

PENGARUH PENERAPAN 'PAPADAK' TERHADAP PENGETAHUAN DAN PARTISIPASI MASYARAKAT PADA UPAYA KONSERVASI LAUT DI ROTE TENGAH, NUSA TENGGARA TIMUR

The Effect of 'Papadak' Implementation on Community Knowledge and Their Participation in Marine Conservation in the Central Rote, East Nusa Tenggara

*Zahra Muthmainnah¹, Ade Suryanda¹, Ratna Komala¹,
Karina Aprilia¹, dan Rahmad Hidayat²

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta
Jl. R. Mangun Muka Raya, Kota Jakarta Timur, Kec. Pulo Gadung, DKI Jakarta 13220, Indonesia

²Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional (BKKN) Kupang
Jl. Yos Sudarso, Alak, Kota Kupang 85230, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

Diterima tanggal: 29 Juli 2019; Diterima setelah perbaikan: 19 Januari 2020;
Disetujui terbit: 25 Juni 2020

ABSTRAK

'Papadak' merupakan kearifan lokal yang diterapkan untuk pengelolaan pesisir oleh masyarakat di Kecamatan Rote Tengah. Agenda yang dilaksanakan selama Papadak memberikan akses pengetahuan dan sarana untuk berpartisipasi kepada masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh kearifan lokal Papadak terhadap pengetahuan dan partisipasi masyarakat pada upaya konservasi laut di Kecamatan Rote Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2018 di Desa Siomeda yang telah menerapkan Papadak dan Desa Maubesi yang belum menerapkan. Metode *ex post facto* dengan kearifan lokal Papadak sebagai variabel bebas dan pengetahuan serta partisipasi masyarakat sebagai variabel terikat digunakan dalam penelitian ini. Sampel responden berusia 18-64 tahun dipilih secara acak sebanyak 88 orang dari Desa Maubesi dan 80 orang dari Desa Siomeda. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner, wawancara informan kunci, dan studi dokumen. Analisis data menggunakan uji-U Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan Desa Maubesi lebih tinggi dari Desa Siomeda, sedangkan rata-rata nilai partisipasi masyarakat menunjukkan hasil sebaliknya. Pengujian hipotesis menyimpulkan tidak ada pengaruh penerapan kearifan lokal Papadak terhadap pengetahuan dan partisipasi masyarakat pada upaya konservasi laut di Kecamatan Rote Tengah. Penelitian lebih lanjut dibutuhkan untuk mengetahui faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan dan partisipasi masyarakat dan cara untuk meningkatkannya.

Kata Kunci: kearifan lokal 'Papadak'; kebijakan publik; pengelolaan pesisir; Laut Sawu; Rote Ndao

ABSTRACT

'Papadak' is a local wisdom in the coastal management within community in Central Rote District. Papadak provided community with access to knowledge and opportunity to participate in marine conservation efforts. The purpose of this study was to determine the effect of Papadak on community knowledge and participation in marine conservation in Central Rote. This study was conducted in September-October 2018 in Siomeda Village which had implemented Papadak compared with Maubesi Village which had not implemented Papadak. Method used *ex post facto* method. Random sampling was used to select 88 people from Maubesi and 80 people from Siomeda ranged between 18-64 years old. Data were collected through questionnaires, key informants interview, and document review. Data then were analysed by U-test. The results showed the higher average score of community knowledge in Maubesi rather than in Siomeda, while the average score of community participation showed the opposite result. This study concluded that there was no effect of Papadak on community knowledge and participation in marine conservation in Central Rote District. Further research is needed to discover other factors influencing community knowledge and participation and how to improve them.

Keywords: 'Papadak' local wisdom; public policy; coastal management; Savu Sea; Rote Ndao

PENDAHULUAN

Kawasan Konservasi Perairan (KKP) adalah daerah yang ditetapkan secara formal untuk menjaga keanekaragaman hayati laut (Trenouth *et al.*, 2012). Kawasan ini pun dapat memfasilitasi pemulihan dan peningkatan sumber daya alam (MacKinnon, Dudley, & Sandwith, 2011). Taman Nasional Perairan (TNP) Laut Sawu merupakan salah satu KKP di Indonesia yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia nomor 5 tahun 2014. Salah satu tujuan pembentukan kawasan ini adalah untuk memberdayakan masyarakat lokal yang tinggal di dalamnya sehingga tercipta kesejahteraan sosial dan ekonomi (BKKPN Kupang, 2016). Beberapa kearifan lokal yang tumbuh dan berkembang di masyarakat kawasan TNP Laut Sawu dapat menjadi strategi untuk terciptanya tujuan tersebut.

Salah satu bentuk kearifan lokal ini adalah *Papadak*, yaitu kesepakatan adat masyarakat di Rote Tengah yang diterapkan untuk mengelola sumber daya alam. *Papadak* pertama kali diberlakukan di area pertanian atau perkebunan. Satu area kebun dimiliki oleh beberapa pemilik tanah dan dipilih juga salah satu tuan tanah, biasanya adalah orang yang dituakan atau memiliki tanaman paling banyak di area tersebut. Para pemilik tanah menyepakati waktu-waktu yang diperbolehkan untuk mengambil hasil kelapa. Para pemilik tanah diperbolehkan masuk ke area kebun hanya pada waktu yang ditentukan. Jika ia membawa orang lain ke dalam kebun, ia harus melapor kepada *Manaholo* (seseorang atau sekelompok orang yang mengatur *Papadak*) di area tersebut (Marthinus, komunikasi pribadi, 2018).

