

Pengelolaan Kolaboratif Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan Kabupaten Sukabumi

(Collaborative Management of Sea Turtle Pangumbahan Marine Protected Area, Sukabumi District)

Irma Minarti Harahap^{1*}, Achmad Fahrudin², Yusli Wardiatno³

ABSTRAK

Pembentukan Kawasan Konservasi Perairan Laut Kabupaten Sukabumi sekaligus pencadangan Kawasan Penyu Pantai Pangumbahan sebagai Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (KKP3K), secara langsung maupun tidak langsung sangat membutuhkan peran serta masyarakat sekitar dalam pengelolaannya. Pandangan (persepsi) masyarakat tentang kegiatan konservasi di lingkungan sekitar diharapkan dapat membantu peningkatan kegiatan pengelolaan di KKLD Kabupaten Sukabumi. Hasil analisis validitas dan reliabilitas variabel indikator yang dinilai, yaitu menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki nilai *Corrected Item Total Correlation* yang lebih besar dari 0,300. Sedangkan nilai reliabilitas yang diperoleh lebih besar dari 0,700, yaitu 0,827 (persepsi), 0,897 (partisipasi), 0,894 (penegakan hukum), 0,858 (kebijakan), dan 0,846 untuk variabel pengelolaan. Berdasarkan hasil analisis variabel yang menentukan tingkat keberhasilan dalam pengelolaan kawasan konservasi dapat disimpulkan bahwa variabel persepsi *stakeholder* dan kebijakan pemerintah daerah terkait Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan merupakan variabel yang paling dominan dalam menentukan keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi tersebut.

Kata Kunci: kolaboratif, konservasi, Pangumbahan, pengelolaan, penyu

ABSTRACT

Establishment of Marine Protected Area Sukabumi once the backup area Pangumbahan as Turtle Beach Coastal Conservation Areas and Small Islands (KKP3K), directly or indirectly, in desperate need of local community participation in the management of the region. Public perception of environmental conservation activities in the region is expected to help better management activities in the marine conservation area. The results of the analysis of the validity and reliability of the indicator variables assessed showed that each variable has a value *Corrected Item-Total Correlation* greater than 0.300. While the reliability value is greater than 0.700, i.e. 0.827 (perception), 0.897 (participation), 0.894 (law enforcement), 0.858 (policy), and 0.846 for the variable management. Based on the analysis of variables concluded that the perception of stakeholders and local government policies related Pangumbahan Turtle Conservation Area is the most dominant variable in determining the success of the conservation area management.

Keywords: collaborative, conservation, management, Pangumbahan, sea turtle

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan utama diterapkannya *Integrated Coastal Management* (ICM) dalam pengelolaan pesisir adalah untuk memperbaiki sistem pengelolaan dan kondisi lingkungan pesisir tersebut (Cicin-Sain & Knecht 1998; Kay & Alder 1999). Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, berbagai macam *tools* digunakan dalam implementasi ICM. Pengelolaan pesisir yang terintegrasi dapat diimplementasikan

dalam bentuk kawasan konservasi. Sebagai contoh di negara Filipina, beberapa *tools* yang paling umum digunakan dalam ICM adalah pendidikan tentang lingkungan, pemberdayaan masyarakat, Kawasan Konservasi Laut (KKL), dan skema mata pencaharian alternatif (Christie 2005).

Berdasarkan *World Conservation Union (IUCN)*, pengertian dasar dari kawasan konservasi adalah "Luas lahan daratan dan/atau laut terutama yang diperuntukan untuk perlindungan dan pemeliharaan keanekaragaman hayati, dan sumber daya alam yang terhubung dengan budaya yang terkait, dan dikelola melalui penerapan hukum atau dengan cara efektif lainnya" (Broquere 2005). Dari pengertian kawasan konservasi sebagai "luas lahan daratan dan/atau lautan" dan juga berdasarkan pengkategorian kawasan konservasi, maka Kawasan Konservasi Laut dianggap sebagai bagian dari sistem kawasan konservasi secara keseluruhan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Kawasan Konservasi Laut merupakan bagian dari upaya pengelolaan atau

¹ Direktorat Usaha Budi Daya, Direktorat Jenderal Perikanan Budi Daya, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Gedung Menara 165 Lantai 16, Jalan TB Simatupang Kav. 1 Cilandak Timur, Jakarta 12561.

² Program Magister Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Lautan, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

³ Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

* Penulis Korespondensi: E-mail: irmadafir@yahoo.co.id

konservasi ekosistem. Menurut Pomeroy (2012) keberadaan KKL dapat melindungi ekosistem secara keseluruhan, karena melalui konservasi dapat melindungi spesies yang menjadi target eksploitasi dari kepunahan sekaligus melindungi kondisi habitat yang penting seperti daerah pemijahan dan pemeliharaan spesies tersebut.

Pembentukan kawasan konservasi perairan khususnya perairan laut sering belum diiringi dengan pengelolaan yang efektif. Kenyataan yang banyak terjadi di lapangan menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya perikanan di kawasan konservasi laut tidak cukup hanya memerhatikan kelestarian lingkungan saja, namun seharusnya juga memerhatikan kesejahteraan masyarakat.

