.0 M3. Hasil penelitian yang didapatkan dilakukan evaluasi model pengukuran (*outer model*) untuk menggambarkan hubungan variabel laten dengan indikatornya dan evaluasi model struktural (*inner model*) untuk menggambarkan hubungan antar variabel. Evaluasi model pengukuran dilakukan dengan uji validitas konvergen dan uji validitas diskriminan. Uji validitas konvergen dengan melihat nilai *loading factor* $> 0,7$, $AVE > 0,5$, dan *communality* $> 0,5$ (Latan and Ghozali, 2012). Hasil output yang dihasilkan SmartPLS menunjukkan bahwa indikator memiliki nilai *loading factor* antara 0,809 sampai dengan 1, nilai AVE dan *communality* antara 0,697 sampai dengan 1. Hal tersebut berarti bahwa konstruk tersebut memenuhi syarat konvergen. Sehingga dilanjutkan uji validitas diskriminan dengan melihat nilai *cross loading* untuk *loading factor* setiap variabel yang dituju lebih besar dari *loading factor* kepada variabel lain. Berdasarkan hasil *cross loading* terlihat bahwa hampir semua indikator memiliki nilai variabel yang dituju lebih tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa indikator-indikator tersebut memiliki validitas diskriminan yang cukup baik. Selain validitas dilihat juga reliabilitasnya dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* $> 0,7$. Dalam penelitian ini nilai *Composite Reliability* antara 0,926 sampai dengan 1 dan nilai *Cronbach's Alpha* yaitu antara 0,893 sampai dengan 1 artinya telah memenuhi syarat reliabilitas. Sehingga dapat dilanjutkan ke evaluasi model struktural.

Evaluasi model struktural dengan melihat nilai R-square untuk setiap variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural yaitu 0,75; 0,50; 0,25 adalah model kuat, moderat, lemah (Hair, Ringle and Sarstedt, 2011).

Hasil dari R-square memperlihatkan bahwa terdapat 9 variabel memiliki model kuat karena nilainya lebih dari 0,75 yaitu antara 0,851 sampai dengan 0,990. Terdapat satu variabel yaitu X.1.4 (keuangan) dengan nilai 0,533 yang dapat dikategorikan moderat dan satu variabel yaitu X2.3 (penelitian, evaluasi dan pemantauan) dengan nilai 0,364 yang dapat dikategorikan lemah. Berdasarkan hasil analisis R-square tersebut dapat disimpulkan bahwa input pengamanan dan perlindungan di Taman Nasional Karimunjawa mempengaruhi proses pengamanan dan perlindungan sebesar 87,6% dan sisanya 12,4% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model. Kemudian proses pengamanan dan perlindungan mempengaruhi output pengamanan dan perlindungan sebesar 95,1% dan sisanya 4,9% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model. Sehingga dapat dikatakan bahwa model penelitian ini tergolong kuat.

Setelah menganalisa model melalui nilai R-square, selanjutnya adalah menganalisa nilai signifikansi. Signifikansi dapat dilihat dari seberapa besar nilai t-value. Nilai signifikansi yang digunakan adalah *two tailed* dengan t-value 1,96 *significance level 5%*. Nilai t-value hasil analisis terlihat dalam kolom T-statistic dalam tabel *outer loading* (Mean, STDEV, T-value). Hasilnya dapat dilihat bahwa nilai T-statistics > 1,96 yaitu antara 3,238 sampai dengan 367,538 yang berarti data yang dihasilkan signifikan di level 5%. Nilai t-value hasil analisis juga dilihat dalam tabel koefisien jalur. Nilai T-statistics dalam tabel koefisien jalur menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan adalah signifikan level 5% karena nilainya lebih > 1,96 yaitu antara 3,207 sampai dengan 367,538.

Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor input berpengaruh sebesar 0,936 terhadap proses pengamanan dan perlindungan dan faktor proses berpengaruh sebesar 0,975 terhadap output pengamanan dan perlindungan. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh proses ke output pengamanan dan perlindungan lebih besar daripada pengaruh input ke proses pengamanan dan perlindungan. Sehingga faktor proses perlu diperhatikan dalam pengamanan dan perlindungan Kawasan Taman Nasional Karimunjawa.