Keberhasilan penerapan *Papadak* untuk sumber daya tersebut mendorong masyarakat lokal untuk mengadopsi konsepnya sebagai salah satu strategi konservasi laut. Kearifan lokal *Papadak* untuk sumber daya pesisir dan laut diberlakukan di dua desa percontohan di Kecamatan Rote Tengah, yaitu Desa Nggodimedda dan Desa Siomeda (Hidayat, 2017). *Papadak* diterapkan oleh masyarakat lokal dengan melibatkan Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional (BKKPN) Kupang, *The Nature Conservancy*, Forum Komunikasi Tokoh Adat Peduli Budaya (FKTA-PB) Rote Ndao, dan pemerintah Kabupaten Rote Ndao (Oktavia, Salim, & Perdanahardja, 2018). Perancangan *Papadak* dilakukan dengan memadukan pengetahuan tradisional masyarakat lokal dan pengetahuan ilmiah dari lembaga-

lembaga yang dilibatkan tersebut. Hal ini berguna untuk menyelaraskan pengetahuan tradisional dan prinsip-prinsip konservasi. Proses tersebut membedakan kearifan lokal *Papadak* untuk sumber daya pesisir dan laut dengan *Papadak* untuk sumber daya alam di darat yang sepenuhnya berasal dari pengetahuan tradisional masyarakat. Di samping terbentuknya peraturan, sanksi, lembaga, serta area *Papadak*, hasil dari penyelarasan dua jenis pengetahuan ini menghasilkan program-program yang akan dilaksanakan selama penerapan *Papadak*. Program-program tersebut di antaranya program sosialisasi dan diskusi masyarakat, serta program penangkaran penyu dan pemantauan area pesisir-laut (Marthinus, komunikasi pribadi, 2018). Tujuan pelaksanaan program adalah agar dapat memfasilitasi masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan dan partisipasi pada upaya konservasi laut.

Penerapan kearifan lokal *Papadak* sebagai strategi konservasi laut tentunya akan menyebabkan perbedaan pengetahuan dan partisipasi masyarakat di Desa Siomeda dan desa lain yang belum diterapkan. Perbedaan tersebut perlu diteliti untuk meninjau pengaruh penerapan *Papadak* terhadap pengetahuan dan partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh penerapan kearifan lokal *Papadak* terhadap pengetahuan dan partisipasi masyarakat pada upaya konservasi laut di Kecamatan Rote Tengah.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2018 di Desa Siomeda yang mewakili desa yang telah diberlakukan kearifan lokal *Papadak* di Kecamatan Rote Tengah dan Desa Maubesi yang belum diberlakukan. Metode yang digunakan adalah *ex post facto*. Metode ini fokus untuk mengobservasi variabel-variabel yang sudah terjadi di lapangan (Apuke, 2017). Variabel bebas yang digunakan yaitu kearifan lokal *Papadak* (X). Variabel terikat yang digunakan, yaitu pengetahuan masyarakat tentang konservasi laut (Y1) dan partisipasi masyarakat pada upaya konservasi laut (Y2). Sampel penelitian adalah penduduk pria atau wanita berusia 18-64 tahun yang dipilih secara acak dengan jumlah 80 orang dari Desa Siomeda dan 88 orang dari Desa Maubesi.

Data penerapan kearifan lokal *Papadak* di Kecamatan Rote Tengah didapatkan dari studi dokumen laporan penerapan *Papadak* dan wawancara beberapa informan kunci, di antaranya: kepala desa, ketua kelompok

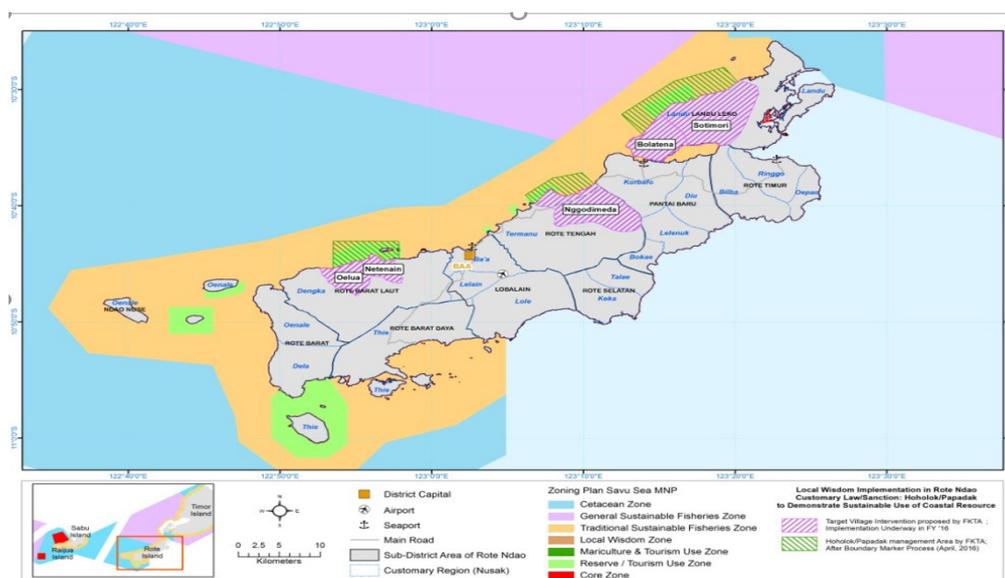
Camar Laut, ketua *Manaholo*, dan anggota tim perumus *Papadak*. Data nilai pengetahuan masyarakat tentang konservasi laut dan nilai partisipasi masyarakat pada upaya konservasi laut diukur dengan instrumen penelitian. Instrumen pengetahuan masyarakat berupa instrumen tes berjumlah 22 soal dengan tiga alternatif pilihan. Pengetahuan masyarakat tentang konservasi laut yang diukur berupa segala hal mengenai konservasi laut (perlindungan, pemanfaatan, dan pengelolaan) yang diketahui masyarakat dan termasuk ke tiga domain, yaitu informasi, prosedural, dan psikomotor. Instrumen partisipasi masyarakat berupa instrumen non-tes berjumlah 15 soal pernyataan positif dan negatif dengan dua alternatif pilihan, yaitu “Benar” atau “Salah”. Aspek partisipasi ini terbagi berdasarkan interaksi pengelola TNP Laut Sawu dengan masyarakat, di antaranya: (1) Memberitahukan; (2) Merundingkan; (3) Melibatkan; (4) Mengolaborasikan, dan; (5) Memberdayakan. Analisis data dilakukan melalui uji-U Mann Whitney dengan menggunakan perangkat SPSS 16.0 untuk mengetahui perbedaan nilai pengetahuan dan partisipasi di Desa Maubesi dan Desa Siameda.