Kecenderungan diatas dikarenakan kurang optimalnya pengelolaan kawasan konservasi laut yang disebabkan antara lain oleh: 1) Orientasi pengelolaan kawasan konservasi laut lebih fokus pada manajemen teresterial; 2) Pengelolaan bersifat sentralistik dan belum melibatkan masyarakat setempat; 3) Tumpang tindih pemanfaatan ruang dan benturan kepentingan para pihak; dan 4) Banyaknya pelanggaran yang terjadi di kawasan konservasi laut. Menurut Reefbase (2006), lebih dari 100 KKL yang tercatat di Indonesia, sebagian besar diantaranya tidak memiliki rencana pengelolaan formal yang siap, mencerminkan fakta bahwa ekosistem laut umumnya telah diberikan prioritas yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah teresterial.

Prospek pengelolaan kolaboratif dalam pengelolaan kawasan konservasi perairan sangat terbuka lebar dan diatur jelas dalam Peraturan Pemerintah nomor 60 tahun 2007 tentang Koservasi Sumber Daya Ikan pasal 18, yang menyatakan bahwa pemerintah atau pemerintah daerah sesuai kewenangannya dalam mengelola kawasan konservasi perairan dapat melibatkan masyarakat melalui kemitraan antara unit organisasi pengelola dengan kelompok masyarakat dan/atau masyarakat adat, lembaga swadaya masyarakat, korporasi, lembaga penelitian, maupun perguruan tinggi. Asas kemitraan, dimaksudkan agar pelaksanaan konservasi sumber daya ikan dilakukan berdasarkan kesepakatan kerja sama antar pemangku kepentingan yang berkaitan dengan konservasi sumber daya ikan. Pengelolaan kolaboratif yang di dalamnya terdapat hubungan antar *stakeholder* adalah suatu bentuk pengelolaan yang dapat memadukan hal-hal kompleks terkait politik, ekonomi, dan lingkungan dalam suatu pengelolaan sumber daya perikanan (Wilson *et al.* 2006).

Menurut Evans *et al.* (2011) pengelolaan kolaboratif saat ini sangat dikembangkan sebagai pendekatan utama dalam pengelolaan sumber daya perikanan skala kecil di beberapa negara berkembang. Namun setiap negara memiliki kebutuhan yang berbeda dalam pengelolaan sumber daya perikanan, sebagai contoh untuk negara Vietnam dan Kamboja dibutuhkan suatu peraturan yang signifikan untuk mengontrol pemanfaatan sumber daya perikanan serta aturan yang lebih baik dalam

melibatkan masyarakat dalam pengelolaan (Nasuchon & Charles 2010).

Pengembangan konsep pengelolaan kolaboratif dalam pengelolaan kawasan konservasi laut sangat didukung oleh persepsi serta partisipasi para pemangku kepentingan (*stakeholder*), dan untuk meningkatkan persepsi serta partisipasi tersebut sangat didukung oleh peran pemerintah dalam pemberdayaan masyarakat serta *stakeholder* lainnya. Dalam suatu pengelolaan kawasan konservasi sangat penting untuk mengidentifikasi persepsi *stakeholder* terhadap sumber daya alam yang menjadi objek konservasi (Horrill, IUCN). Pengelolaan kolaboratif dengan melibatkan partisipasi masyarakat dapat berperan penting ketika pengelolaan yang bersifat sentralistik tidak berjalan efektif, salah satunya adalah untuk mengatasi terjadinya konflik dalam pemanfaatan sumber daya alam (Pomeroy *et al.* 2007). Kunci dari suatu bentuk pengelolaan kolaboratif adalah adanya partisipasi dari para *stakeholder* dalam pelaksanaannya antara lain, yaitu nelayan, masyarakat, dan pemerintah (Chuenpagdee & Jentoft 2007).

Salah satu wilayah di Indonesia yang telah melakukan pembentukan kawasan konservasi laut sebagai salah satu cara pelestarian sumber daya ikan yang dimiliki adalah Kabupaten Sukabumi. Kabupaten Sukabumi memiliki panjang pantai 117 km, tersebar di 9 Kecamatan pesisir. Dua Kecamatan diantaranya (Kecamatan Ciracap dan Ciemas) memiliki potensi satwa penyu yang bertelur di 9 lokasi peneluran, yaitu: 1) Pangumbahan; 2) Hujungan; 3) Karang Dulang; 4) Legon Matahiang; 5) Citirem; 6) Batu Handap; 7) Cibulakan; 8) Cebeq; dan 9) Cikepuh. Dalam pengelolaannya, delapan lokasi dikelola oleh BKSDA (Kementerian Kehutanan) dan satu lokasi, yaitu Pantai Pangumbahan dikelola oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Sukabumi. Pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi memiliki nilai yang sangat strategis terkait dengan upaya pelestarian penyu hijau (*Chelonia mydas*).

Penyu merupakan reptil yang hidup di laut, yang keberadaannya telah lama terancam baik dari alam maupun dari kegiatan manusia. Secara internasional, penyu masuk ke dalam 'red list' di IUCN dan Appendix I CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*) yang berarti bahwa keberadaannya di alam telah terancam punah. Upaya konservasi penyu merupakan program penting dan mendesak untuk melindungi dan menyelamatkan populasi penyu. Diantara enam jenis penyu yang terdapat di Indonesia, yaitu Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*), Penyu Tempayan (*Caretta caretta*), Penyu Pipih (*Narator depressus*), dan Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), hanya penyu hijau yang mendominasi seluruh lokasi peneluran penyu di Kabupaten Sukabumi oleh karena itu penyu hijau dijadikan sebagai lambang Kabupaten Sukabumi.