Sistem pengamanan dan perlindungan di Taman Nasional Karimunjawa merupakan model pengamanan dan perlindungan yang diterapkan untuk menjaga

kelestarian taman nasional. Teori sistem dari Kenneth Boulding mengatakan bahwa pentingnya setiap unsur pembentuk dalam sistem untuk diperhatikan. Secara umum unsur-unsur pembentuk sistem adalah masukan (input), pengolahan (processing), dan keluaran (output). Menurut James O'Brien sistem merupakan kumpulan unsur yang saling terkait untuk mencapai tujuan secara bersama-sama dengan menerima masukan (input) kemudian memroses (proses) dan menghasilkan keluaran (output) (O'Brien and Marakas, 2013). Teori tersebut sejalan dengan sistem pengamanan dan perlindungan kawasan Taman Nasional Karimunjawa yaitu bahwa input berpengaruh terhadap proses selanjutnya proses berpengaruh terhadap output pengamanan dan perlindungan kawasan Taman Nasional Karimunjawa untuk mendapatkan tujuan dari pengamanan dan perlindungan kawasan konservasi. Teori sistem dari Kenneth Boulding dan James O'Brien terbukti dapat digunakan dalam sistem pengamanan dan perlindungan Kawasan Taman Nasional Karimunjawa. Sistem pengamanan dan perlindungan di Taman Nasional Karimunjawa menggunakan input berupa sumber daya manusia, komunikasi dan informasi kemudian prosesnya berupa perencanaan dan pengambilan keputusan manajemen. Sedangkan faktor input berupa infrastruktur dan keuangan, kemudian faktor proses berupa penelitian, evaluasi dan pemantauan bukan merupakan faktor yang dominan dalam sistem pengamanan dan perlindungan Kawasan Taman Nasional Karimunjawa.

Balai Taman Nasional Karimunjawa sebagai pengelola Taman Nasional Karimunjawa melakukan upaya perlindungan dan pengamanan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2011 yang telah diubah dengan PP No 108 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam. Upaya yang telah dilakukan merupakan bukti ketaatan terhadap peraturan tersebut. Upaya tersebut adalah adanya organisasi yang jelas yaitu bahwa Balai Taman Nasioanal Karimunjawa merupakan unit pengelola yang dibentuk oleh Menteri KLHK. Kemudian adanya RPTN dan Renstra yang merupakan perencanaan yang telah dilakukan untuk pengelolaan Kawasan Taman Nasional Karimunjawa. Sehingga dari perencanaan tersebut menghasilkan kegiatan-kegiatan pengamanan dan perlindungan yang dilakukan untuk mengurangi gangguan kawasan

Teori Lawrence Meir Friedman mengungkapkan bahwa keberhasilan dari penegakan hukum adalah adanya substansi hukum, struktur/pranata hukum dan budaya hukum. Penegakan hukum di kawasan Taman Nasional Karimunjawa berhasil dilaksanakan karena adanya input berupa informasi peraturan yang digunakan dalam hal ini substansi hukum, informasi dan komunikasi dari masyarakat dalam hal ini adalah budaya hukum, sumber daya manusia dan kejelasan organisasi dalam hal ini struktur hukum, dengan melakukan proses berupa pengambilan keputusan, untuk menghasilkan output berupa penegakan hukum.

Hasil penelitian pengamanan dan perlindungan kawasan Taman Nasional Karimunjawa dapat dijadikan dasar untuk penelitian berikutnya dengan tema yang sama untuk penelitian pada kawasan Taman Nasional lainnya. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain atau program lain untuk mendapatkan perbandingan hasilnya. Hasil temuan ini juga dapat menambah pengetahuan tentang ilmu lingkungan terutama pengamanan dan perlindungan bagi akademisi, kemudian sebagai bahan pertimbangan agar pengamanan dan perlindungan dapat berjalan optimal bagi pengelola Taman Nasional Karimunjawa dan dapat menambah wawasan bagi masyarakat sehingga masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam pengamanan dan perlindungan.

Langkah perbaikan pengamanan dan perlindungan di Kawasan Taman Nasional Karimunjawa dengan meningkatkan proses pengamanan dan perlindungan. Hal tersebut karena faktor proses memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap output pengamanan dan perlindungan. Perbaikan dilakukan dengan melihat faktor yang paling berpengaruh dalam proses pengamanan dan perlindungan yaitu faktor pengambilan keputusan manajemen dengan cara memperkuat organisasi dan meningkatkan komunikasi yang efektif antara semua *stakeholder* dan masyarakat di kawasan Taman Nasional Karimunjawa. Hasil penelitian ini menyarankan untuk dibentuknya tim Satuan Tugas yang bertugas untuk mengurangi gangguan-gangguan yang ada di Kawasan Taman Nasional Karimunjawa sehingga tercipta Taman Nasional yang berkelanjutan dan

kelestarian alam yang terjaga dengan melakukan FGD atau rapat sehingga dapat menghasilkan tindakan-tindakan pasti yang perlu dilakukan.



SEKOLAH PASCASARJANA



SEKOLAH PASCASARJANA