2014 melahirkan gagasan untuk memulai upaya konservasi laut di Rote Ndao. Forum tersebut mengadaptasi peraturan *Papadak* yang diterapkan di darat dan disesuaikan untuk area pesisir dan laut. Selain itu, penyusunan juga mengacu pada peraturan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan di Taman Nasional Perairan (TNP) Laut Sawu (Lian, komunikasi pribadi, 2018). Peraturan yang ditetapkan di antaranya tentang pelarangan: (a) Penambangan pasir pantai tanpa izin; (b) Penebangan mangrove di lokasi *Papadak*; (c) Penangkapan penyu dan telur penyu; pengambilan, perusakan lamun, teripang, karang, batu laut, akar bahar di perairan sekitar area *papadak*; (d) Penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan; (e) Penangkapan dan pembunuhan hewan laut dan ikan laut yang dilindungi oleh negara seperti paus, buaya, lumba-lumba dan duyung, dan; (f) Pembuangan sampah di pesisir dan laut.

PENERAPAN KEARIFAN LOKAL PAPADAK UNTUK AREA LAUT

Pertemuan para *Maneleo* (kepala suku) dari Forum Komunikasi Tokoh Adat Peduli Budaya (FKTA-PB) Kabupaten Rote Ndao dengan beberapa lembaga pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat di sekitar tahun

Upacara pengukuhan *Papadak* oleh Pemerintah Kabupaten Rote Ndao dilaksanakan pada tahun 2016 di Pantai Kolla, Kecamatan Rote Tengah. Upacara ini dihadiri oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan, Balai Konservasi Kawasan Perairan Nasional (BKKPN) Kupang, Pemerintah Kabupaten Rote Ndao, dan masyarakat Rote Ndao. *Papadak* untuk sumber daya laut diterapkan di masing-masing dua desa di tiga kecamatan di Rote Ndao, salah satunya adalah Desa Siameda di Kecamatan Rote Tengah (Marthinus, komunikasi pribadi, 2018)..



Gambar 1. Area Papadak di Kecamatan Rote Tengah.
Figure 1. Papadak Area in Central Rote.

Sumber: KKP (2017)/Source: <https://KKP> (2017)

Upacara pengukuhan sekaligus melakukan penyembelihan hewan di setiap batas area *Papadak*. Batas area *Papadak* pertama terdapat di batas Kelurahan Onatali dan Desa Siomeda dan batas kedua di batas Desa Nggodimeda dan Desa Tunganamo (Gambar 1). Batas ini ditandai oleh sebuah tiang batu bertuliskan "PAPADAK". Area *Papadak* di Rote Tengah yaitu 50 meter ke arah darat dari garis pasang surut, termasuk area mangrove, area pasir pantai dan batu karang, serta area peneluran penyu. Selain itu, termasuk juga dua mil ke arah laut, yaitu area lamun, teripang, lobster, terumbu karang, buaya, akar bahar, bambu laut, dan mamalia laut (Marthinus, komunikasi pribadi, 2018).

Keputusan FKTA-PB Kabupaten Rote Ndao No.01/FKTA-PB/KEP/2016 tanggal 28 Agustus 2016 menetapkan tujuh orang *Manaholo* di Desa Siomeda (Tim Money Hoholok/ *Papadak*, 2017). Di samping itu, Peraturan Desa Nggodimeda nomor 5 tahun 2015 menetapkan kelompok masyarakat pengawas dan pelestari penyu. Kelompok ini diberi nama Camar Laut dan terdiri atas tujuh orang. *Manaholo* dan Camar Laut merupakan pelaksana dan pengawas *Papadak* di Desa Siomeda dengan peran yang berbeda.

Manaholo bertugas untuk melakukan pemantauan pesisir, sosialisasi ke masyarakat, dan memberlakukan peraturan serta sanksi bagi pelanggar (Oktavia *et al.*, 2018). *Manaholo* ditentukan berdasarkan kesepakatan para Maneleo dan dilantik secara tradisional melalui pemercikan air kelapa dengan daun pandan (Lian, komunikasi pribadi, 2018). Hal ini menyiratkan bentuk tanggung jawab adat yang dipikul oleh *Manaholo* dan seluruh masyarakat desa. Camar Laut bertugas untuk mengorganisasi kegiatan di penangkaran penyu termasuk pemantauan, penetasan, dan pelepasan penyu (Marthinus, komunikasi pribadi, 2018).

Penerapan *Papadak* dimaksudkan untuk melindungi biota laut dan habitatnya. Semua biota laut, selain yang terancam punah, yang ada di dalam area *Papadak* boleh diambil oleh masyarakat dengan cara tradisional dan ramah lingkungan. Alat tangkap yang dilarang untuk digunakan, yaitu akar tuba, pestisida, bom, dan pukot harimau. Setiap orang dari dalam maupun luar desa yang melanggar *Papadak* akan dikenakan denda berupa hewan ternak atau uang. Hewan ternak akan disembelih bersama *Manaholo* melalui serangkaian upacara adat dan dagingnya dibagikan kepada masyarakat

sekitar. Denda berupa uang digunakan untuk keperluan konservasi laut di area *Papadak* (Lian, komunikasi pribadi, 2018).

Penerapan *Papadak* memberikan ruang bagi masyarakat lokal untuk ikut mengelola area konservasi laut tradisional yang notabene juga termasuk area TNP Laut Sawu. *Papadak* telah mengubah tata kelola sumber daya pesisir dan laut di Desa Siomeda. Masyarakat lokal pun memiliki kapasitas untuk membangun institusi yang efektif dalam upaya konservasi sumber daya alam (Oktavia *et al.*, 2018). Masyarakat yang awalnya melakukan eksploitasi penyu berlebihan dan menggunakan alat tangkap tidak ramah lingkungan mulai mematuhi larangan yang tercantum dalam *Papadak*. Kepatuhan tersebut merupakan bentuk loyalitas masyarakat lokal terhadap tetua adat dan peraturan yang telah ditetapkan. Fakta ini menunjukkan bahwa kearifan lokal *Papadak* merupakan strategi konservasi laut berbasis masyarakat yang diterapkan secara tepat di Desa Siomeda.

Berbeda dari Desa Siomeda, Desa Maubesi memulai upaya konservasi laut melalui pembangunan area ekowisata mangrove Ndi Lifu secara swadaya. Area tersebut dibangun dengan tujuan untuk pengembangan kesejahteraan masyarakat dan pelestarian ekosistem mangrove. Pengembangan kesejahteraan masyarakat dicapai melalui pemasukan retribusi wisatawan di Ndi Lifu ke Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) Maubesi. Selain itu, Ndi Lifu menyediakan kesempatan kerja kepada masyarakat lokal sebagai penjaga lahan parkir, penjaga loket tiket, serta pedagang makanan dan minuman. Namun, tujuan pelestarian ekosistem mengalami hambatan karena area tersebut mengalami kerusakan yang disebabkan oleh sampah dan perilaku pengunjung yang tidak ramah lingkungan. Oleh karena itu, masyarakat Desa Maubesi menerapkan *Papadak* sebagai bentuk penguatan di samping penerapan area ekowisata. Penerapan *Papadak* ini diharapkan dapat memunculkan efek jera bagi para wisatawan dan masyarakat lokal sehingga kelestarian ekosistem mangrove tetap terjaga.