Terpeliharanya populasi penyu dan habitatnya di Pantai Pangumbahan serta perairan lautnya secara

tidak langsung mendukung upaya menjaga wilayah pesisir Kabupaten Sukabumi agar tetap dalam kondisi baik. Melalui pelestarian penyu dan habitatnya secara tidak langsung mendukung tingkat pemanfaatan sumber daya ikan pada wilayah pesisir dan perairan laut Kabupaten Sukabumi secara berkelanjutan. Berdasarkan pertimbangan terhadap arti penting pelestarian penyu dan habitatnya serta dampak lanjutan dari upaya tersebut terhadap sebagian masyarakat pesisirnya, maka Pemerintah Kabupaten Sukabumi secara serius melakukan pengelolaan dan pengembangan kawasan konservasi penyu di pantai Pangumbahan. Dalam rangka pembentukan Kawasan Konservasi Perairan Laut serta mengacu pada Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, maka Bupati Sukabumi menerbitkan Surat Keputusan Nomor: 523/Kep.639-Dislutkan/2008 tentang Pencadangan Kawasan Penyu Pantai Pangumbahan sebagai Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (KKP3K) Kabupaten Sukabumi dengan Status “Taman Pesisir”. Peresmian Taman Pesisir Pantai Penyu Pangumbahan (*Pangumbahan Turtle Park*) pada akhir Desember 2009, merupakan langkah awal yang merupakan inisiasi konservasi bersama (*co-management*) dalam mewujudkan pemanfaatan kawasan konservasi untuk wisata berbasis penyu yang melibatkan peran serta masyarakat.

Masyarakat pesisir merupakan salah satu faktor penentu suatu kegiatan pengelolaan lingkungan karena masyarakat tersebut memiliki interaksi terbanyak dengan lingkungan pesisir sehingga secara tidak langsung meningkat atau turunnya suatu pengelolaan kawasan konservasi tergantung tingkat kepedulian masyarakat pesisir untuk menjaga sumber daya di sekitar. Pembentukan Kawasan Konservasi Perairan Laut Kabupaten Sukabumi secara langsung maupun tidak langsung sangat membutuhkan peran serta masyarakat sekitar dan *stakeholder* lainnya dalam pengelolaan kawasan tersebut. Selama beberapa tahun ini Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan Kabupaten Sukabumi banyak melakukan kegiatan konservasi yang melibatkan masyarakat. Hal ini memunculkan berbagai pandangan terhadap keberadaan kegiatan konservasi di wilayah mereka. Pandangan (persepsi) *stakeholder* tentang kegiatan konservasi di lingkungan sekitar diharapkan dapat membantu peningkatan keberhasilan pengelolaan Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang pengelolaan kolaboratif Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan Kabupaten Sukabumi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji penerapan pengelolaan kolaboratif dalam pengelolaan Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan Kabupaten Sukabumi.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di UPTD Konservasi Penyu Pangumbahan, Taman Pesisir Pantai Penyu Pangum-

bahan, Desa Pangumbahan, Kecamatan Ciracap, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat pada bulan April–Agustus 2013.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan jenis metode survei. Metode penelitian difokuskan kepada masyarakat yang berhubungan erat dengan kawasan konservasi tersebut, yaitu nelayan juga masyarakat lain seperti tokoh masyarakat yang berdomisili di lokasi penelitian serta pengunjung yang datang, pengambilan data melalui wawancara langsung dengan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disediakan sebelumnya. Pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) digunakan untuk penilaian variabel persepsi, partisipasi, dan peran serta *stakeholder*.

Teknik pengambilan data mengenai persepsi, partisipasi, dan peran *stakeholder* dilakukan dengan cara wawancara secara langsung maupun menggunakan kuisisioner. Pemilihan responden dilakukan secara acak dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengelolaan kolaboratif, yaitu hubungan antar persepsi, partisipasi *stakeholder*, serta peran pemerintah dalam pengelolaan Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) atau permodelan struktur berjenjang dengan alat analisis yang digunakan, yaitu Lisrel 8.54, yang didukung dengan strategi pengumpulan data yang bersifat multi-metode (triangulasi), yaitu wawancara mendalam, pengamatan mendalam, dan analisis dokumen (Yin 2002: 118 dan Sitorus, 1988:25 dalam Mussadun 2012).

Teknik analisis SEM menggunakan beberapa uji statistik untuk menguji hipotesis. Model dikatakan *goodness of fit*, apabila memenuhi syarat: 1) *Chi-square* hitung < *Chi-square* tabel; 2) *Significant probability* (P) $\geq 0,05$; 3) RMSEA $\leq 0,08$; dan 4) t hitung $\geq 1,96$. Nilai t-hitung harus lebih besar dari 1,95, sehingga variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen dengan taraf signifikansi 5%. Namun jika nilai t-hitung terletak antara -1,95 dan 1,95, maka variabel tersebut tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali & Fuad 2008).

Asumsi data SEM perlu dilakukan dalam persamaan pengukuran dan persamaan struktural agar proses estimasi dapat dilakukan dengan baik dan output yang dihasilkan tidak bersifat bias. Ada tiga macam uji asumsi data SEM yang harus dilakukan, yaitu: 1) Uji *Multivariate Outliers*; 2) Uji normalitas; dan 3) Multikolinieritas. Pengujian dilakukan untuk mengkonfirmasi adanya hubungan antar variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi, Partisipasi, dan Peran Stakeholder

Desa Pangumbahan terbagi menjadi empat dusun, yaitu Dusun Waluran, Dusun Pangumbahan, Dusun

Jaringao, dan Dusun Ciburial. Jumlah responden yang diambil untuk penilaian variabel persepsi, partisipasi, dan peran *stakeholder* berjumlah seratus empat puluh orang responden. Masing-masing dusun diwakili oleh tiga puluh orang responden, dan dua puluh orang responden merupakan pegawai serta tenaga harian lepas (pengawas) yang bekerja di Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan Kabupaten Sukabumi. Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki berjumlah seratus dua puluh orang atau 85,7% dari total responden sedangkan responden perempuan berjumlah dua puluh orang. Jika dilihat dari tingkat pendidikan, sebanyak 50,7% responden berlatar pendidikan Sekolah Dasar (SD). Berdasarkan tingkat penghasilan sejumlah 40,7% responden memiliki penghasilan dengan kisaran antara Rp500.000–1.000.000.

Hasil analisis validitas dan reliabilitas variabel indikator yang dinilai, yaitu persepsi, partisipasi, penegakan hukum, kebijakan, dan pengelolaan menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki nilai *Corrected Item Total Correlation* yang lebih besar dari 0,300. Sedangkan nilai reliabilitas yang diperoleh lebih besar dari 0,700, yaitu **0,827** (persepsi), **0,897** (partisipasi), **0,894** (penegakan hukum), **0,858** (kebijakan), dan **0,846** untuk variabel pengelolaan. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel indikator tersebut telah memenuhi persyaratan Validitas dan Reliabilitas.

Berdasarkan pada Output Analisis SEM yang menggunakan software LISREL diperoleh nilai-nilai yang digunakan sebagai acuan dalam pengujian model secara keseluruhan. Nilai-nilai tersebut diperlihatkan pada Tabel 1.

Koefisien *Goodness of Fit* diatas menunjukkan adanya kecocokan model dengan tingkat kecocokan yang baik. Diperoleh nilai RMSEA yang disyaratkan lebih kecil dari 0,080, yaitu diperoleh sebesar 0,079. Berdasarkan pada nilai-nilai koefisien diatas yang memenuhi persyaratan kecocokan sebuah model, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum, model yang diperoleh memiliki tingkat kecocokan yang baik.

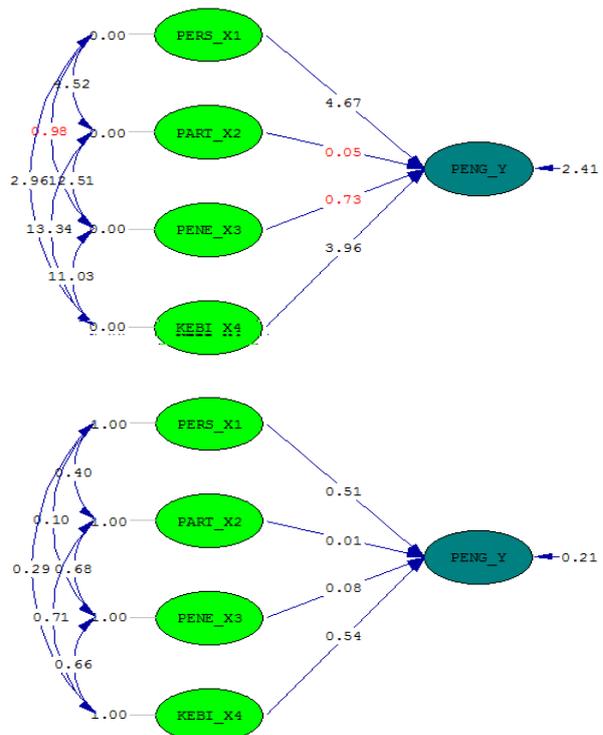
Setelah dilakukan pengujian secara keseluruhan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian secara individual, yaitu untuk melihat apakah seluruh jalur yang dihipotesiskan memiliki tingkat signifikan yang baik atau tidak. Untuk mengetahui apakah masing-masing jalur memiliki tingkat signifikansi yang tinggi atau tidak dilakukan dengan melihat nilai t-hitung yang diperoleh. Sebuah jalur dikatakan signifikan jika nilai t-hitung untuk jalur tersebut lebih besar dari 1,96.

Tabel 1 Uji kecocokan pada beberapa kriteria *Goodness of Fit Index*

<i>Goodness of fit index</i>	<i>Cut off value</i>	Hasil penelitian
Derajat bebas (DF)	Positif	868
CFI	≥0,90	0,92
RMSEA	≤0,080	0,079
IFI	≥0,90	0,92

Gambar 1 menunjukkan bahwa seluruh jalur yang dihipotesiskan memiliki nilai t-hitung yang lebih besar dari 1,96 dan dapat disimpulkan bahwa seluruh koefisien jalur dari indikator terhadap variabel laten tersebut signifikan. Pada model yang dihipotesiskan terlihat bahwa variabel Y dipengaruhi secara signifikan oleh dua variabel bebas, yaitu X1 (persepsi *stakeholder*) dengan pengaruh sebesar 0,51 dan variabel X 4 (kebijakan pemerintah daerah) sebesar 0,54. Nilai t-hitung yang diperoleh untuk pengaruh dari X1 terhadap Y lebih besar dari 1,96, yaitu sebesar 4,67 dan sebesar 3,96 untuk jalur antara X4 terhadap Y sehingga dinyatakan signifikan secara statistik.