Sampai dengan September 2018, Desa Maubesi baru memenuhi dua tahap penerapan kearifan lokal *Papadak*, yaitu penyusunan agenda dan formulasi kebijakan. Peraturan *Papadak* yang akan diterapkan di Desa Maubesi berbeda dengan yang telah diterapkan di Desa Siomeda karena dirancang dengan menyesuaikan kondisi di

ekosistem mangrove. Rencana legitimasi Papadak sebagai kebijakan pemerintah Desa Maubesi akan dilaksanakan dan diimplementasikan di bulan Oktober 2018.

Penerapan dan arah pengembangan upaya konservasi laut di Desa Maubesi merupakan salah satu indikasi perubahan perilaku masyarakat dalam menyikapi masalah di lingkungannya. Walaupun Desa Siomeda sudah menerapkan Papadak untuk sumber daya pesisir dan laut, Desa Maubesi memilih untuk ikut andil dalam upaya konservasi laut melalui pembangunan ekowisata. Keputusan tersebut terus berkembang saat Desa Maubesi menemukan masalah lain dan memutuskan untuk menerapkan Papadak sebagai solusinya.

Terdapat lima tahap yang harus dilakukan dalam penerapan kebijakan, di antaranya tahap penyusunan agenda, formulasi kebijakan, legitimasi, implementasi, dan evaluasi (Dunn, 2016). Tahap pertama, kebijakan disusun berdasarkan latar belakang masalah yang terjadi di masyarakat dan menjadi solusi bagi masalah tersebut. Kemudian, kebijakan dilegitimasi oleh suatu badan legal yang bertanggung jawab atas kebijakan itu sehingga memiliki dasar hukum yang jelas. Kebijakan akan diimplementasikan dan selama penerapannya dalam kurun waktu tertentu terus dilakukan evaluasi efektivitasnya. Berdasarkan tahapan penyusunan kebijakan oleh Dunn (2016) tersebut, penerapan *Papadak* di Desa Siomeda telah dilakukan melalui lima tahap penerapan kebijakan. Sementara itu, Desa Maubesi baru mempersiapkan penerapan *Papadak* pada tahap penyusunan agenda dan formulasi kebijakan.

Penerapan *Papadak* menunjukkan prospek yang baik terhadap pelaksanaan pengelolaan bersama antara masyarakat lokal dan pemerintah, serta pengelolaan pesisir terpadu (Oktavia *et al.*, 2018). Kearifan lokal yang berupa hukum adat mengikat masyarakat agar terus ikut serta dalam menjaga lingkungannya (Karepesina, Susilo, & Indrayani, 2013). Kepatuhan masyarakat terhadap hukum adat yang diberlakukan di daerahnya berdampak pada perubahan perilaku positif masyarakat (Widyastini & Dharmawan, 2013).

PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG KONSERVASI LAUT

Data yang didapatkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa perolehan rata-rata nilai pengetahuan masyarakat tentang konservasi laut

di Desa Maubesi lebih tinggi dibanding masyarakat di Desa Siomeda. Walaupun terdapat perbedaan pemenuhan tahapan proses penerapan *Papadak* di kedua desa, pengaruhnya terhadap pengetahuan masyarakat tidak berbeda signifikan. Hal ini terlihat dari uji hipotesis yang menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata pada nilai pengetahuan masyarakat di kedua desa ($0,242 < 0,05$).

Hasil tersebut menerangkan bahwa kearifan lokal *Papadak* tidak memengaruhi pengetahuan masyarakat pada upaya konservasi laut. Hasil yang berbeda dengan hipotesis awal menunjukkan bahwa penerapan *Papadak* belum memberikan pengaruh secara masif di kalangan masyarakat. Hal ini terlihat dari tingginya rata-rata nilai pengetahuan masyarakat pada kelompok-kelompok tertentu yang terlibat langsung pada penerapan *Papadak*, misalnya para anggota organisasi *Papadak* (Tabel 1).

Masyarakat yang termasuk organisasi *Papadak* banyak berinteraksi dengan para pemangku kepentingan. Mereka mendapat pengalaman dalam agenda *Papadak*, seperti sosialisasi ke masyarakat, penangkaran penyu, serta pelatihan penyelamatan penyu dan mamalia laut. Hal tersebut memungkinkan kelompok masyarakat yang terlibat dalam organisasi *Papadak* untuk memperoleh pengetahuan tentang konservasi laut. Hasil ini sesuai dengan penelitian Thaman, Icely, Fragoso, & Veitayaki (2016), bahwa aktivitas-aktivitas dalam program konservasi dapat memberikan dampak terhadap pengetahuan masyarakat. Menurut Rowley (2007), informasi yang didapatkan masyarakat selama aktivitas tersebut akan diproses bersama pemahaman dan keterampilan untuk membentuk pengetahuan.

Faktor tingkat pendidikan pun dapat memengaruhi pengetahuan masyarakat. Rata-rata nilai pengetahuan yang tinggi diperoleh masyarakat dalam kelompok pelajar/ mahasiswa dan guru serta masyarakat dengan tingkat pendidikan di atas SMA (Tabel 1). Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung lebih mudah mendapatkan informasi dan memahami suatu permasalahan. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Sumargo (2018) bahwa tingkat pendidikan yang tinggi memengaruhi pengetahuan tentang lingkungan secara signifikan. Steel, Smith, Opsommer, Curiel, & Warner-Steel (2005) juga menyatakan bahwa seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan memiliki informasi mengenai pesisir dan laut yang lebih banyak.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Pengetahuan Setiap Kelompok Responden.
Table 1. The Respondent's Mean of Knowledge Value in Every Group.

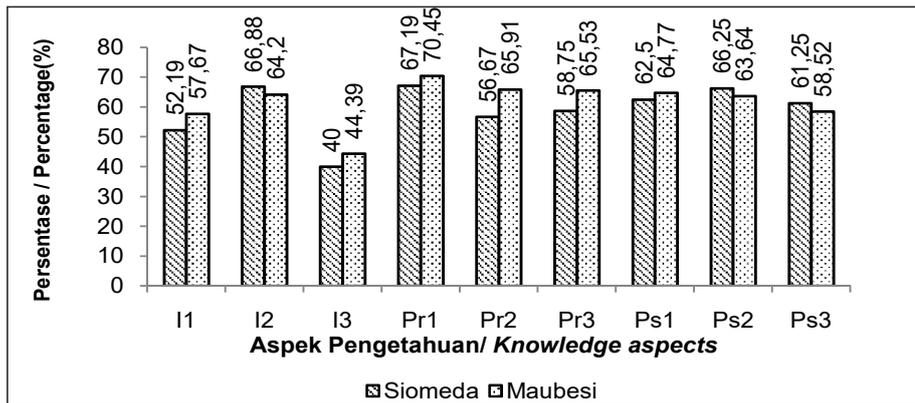
Aspek/ Aspects	Kelompok/ Groups	Siomeda		Maubesi	
		Jumlah/ Total	Rata-Rata/ Average	Jumlah/ Total	Rata-Rata/ Average
Jenis Kelamin/ Sex	Pria/ Man	32	48.1	61	65.6
	Wanita/ Woman	48	26.5	27	57.6
Organisasi 'Papadak'/ 'Papadak' organisation	Terlibat/ Participated	11	69.0	-	-
	Tidak terlibat/ Not participated	69	58.3	88	63.1
Pendidikan/ Level of education	< SMA/ < high school	51	54.8	28	59.6
	SMA/ high school	27	68.0	42	63.5
	> SMA/ > high school	2	75.0	18	68.0
Pekerjaan/ occupation	Petani-Nelayan/ Farmer-Fisher	34	56.7	36	62.7
	IRT/ Housewife	28	61.0	13	59.4
	Pegawai/ Employee	3	66.7	12	62.5
	Wiraswasta/ Trader	6	74.2	14	61.4
	Pelajar-Mahasiswa/ Student	8	55.1	4	77.3
	Guru/ Teacher	-	-	6	74.2
	Pendeta/ Priest	-	-	2	63.6
	Belum Bekerja/ Unemployment	-	-	1	31.8

Selain itu, kelompok pria memperoleh rata-rata nilai yang lebih tinggi dibanding kelompok wanita (Tabel 1). Hasil ini disebabkan oleh besarnya akses informasi yang dimiliki oleh kelompok pria. Misalnya, kelompok pria lebih mampu berkomunikasi dengan orang di luar desa, mengakses internet, atau melibatkan diri dalam agenda Papadak. Sementara, kelompok wanita yang cenderung bekerja di rumah hanya memiliki akses informasi dari keluarga dan tetangga. Hal ini sesuai dengan penelitian Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sinkovics, & Bohlen (2003) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan jenis kelamin seseorang. Kelompok pria memiliki pengetahuan yang lebih tinggi dan lebih baik dibanding kelompok wanita (Diamantopoulos *et al.*, 2003).

Pengetahuan informasi tentang aspek perlindungan memiliki persentase perolehan skor benar kedua terendah (Gambar 2). Pengetahuan dalam aspek ini adalah informasi mengenai perlindungan keanekaragaman hayati tingkat genetik, jenis, dan ekosistem. Selain itu, pengetahuan informasi tentang aspek pengelolaan adalah yang terendah dibanding aspek lain. Pengetahuan ini berupa informasi peruntukan zonasi taman nasional yang diketahui oleh kurang dari 50% masyarakat dari masing-masing desa. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi yang didapatkan masyarakat mengenai fungsi zonasi sebagai bentuk upaya pengelolaan TNP Laut Sawu. Praktik konservasi laut yang berkaitan dengan pengelolaan secara berkelanjutan di Rote Tengah pun belum banyak dilakukan.

Penerapan *Papadak* di Desa Siomeda lebih banyak mengangkat isu perlindungan satwa laut, terutama penyu. Desa Maubesi pun baru menerapkan konservasi di area wisata mangrove, tetapi belum memenuhi konsep keberlanjutan. Menurut Frick, Kaiser, & Wilson (2004), pengetahuan seseorang tentang sistem dalam lingkungan dapat meningkatkan pengetahuan terkait perilaku lingkungan. Di sisi lain, pengetahuan prosedural tentang aspek perlindungan lebih banyak dimiliki oleh masyarakat. Hasil ini terlihat dari tingginya persentase skor pada aspek tersebut yang diraih oleh masyarakat dari kedua desa. Hal tersebut merupakan kelebihan bagi masyarakat karena memudahkan mereka dalam bertindak saat menemukan masalah lingkungan. Pengetahuan prosedural tentang suatu masalah memiliki peran penting dalam memfasilitasi tindakan seseorang (Frick *et al.*, 2004).

Pengetahuan informasi, prosedural, dan psikomotor yang dimiliki masyarakat Desa Siomeda dan Desa Maubesi sangat bermanfaat selama upaya konservasi laut di Rote Tengah. Variabel ini membantu masyarakat dalam menganalisis masalah lingkungan yang terjadi di tempat tinggalnya dan menentukan solusi serta tindakan yang tepat. Menurut Steel *et al.* (2005), pengetahuan masyarakat merupakan pusat dalam proses pembuatan kebijakan dan peningkatan pengetahuan masyarakat menjadi langkah awal saat membangun proyek konservasi. Variabel tersebut akan memengaruhi variabel lain seperti sikap dan perilaku (O'Bryhim & Parsons, 2015). Pengetahuan dapat memengaruhi



Keterangan/ Remaks:

- I1 : informasi-perlindungan/*information-protection*
- I2 : informasi-pemanfaatan/*information-utilization*
- I3 : informasi-pengelolaan/*information-management*
- Pr1 : prosedural-perlindungan/*procedural-protection*
- Pr2 : prosedural-pemanfaatan/*procedural-utilization*
- Pr3 : prosedural-pengelolaan/*procedural- management*
- Ps1 : psikomotor-perlindungan/*psychomotor- protection*
- Ps2 : psikomotor-pemanfaatan/*psychomotor- utilization*
- Ps3 : psikomotor-pengelolaan/*psychomotor- management*

Gambar 2. Persentase Perolehan Skor Benar Di Setiap Aspek Pengetahuan-Konservasi.
Figure 2. Percentage of The Point in Each Knowledge-Conservation Aspects.