Berdasarkan hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa variabel persepsi *stakeholder* (X1) dan kebijakan pemerintah daerah (X4) terkait Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan merupakan variabel yang paling dominan dalam menentukan keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi tersebut. Semakin baik persepsi *stakeholder* maka semakin baik pula pengelolaan kawasan konservasi. Demikian pula dengan variabel kebijakan pemerintah daerah, berbagai kebijakan yang mendukung keberlanjutan kawasan konservasi akan berpengaruh positif terhadap keberhasilan pengelolaan. Namun bukan berarti variabel partisipasi *stakeholder* dan penegakan hukum tidak berperan penting dalam pengelolaan kawasan konservasi. Partisipasi *stakeholder* juga memiliki peran yang cukup dominan dalam keberhasilan pengelolaan suatu kawasan konservasi. Menurut Bennett *et al.* (2006) partisipasi *stakeholder* mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan suatu kawasan konservasi merupakan hal yang krusial dalam menentukan kesuksesan suatu



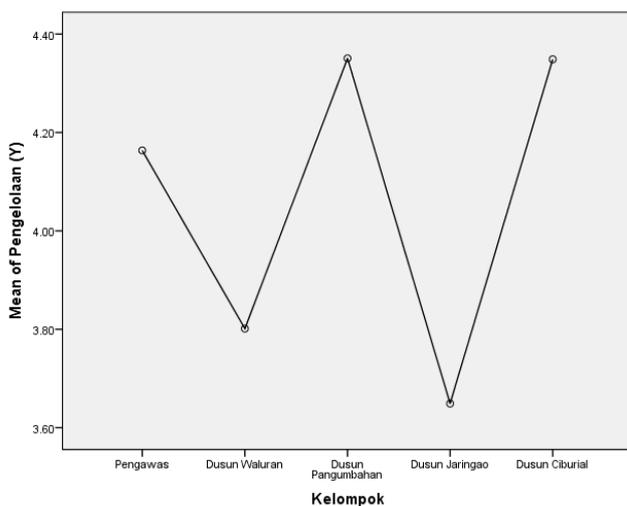
Gambar 1 Diagram nilai t-hitung dan *Standardized Solution*.

bentuk konservasi. Dalam proses perencanaan pengelolaan kawasan konservasi laut di California, sangat mempertimbangkan faktor hubungan antara pengelola, *stakeholder*, dan organisasi lingkungan (Scholz *et al.* 2004).

Pengelolaan Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan dalam pelaksanaannya telah menerapkan pola partisipasi *stakeholder*, khususnya keterlibatan dalam pengambilan keputusan terkait pengawasan. Hal itu dibuktikan dengan dibentuknya kelompok pengawas masyarakat yang pada pelaksanaannya bekerja sama dengan pemerintah (pengelola Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan) untuk melakukan pengawasan di sekitar kawasan konservasi. Dengan keterlibatan *stakeholder* tersebut secara tidak langsung dapat menumbuhkan rasa memiliki dan menjaga habitat maupun spesies yang menjadi fokus utama pengelolaan kawasan konservasi tersebut. Suatu proses pengambilan keputusan yang melibatkan *stakeholder* dalam penerapan pengelolaan kolaboratif dalam suatu pengelolaan perikanan dapat meningkatkan kualitas maupun keabsahan keputusan tersebut, karena setiap pihak akan merasa bahwa keputusan yang diambil tidak akan merugikan salah satu pihak (Davis 2008).

Selain analisis model juga dilakukan analisis perbandingan untuk masing-masing kelompok responden (Gambar 2). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah lebih kecil dari 0,05, yaitu sebesar 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada aspek pengelolaan pada kelima kelompok responden.

Kelompok yang memiliki nilai tinggi, yaitu antara 4,16–4,35 adalah responden yang berasal dari Dusun Pangumbahan, Dusun Ciburial, dan pengawas. Sementara kelompok yang memiliki nilai lebih rendah (3,65–3,80) adalah responden yang berasal dari Dusun Jaringao dan Dusun Waluran. Hal tersebut dapat dijelaskan dengan alasan bahwa Dusun Pangumbahan dan Dusun Ciburial merupakan dusun



Gambar 2 Grafik analisis perbandingan kelompok responden.

yang terdekat dengan lokasi Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan, sedangkan kelompok pegawai atau tenaga harian lepas (pengawas) merupakan orang-orang yang terlibat langsung setiap harinya dalam pengelolaan kawasan konservasi.

Pemberdayaan Masyarakat, Sosialisasi UU/Perda, Pembinaan Masyarakat

Kabupaten Sukabumi saat ini telah memiliki rencana zonasi serta UPTD pengelola kawasan konservasi penyu yang sudah operasional sekaligus dengan rencana pengelolaannya. Hal tersebut sejalan dengan konsep perencanaan tata ruang pesisir dan pulau-pulau kecil dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 34 tahun 2002, bahwa wilayah pesisir yang sangat dinamik tapi rentan terhadap perubahan yang terjadi harus dibagi ke dalam beberapa zonasi pengelolaan, yaitu:

- **Zona Preservasi/Zona Inti**
Merupakan area yang memiliki nilai konservasi tinggi yang sangat rentan terhadap gangguan dari luar sehingga diupayakan intervensi manusia di dalamnya seminimal mungkin. Dalam pengelolaannya, zona ini harus mendapat perlindungan yang maksimum.
- **Zona Konservasi**
Merupakan zona perlindungan yang di dalamnya terdapat satu atau lebih zona inti. Zona ini dapat dimanfaatkan secara sangat terbatas, yang didasarkan atas pengaturan yang ketat.
- **Zona Penyangga**
Merupakan zona transisi antara zona konservasi dengan zona pemanfaatan. Pada zona ini dapat diberlakukan pengaturan disinsentif bagi pemanfaatan ruang.
- **Zona Pemanfaatan (Kawasan budi daya).**
Pemanfaatan zona ini secara intensif dapat dilakukan, namun pertimbangan daya dukung lingkungan tetap merupakan persyaratan utama. Pada zona ini terdapat juga area-area yang merupakan zona perlindungan setempat.
- **Zona tertentu pada Kawasan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil**

Merupakan kawasan khusus yang diperuntukkan terutama bagi kegiatan pertahanan dan militer.

Dengan ditetapkannya zona konservasi dalam suatu rencana zonasi antara lain bertujuan untuk menjaga kelestarian ekosistem pesisir dan pulau-pulau kecil, melindungi alur migrasi ikan dan biota laut lain, melindungi habitat biota laut, dan melindungi situs budaya tradisional.

Kawasan Konservasi Penyu Pangumbahan telah memiliki sejumlah sarana dan prasarana untuk mendukung pengelolaan seperti pusat informasi, pos jaga, gerbang kawasan, aula, dan sebagainya. Sejumlah Program *Corporate Social Responsibility* (CSR) juga telah berpartisipasi aktif dalam pengelolaan kawasan konservasi seperti dari PT. Bio Farma dan PT. Astra Daihatsu Motor. Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi dapat dikatakan telah berjalan dengan baik. Perekr-

tan tenaga harian lepas untuk ikut bekerja di kawasan konservasi tersebut yang berasal dari masyarakat sekitar kawasan konservasi merupakan salah satu hal nyata yang telah dilakukan oleh pihak pengelola. Dengan dilibatkannya masyarakat dalam kegiatan harian utama di kawasan konservasi tersebut, yaitu sebagai petugas jaga malam yang ditempatkan di setiap pos pendaratan penyu yang bertugas untuk mengawasi penyu yang naik ke pantai, bertelur, dan melakukan pemindahan telur, maka pihak pengelola secara tidak langsung telah memberikan kepercayaan kepada masyarakat untuk ikut terlibat dalam aktivitas pengelolaan di kawasan konservasi tersebut. Menurut Senko *et al.* (2011), hasil penelitian terhadap konservasi penyu di Mexico menunjukkan bahwa 98% dari responden bersedia untuk berpartisipasi dalam upaya konservasi, namun dari hasil wawancara lebih lanjut dapat diketahui bahwa kesediaan untuk berpartisipasi disertai dengan harapan bahwa mereka dapat menerima keuntungan secara ekonomi dari kegiatan tersebut.

Keberadaan kelompok pengawas masyarakat yang sangat membantu dalam hal pengawasan juga memiliki peran yang sangat penting. Upaya pembinaan kepada masyarakat dilakukan melalui kegiatan sosialisasi pengelolaan dan penegakan hukum. Penegakan hukum dilakukan melalui upaya Razia Tim Gabungan (Polsek Ciracap, Koramil, Satpol PP, Satpol Air, Polhut, dan PPNS Dinas Kelautan dan Perikanan). Kegiatan tersebut dilakukan 2 kali dalam satu tahun. Adapun objek razia adalah peredaran dan penjualan produk penyu (*terutama telur penyu*), perusak hutan pantai dan pencurian telur penyu di Kawasan Konservasi Penyu Pantai Pangumbahan. Kerja sama antar sukarelawan dan aparat penegak hukum di bidang perikanan penting dalam memberikan kemampuan pengawasan yang efektif (Nasuchon & Charles 2010).

Dampak yang cukup nyata terlihat sejak aktifnya kegiatan kelompok pengawas di lapangan terutama dalam hal peningkatan persentase jumlah penyu yang bertelur dan rerata jumlah produksi telur per ekor. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan dan data monitoring dapat disimpulkan bahwa terdapat penyu yang naik ke pantai di setiap pos (1–6), namun jumlahnya tidak merata. Pos 1, 2, dan 4 merupakan lokasi yang paling banyak terdapat penyu naik dan bertelur. Musim juga berpengaruh terhadap jumlah penyu yang naik ke pantai dan bertelur. Berdasarkan data monitoring tahunan, bulan

Agustus–Oktober merupakan jumlah terbanyak penyu bertelur, sedangkan bulan Januari–Maret jumlah penyu yang bertelur tidak terlalu banyak. Hasil pengamatan secara langsung di area Kawasan Konservasi Pantai Pangumbahan yang dilakukan pada tanggal 17–19 April 2013 dapat diketahui terdapat 11 ekor penyu yang naik ke pantai namun hanya 7 ekor yang bertelur dan jumlah telur yang dihasilkan, yaitu 702 butir. Sedangkan pada periode tanggal 8–10 Mei terdapat 4 ekor penyu yang naik dan bertelur dengan jumlah telur yang dihasilkan adalah 393 butir. Data perbandingan Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) yang naik ke pantai Pangumbahan dan jumlah telur yang diproduksi selama kurun waktu tahun 2009 sampai bulan Mei 2013 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa sejak tahun 2009 terjadi peningkatan dalam hal persentase jumlah penyu yang bertelur dan rerata jumlah produksi telur per ekor. Salah satu faktor terjadinya peningkatan tersebut adalah diterapkannya tingkat pengawasan yang cukup intensif dalam kegiatan pengelolaan. Aktivitas pengawasan bukan hanya dilakukan oleh pihak pengelola namun juga melibatkan masyarakat melalui kelompok pengawas. Dengan demikian keterlibatan pengawas (masyarakat) dirasakan cukup efektif dalam kegiatan pengelolaan kawasan konservasi, karena kenyataan yang terjadi di lapangan saat ini tidak ada lagi peredaran dan penjualan telur penyu ataupun produk lainnya.