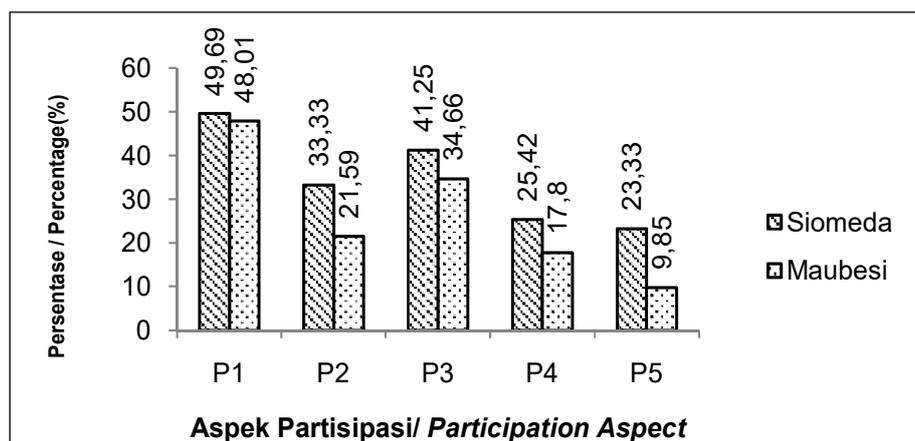
perilaku seseorang secara tidak langsung dengan diinterfensi oleh variabel etika (Latif, Omar, Bidin, & Awang, 2013).

PARTISIPASI MASYARAKAT PADA UPAYA KONSERVASI LAUT

Masyarakat Desa Siomeda memiliki persentase perolehan skor yang lebih tinggi di semua aspek partisipasi dibandingkan masyarakat

Desa Maubesi (Gambar 3). Aspek “*inform*” merupakan aspek dengan persentase perolehan skor yang paling tinggi di kedua desa. Aspek dengan persentase perolehan skor paling rendah di kedua desa adalah aspek “*empower*”.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai partisipasi masyarakat di Desa Siomeda lebih tinggi dibanding rata-rata nilai partisipasi masyarakat di Desa Maubesi. Walaupun Desa



Keterangan/ Remaks:

- P1 : menginformasikan/*inform*
- P2 : mendiskusikan/*discuss*
- P3 : melibatkan/*involve*
- P4 : mengolaborasi/*collaborate*
- P5 : memberdayakan/*empower*

Gambar 3. Persentase Perolehan Skor Benar Setiap Aspek Partisipasi.
Figure 3. The Percentage of Point in Each Participation Aspects.

Siomeda telah menerapkan lima tahap proses penerapan *Papadak*, nilai partisipasi masyarakat di kedua desa tidak memiliki perbedaan yang signifikan ($0,76 > 0,05$). Hal tersebut menerangkan bahwa penerapan kearifan lokal *Papadak* tidak memengaruhi partisipasi masyarakat pada upaya konservasi laut.

Hasil yang tidak sesuai dengan hipotesis awal menerangkan bahwa seluruh masyarakat Desa Siomeda belum banyak berpartisipasi dalam penerapan *Papadak*. Masyarakat Desa Siomeda cenderung lebih banyak berpartisipasi saat sosialisasi, sementara hanya sebagian orang yang berpartisipasi saat penyusunan, penerapan, dan evaluasi. Hal tersebut terlihat dari persentase perolehan skor benar partisipasi masyarakat yang paling tinggi pada aspek "*inform*" (Gambar 3).

Pengelola TNP Laut Sawu telah memberikan informasi yang cukup tentang upaya konservasi laut kepada masyarakat Desa Siomeda. Walaupun tidak semua masyarakat mendapatkan informasi tersebut secara langsung dari agenda sosialisasi, masyarakat masih dapat mengakses informasi dari siaran radio, papan reklame, dan komunikasi antarmasyarakat. Aspek "*inform*" merupakan satu-satunya aspek partisipasi yang dilakukan dengan komunikasi satu arah (Nabatchi, 2012). Aspek ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat sehingga mereka mampu memahami kebijakan secara objektif (*International Association of Public Participation*, 2006).

Aspek dengan persentase tertinggi kedua, yaitu aspek "*involve*" (Gambar 3). Partisipasi masyarakat dalam aspek ini berupa keterlibatan saat pemantauan area pesisir dan penangkaran penyu. Dua kegiatan tersebut dianggap paling mampu dilakukan oleh masyarakat selain mengikuti sosialisasi, terlebih untuk masyarakat yang tinggal atau bekerja di area pesisir. Keterlibatan masyarakat dapat memengaruhi pemahaman dan kepemilikan masyarakat, peningkatan efektivitas konservasi, penurunan konflik, dan sinergi antara konservasi dan hidup yang berkelanjutan (Thaman *et al.*, 2016).

Aspek "*discuss*" merupakan aspek dengan persentase tertinggi ketiga. Pengembangan kearifan lokal *Papadak* serta penyusunan peraturan dilakukan oleh masyarakat lokal dan bekerja sama dengan lembaga pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat melalui kegiatan *focus group discussion* (FGD). Masyarakat yang berperan selama proses ini hanya orang-orang tertentu, di antaranya tetua

adat, tokoh masyarakat, aparat desa, nelayan, dan beberapa orang yang tertarik untuk terlibat. Peran masyarakat lokal secara umum berupa kesempatan untuk menyampaikan kritik dan saran selama penerapan *Papadak*. Pemenuhan aspek ini sudah cukup baik karena telah terbentuk komunikasi dua arah antara perwakilan masyarakat lokal dengan lembaga lain.

Hasil ini sesuai dengan pendapat Nabatchi (2012) bahwa aspek "*discuss*" menekankan pada terbentuknya komunikasi satu atau dua arah untuk menampung pendapat dan komentar masyarakat lokal. Hubungan yang baik antara masyarakat lokal dan pemangku kepentingan dapat memudahkan diskusi selama proses perencanaan untuk menemukan alternatif terbaik dalam penyelesaian dan pemenuhan program (Gunari, Persada, & Ansar, 2017). Keterlibatan para pemangku kepentingan, salah satunya masyarakat, dalam mendesain kawasan konservasi akan menentukan kesuksesan proyek tersebut (Trenouth *et al.*, 2012).