Pengelolaan Kolaboratif

Penyu sebagai spesies yang daur hidupnya secara alamiah sudah rentan, kelangsungan populasinya makin terancam dengan meningkatnya aktivitas manusia. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup spesies dan habitat penyu antara lain mencakup kerusakan habitat pantai, tempat bersarang penyu dan ruaya pakan, kematian akibat interaksi dengan aktivitas perikanan, pencurian telur dan perdagangan ilegal produk penyu, pengelolaan teknik-teknik konservasi yang tak memadai, perubahan iklim, penyakit, dan berbagai eksploitasi yang membahayakan lingkungan. Hancurnya habitat penyu akan secara langsung membahayakan kelestarian spesies tersebut. Perlindungan penyu sebagai spesies yang terancam punah sangat penting untuk dilakukan. Karakteristik siklus hidup penyu sangat panjang dan unik, sehingga untuk mencapai kondisi “stabil” (kondisi dimana kelimpahan populasi relatif

Tabel 2 Data penyu hijau (*Chelonia mydas*) di pantai Pangumbahan

Tahun	Jumlah penyu yang naik ke pantai (ekor)	Jumlah penyu yang bertelur (ekor)	Persentase jumlah penyu yang bertelur (%)	Jumlah telur (butir)	Rerata jumlah produksi telur per ekor (butir/ekor)
2009	2.851	1.695	59,45	143.609	85
2010	3.270	1.733	53,00	157.690	91
2011	2.968	1.508	50,81	132.047	88
2012	1.297	729	56,01	66.026	91
s/d Mei 2013	408	249	61,03	24.177	97
Jumlah	10.795	5.912	54,77	523.549	89

konstan selama 5 tahun terakhir) dapat memakan waktu cukup lama. Dengan demikian segala bentuk pemanfaatan dan peredaran penyus serta produknya harus mendapat perhatian secara serius.

Pemberian status perlindungan saja tidak cukup untuk memulihkan atau setidaknya mempertahankan populasi penyus di Indonesia. Oleh karena itu, dibutuhkan tindakan nyata dalam melakukan pengelolaan konservasi penyus yang komprehensif, sistematis, dan terukur. Dukungan dari semua pihak yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pengelolaan Kawasan Konservasi Penyus Pangumbahan, sangat menentukan kelangsungan hidup spesies dan habitat yang dilindungi. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Troeng dan Rankin (2005), upaya konservasi penyus hijau (*Chelonia mydas*) dalam jangka panjang di Tortuguero-Costa Rica menunjukkan hasil, yaitu dapat meningkatkan jumlah penyus yang bersarang, sehingga memberikan harapan bagi spesies yang terancam punah jika pengelolaannya dilakukan secara tepat.

Pelaksanaan pengelolaan kolaboratif yang di dalamnya ada pembagian wewenang dan tanggung jawab antara pemerintah dan masyarakat (*stakeholder*), dalam suatu pengelolaan sumber daya di bidang kehutanan, perikanan dan lainnya, dapat diidentifikasi sebagai salah satu tahapan dalam menuju suatu sistem pemerintahan yang efektif (Carlsson & Berkes 2005; Berkes 2009). Masa depan dan keberhasilan pengelolaan perikanan berbasis masyarakat yang berkelanjutan akan sangat bergantung pada level kerja sama pemerintah dengan masyarakat terkait (sama halnya antar departemen dalam pemerintahan). Dengan kata lain pelaksanaan pengelolaan kolaboratif jangan sampai hanya berfungsi sebagai alat kontrol bagi pemerintah, bukan sebagai sarana bagi *stakeholder* untuk ikut memiliki peran dalam pengelolaan (Jentoft 2005). Pemerintah tidak selalu mengetahui permasalahan masyarakat sesungguhnya dan masyarakat terkadang terbatas akan pengetahuan teknis. Konsultasi dan kolaborasi antara keduanya merupakan prasyarat agar pengembangan pengelolaan sumber daya perikanan terintegrasi berbasis masyarakat dapat tercapai (Alpi'zar 2006).

Melalui penerapan konsep pengelolaan kolaboratif dalam pengelolaan Kawasan Konservasi Penyus Pangumbahan hasil nyata yang dapat terlihat adalah meningkatnya kepedulian masyarakat terhadap kelangsungan hidup penyus hijau di masa mendatang yang menjadi objek konservasi di lokasi tersebut. Dengan adanya kawasan konservasi maka kesadaran masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam menjaga kawasan tersebut akan semakin meningkat. Peningkatan persentase jumlah penyus yang bertelur dan rerata produksi telur dapat dijadikan salah satu indikator keberhasilan penerapan pengelolaan kolaboratif. Hal tersebut dapat ditandai dengan tidak adanya lagi tindak pencurian dan perdagangan telur

maupun produk lainnya di lokasi sekitar kawasan konservasi.