Aspek "*collaborate*" dan "*empower*" adalah dua aspek dengan persentase skor paling rendah. Hal ini terjadi karena hanya beberapa orang yang merasa telah memiliki wewenang atas wilayah *Papadak* dan banyak diberdayakan, di antaranya aparat desa, *Manaholo*, kelompok Camar Laut, dan kepala suku. Pemberdayaan masyarakat dapat dilihat sebagai proses bertingkat, yang meliputi keterlibatan individu, pengembangan organisasi, dan perubahan masyarakat (Iqbal, 2007). Menurut Nabatchi (2012), pemberdayaan masyarakat menerapkan komunikasi konsultatif antara para pemangku kepentingan dan memberikan otoritas dalam pengambilan keputusan kepada masyarakat lokal. Otoritas tersebut memang tidak dimiliki oleh seluruh masyarakat, melainkan hanya dimiliki oleh kepala institusi masyarakat seperti kepala desa atau kepala suku. Kurangnya partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dapat menyebabkan konflik dalam penerapan pengelolaan pesisir dan laut (Thaman *et al.*, 2016).

Walaupun belum menerapkan *Papadak*, masyarakat Desa Maubesi memiliki rata-rata nilai partisipasi yang tidak berbeda signifikan dibanding Desa Siomeda. Hal ini dikarenakan masyarakat Desa Maubesi sudah memulai partisipasinya pada upaya konservasi laut sejak pengembangan area ekowisata mangrove secara swadaya. Area wisata tersebut menjadi tempat berkumpulnya masyarakat untuk merumuskan rencana pengembangan desa dan rancangan

peraturan *Papadak*. Hal tersebut menunjukkan bahwa ekowisata-berbasis masyarakat melibatkan masyarakat dalam praktik konservasi dan meningkatkan kesadaran lingkungan (Higgins-Desbiolles, 2009). Ekowisata pun dapat memotivasi masyarakat lokal dengan memberikan manfaat ekonomi, menjamin sumber daya untuk generasi mendatang, partisipasi dalam proses pengambilan keputusan, dan mengembangkan identitas budaya (Masud, Aldakhil, Nassani, & Azam, 2017).

Partisipasi masyarakat di Rote Tengah diharapkan dapat terus berkembang selama penerapan *Papadak*. Tentunya, peningkatan partisipasi tersebut tidak dapat muncul tanpa dibukanya peluang yang lebih besar bagi masyarakat untuk berpartisipasi. Kelompok-kelompok masyarakat yang telah memiliki partisipasi yang tinggi dapat diberdayakan untuk menyelenggarakan program-program konservasi laut secara mandiri. Penyelenggaraan program bertujuan untuk meningkatkan partisipasi seluruh masyarakat. Hal tersebut dapat dilakukan baik selama penerapan *Papadak* di Desa Siomeda atau pengembangan area ekowisata Ndi Lifu di Desa Maubesi.

Walaupun strategi konservasi berbasis masyarakat tampak memiliki tujuan dan pelaksanaan yang berorientasi pada kesejahteraan masyarakat, strategi ini tak akan berhasil tanpa adanya partisipasi masyarakat secara penuh (Méndez-López *et al.*, 2014). Rendahnya partisipasi masyarakat dapat berdampak pada implementasi program yang semakin buruk (Utomo, Cinderakasih, & Soebagjo, 2015). Partisipasi masyarakat dapat ditingkatkan melalui pendekatan khusus yang disesuaikan dengan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat agar dapat diberdayakan secara maksimal.

Seperti halnya Camar Laut yang dibentuk dari kelompok nelayan, kelompok-kelompok lain dalam masyarakat pun dapat diberdayakan, misalnya kelompok wanita yang tergabung dalam Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Kelompok ini dapat diberdayakan untuk melakukan program-program pelestarian laut seperti program bank sampah dan daur ulang sampah. Kelompok guru dan siswa pun dapat diberdayakan untuk melaksanakan program pelestarian laut di sekolah sebagai salah satu pengembangan agenda *Papadak*. Program tambahan dalam agenda *Papadak* ini sepenuhnya dirancang dan dilaksanakan oleh masyarakat lokal dengan pengawasan *Maneleo*, *Manaholo*, dan aparat desa.

IMPLIKASI KEBIJAKAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kearifan lokal *Papadak* tidak memengaruhi pengetahuan dan partisipasi masyarakat pada upaya konservasi laut di Kecamatan Rote Tengah. Hasil ini terlihat dari tidak adanya perbedaan nyata pada nilai pengetahuan dan partisipasi masyarakat di Desa Siomeda dengan Desa Maubesi. Sebagai suatu peraturan dan sanksi, *Papadak* sudah cukup baik disosialisasikan di Desa Siomeda dan dapat menurunkan aktivitas perikanan yang merusak oleh masyarakat lokal dan pendatang. Namun, kearifan lokal ini belum cukup baik dalam memfasilitasi masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan tentang konservasi laut dan terlibat langsung dalam pelaksanaan sampai pengambilan keputusan dalam upaya konservasi laut. Hanya kelompok-kelompok tertentu yang sudah secara sukarela untuk berpartisipasi, misalnya kelompok yang tergabung dalam organisasi *Papadak*. Oleh karena itu, strategi pendekatan ke masyarakat perlu dikembangkan agar penerapan *Papadak* dapat melibatkan seluruh komponen masyarakat.

Gambaran mengenai kondisi masyarakat lokal dalam penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan arah pengembangan strategi konservasi laut berbasis kearifan lokal *Papadak* di Desa Siomeda dan desa lain di Rote Ndao. Pengembangan ini dapat dilakukan dengan melaksanakan beberapa program yang termasuk dalam agenda *Papadak* dan bertujuan untuk meningkatkan variabel penting dalam pelaksanaan konservasi laut, misalnya pengetahuan dan partisipasi masyarakat. Program dapat berupa pemberdayaan kelompok-kelompok tertentu di masyarakat, misalnya kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Organisasi Siswa (OSIS) di sekolah, dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Tentunya, program dirancang dan dilaksanakan oleh masyarakat lokal secara mandiri dengan arahan dan pengawasan dari *Maneleo*, *Manaholo*, serta aparat desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dilaksanakan di bawah Izin Penelitian dan Pengembangan Perikanan dengan Obyek yang Memiliki Karakteristik Unik No. 1577/BRSDM/IX/2018 dan kerja sama dengan Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional (BKKPN) Kupang berupa penyediaan dokumen untuk data penelitian dan bantuan secara teknis di Rote Ndao.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Nama-nama penulis yang tertera dalam artikel ilmiah ini berkontribusi secara signifikan selama proses penelitian ini. Nama penulis pertama adalah kontributor utama dan empat nama lainnya merupakan kontributor anggota.

DAFTAR PUSTAKA

- Apuke, O. D. (2017). Quantitative research methods a synopsis approach. *Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(10), 40–47. DOI: <https://doi.org/10.12816/0040336>.
- BKKPN Kupang. (2016). *Pengukuhan Manaholo (pengawas Papadak/Hoholok) wilayah pesisir TNP Laut Sawu, Kabupaten Rote Ndao*. Kupang.
- Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. B., Sinkovics, R. R., & Bohlen, G. M. (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation. *Journal of Business Research*, 56, 465–480. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00241-7](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00241-7).
- Dunn, W. N. (2016). *Public policy analysis: An introduction* (5th ed.). New York: Routledge.
- Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences*, 37(8), 1597–1613. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.02.015>.
- Gunari, B. F., Persada, C., & Ansar, Z. (2017). Priority factors for community participation in the planning stage of neighborhood upgrading shelter and sector project in Bandar Lampung. *The Indonesian Journal of Planning and Development*, 2(2), 87–93. DOI: <https://doi.org/10.14710/ijpd.2.2.87-93>.
- Hidayat, R. (2017). Dukungan kearifan lokal Hoholok/Papadak dalam pengelolaan Taman Nasional Perairan Laut Sawu di Kabupaten Rote Ndao.
- Higgins-Desbiolles, F. (2009). Indigenous ecotourism's role in transforming ecological consciousness. *Journal of Ecotourism*, 8(2), 144–160. DOI: <https://doi.org/10.1080/14724040802696031>.
- International Association of Public Participation. (2006). *IAP2's public participation spectrum*. Denver: International Association for Public Participation.
- Iqbal, M. (2007). Concept and implementation of participation and empowerment : reflection from the coffee IPM-SECP. *Makara, Sosial Humaniora*, 11(2), 58–70.
- Karepesina, S. S., Susilo, E., & Indrayani, E. (2013). Eksistensi hukum adat dalam melindungi pelestarian sasi ikan lampa di Desa Haruku Kabupaten Maluku Tengah. *ECOSOFIM (Economic and Social of Fisheries and Marine)*, 1(1), 25–41.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2017). *Dukungan Kearifan Lokal "Hoholok/Papadak" dalam Pengelolaan Taman Nasional Perairan Laut Sawu di Kabupaten Rote Ndao*. Retrieved from. <https://kkp.go.id/djprl/bkkpnkupang/artikel/3570-dukungan-kearifan-lokal-hoholok-papadak-dalam-pengelolaan-taman-nasional-perairan-laut-sawu-di-kabupaten-rote-ndao>.
- Latif, S. A., Omar, M. S., Bidin, Y. H., & Awang, Z. (2013). Role of Environmental Knowledge in Creating Pro-Environmental Residents. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 105, 866–874. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.11.088>.
- MacKinnon, K., Dudley, N., & Sandwith, T. (2011). Natural solutions: Protected areas helping people to cope with climate change. *Oryx*, 45(4), 461–462. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0030605311001608>.
- Masud, M. M., Aldakhil, A. M., Nassani, A. A., & Azam, M. N. (2017). Community-based ecotourism management for sustainable development of marine protected areas in Malaysia. *Ocean & Coastal Management*, 136, 104–112. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.11.023>.
- Méndez-López, M. E., García-Frapolli, E., Pritchard, D. J., Sánchez González, M. C., Ruiz-Mallén, I., Porter-Bolland, L., & Reyes-García, V. (2014). Local participation in biodiversity conservation initiatives: A comparative analysis of different models in South East Mexico. *Journal of Environmental Management*, 145, 321–329. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.06.028>.
- Nabatchi, T. (2012). Putting the "public" back in public values research: Designing participation to identify and respond to values. *Public Administration Review*, 72(5), 699–708. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2012.02544.x>.Putting.
- O'Bryhim, J. R., & Parsons, E. C. M. (2015). Increased knowledge about sharks increases public concern about their conservation. *Marine Policy*, 56, 43–47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.02.007>.
- Oktavia, P., Salim, W., & Perdanahardja, G. (2018). Reinventing papadak/hoholok as a traditional management system of marine resources in Rote Ndao, Indonesia. *Ocean and Coastal Management*, 161(January), 37–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.04.018>.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: Representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), 163–180. DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551506070706>.
- Steel, B. S., Smith, C., Opsommer, L., Curiel, S., & Warner-Steel, R. (2005). Public ocean literacy in the United States. *Ocean and Coastal*

- Management*, 48(2), 97–114. DOI; <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2005.01.002>.
- Sumargo, B. (2018). Comparing better environmental knowledge based on education and income using the odds ratio. *Procedia Computer Science*, 135, 105–112. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.155>.
- Thaman, B., Icely, J. D., Fragoso, B. D. D., & Veitayaki, J. (2016). A comparison of rural community perceptions and involvement in conservation between the Fiji Islands and Southwestern Portugal. *Ocean and Coastal Management*, 133, 43–52. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.09.007>.
- Trenouth, A. L., Harte, C., de Heer, C. P., Dewan, K., Grage, A., Primo, C., & Campbell, M. L. (2012). Public perception of marine and coastal protected areas in Tasmania, Australia: Importance, management and hazards. *Ocean and Coastal Management*, 67, 19–29. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2012.04.007>.
- Utomo, H. K., Cinderakasih, M. I., & Soebagjo, N. (2015). Bureaucracy reform , community participation and e-bureaucracy under Regent Winesa and Regent Putu Artha in Jembrana , Bali. *Makara Hubs-Asia*, 19(1), 15–26. <https://doi.org/10.7454/mssh.v19i1.3470>.
- Widyastini, T., & Dharmawan, A. H. (2013). Efektivitas Awig-Awig dalam pengaturan kehidupan masyarakat nelayan di Pantai Kedonganan Bali. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 1(1), 37–51. Retrieved from <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/66071>.