Keberhasilan pengelolaan dan pengembangan kawasan konservasi penyus dan habitatnya di Kawasan Konservasi Penyus Pangumbahan bukan saja merupakan tanggung jawab Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sukabumi sebagai pengelola, tetapi juga merupakan tanggung jawab seluruh *stakeholder*. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penerapan konsep pengelolaan kolaboratif dalam pengelolaan Kawasan Konservasi Penyus Pangumbahan merupakan salah satu langkah yang tepat untuk dilakukan.

KESIMPULAN

Kawasan Konservasi Penyus Pangumbahan Kabupaten Sukabumi dalam pengelolaannya sudah mulai melakukan pengelolaan secara kolaboratif, yaitu dengan melibatkan *stakeholder* berdasarkan masing-masing tingkat perannya.

Variabel persepsi *stakeholder* dan kebijakan pemerintah daerah terkait Kawasan Konservasi Penyus Pangumbahan merupakan variabel yang paling dominan dalam menentukan keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi tersebut. Semakin baik persepsi masyarakat maka semakin baik pula pengelolaan kawasan konservasi. Demikian pula dengan variabel kebijakan pemerintah daerah, berbagai kebijakan yang mendukung keberlanjutan kawasan konservasi akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpi'zar MAQ. 2006. Participation and fisheries management in Costa Rica: from theory to practice. *Marine Policy*. 30(6): 641–650.
- Bennett G, Fry J, González AM, Zilberman S. 2006. Understanding and acceptance of conservation: analyzing perceptions of local communities in the Berau marine protected area, Indonesia-final capstone report. International Development Studies, Elliott School Of International Affairs, George Washington University, Washington DC (US).
- Berkes F. 2009. Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*. 90(5): 1692–1702.
- Broquere M. 2005. "How many marine protected areas exist in the West Mediterranean?" IUCN Centre for Mediterranean Cooperation. Available at http://www.iucn.org/places/medoffice/documentos/Rapport_final_AMP_en.pdf.

- Carlsson L, Berkes F. 2005. Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*. 75(1): 65–76.
- Chuenpagdee R, Jentoft S. 2007. Step-zero for fisheries co-management: what precedes implementation. *Marine Policy*. 31(6): 657–668.
- Christie P. 2005. Observed and perceived environmental impacts of integrated coastal in two southeast asia sites. *Ocean and Coastal Management*. 48(3): 252–270.
- Cicin-Sain B, Knecht RW. 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management Concepts and Practices*. Island Press, Washington DC (US).
- Davis NA. 2008. Evaluating collaborative fisheries management planning: a Canadian case study. *Marine Policy*. 32(6): 867–876.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2002. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 34 tahun 2002 tentang Pedoman Tata Ruang Pesisir dan Laut.
- Evans L, Cherrett N, Pems D. 2011. Assessing the impact of fisheries co-management interventions in developing countries: a meta-analysis. *Journal of Environmental Management*. 92(8): 1938–1949.
- Ghozali I, Fuad. 2008. *Structural Equation Modeling: Teori, Konsep dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.80*. Edisi 2. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang (ID).
- Horrill JC. Collaborative Fisheries Management in the Tanga Region. IUCN Tanga Coastal Management Project.
- Jentoft S. 2005. Fisheries co-management as empowerment. *Marine Policy*. 29(1): 1–7.
- Kay R, Alder J. 1999. *Coastal Planning and Management*. E & FN Spon, New York (US).
- Mussadun. 2012. Pengelolaan Sumber daya Perikanan Berkelanjutan di Taman Nasional Karimunjawa. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Nasuchon N, Charles A. 2010. Community involvement in fisheries management: experiences in the Gulf of Thailand countries. *Marine Policy*. 34(1): 163–169.
- Peraturan Pemerintah. 2007. Nomor 60 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan.
- Pomeroy RS, Parks J, Pollnac R, Campson T, Genio E, Marlessy C, Holle E, Pido M, Nissapa A, Boromthanasat S, Nguyen Thu Hue. 2007. Fish wars: conflict and collaboration in fisheries management in Southeast Asia. *Marine Policy*. 31(6): 645–656.
- Pomeroy RS. 2012. Managing over capacity in small-scale fisheries in South East Asia. *Marine Policy*. 36(2): 520–527.
- Reefbase. 2006. Webpage. Available at: http://www.reefbase.org/management/man_gaps.
- Senko J, Schneller AJ, Solis J, Ollervides F, Nichols WJ. 2011. People helping turtles, turtles helping people: understanding resident attitudes towards sea turtle conservation and opportunities for enhanced community participation in Bahia Magdalena, Mexico. *Ocean and Coastal Management*. 54(2): 148–157.
- Scholz A, Bonzon K, Fujita R, Benjamin N, Woodling N, Black P, Steinback C. 2004. Participatory socioeconomic analysis: drawing on fishermen's knowledge for marine protected area planning in California. *Marine Policy*. 28(4): 335–349.
- Troeng S, Rankin E. 2005. Long-term conservation efforts contribute to positive green turtle *Chelonia mydas* nesting trend at Tortuguero, Costa Rica. *Biological Conservation*. 121(1): 111–116.
- Wilson DC, Ahmed M, Siar SV, Kanagaratnam U. 2006. Cross-scale linkages and adaptive management: fisheries co-management in asia. *Marine Policy*. 30(5): 523–533.