

KAJIAN SISTEM ETNO KONSERVASI LAUT MASYARAKAT PESISIR PAPUA: SASISEN DAN TIYAITIKI

Oleh :

Puguh Sujarta¹⁾, Agustinus Renyoet¹⁾, Lisiard Dimara³⁾

^{1,2,3}Fakultas MIPA, Universitas Cenderawasih

¹email: cakupuguh69@gmail.com

²email: agustinusrenyoet@yahoo.com

³email: dimaralisiard@gmail.com

Abstrak

Papua kaya akan sumberdaya alam, keanekaragaman hayati dan kearifan lokal dalam menjaga sumberdaya alamnya. *Sasisen* merupakan kearifan lokal yang dimiliki Masyarakat Pesisir Biak dan *Tiyaitiki* merupakan kearifan lokal yang dimiliki Masyarakat Pesisir Jayapura. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui *Sasisen* dan *Tiyaitiki* sebagai model sistem etno konservasi laut dan keterlaksanaannya, (2) mengetahui sejauh mana keterlaksanaan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* dipengaruhi oleh faktor-faktor yang melekat pada nelayan (latar belakang pendidikan dan pengalaman). Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan April-Juli 2018 di wilayah Pesisir Biak (Kepulauan Padaido dan Biak Numfor) dan Depapre Jayapura. Metode penelitian menggunakan metode survey dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan kuisioner, subjek penelitian adalah masyarakat nelayan dengan jumlah responden 150 responden. Hasil survey menunjukkan bahwa masyarakat memahami pengetahuan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* dan keterlaksanaannya dalam berbagai aspek (aspek perolehan informasi, pemahaman, keterlaksanaan, dan upaya pengembangan) dibuktikan 68,62% responden telah memperoleh informasi yang baik. Tidak ada hubungan aspek keterlaksanaan dengan faktor-faktor yang melekat pada responden buktinya nelayan dengan pengalaman selama 0 – 40 tahun atau lebih tetap memiliki pemahaman yang sama tentang *Sasisen* dan *Tiyaitiki* sebagai sistem etno konservasi laut. Kesimpulan penelitian ini adalah (1) masyarakat mengetahui *Sasisen* dan *Tiyaitiki* sebagai model sistem etno konservasi laut dan keterlaksanaannya, (2) pengetahuan masyarakat tentang kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* tidak bergantung pada latar belakang pendidikan dan pengalaman responden.

Kata Kunci: Sasisen, Tiyaitiki, Jayapura, Biak, Papua

1. PENDAHULUAN

Papua kaya akan sumberdaya alam, keaneka-ragaman hayati dan kearifan lokal yang dimiliki masyarakat adat dalam menjaga sumberdaya alam-nya. Masyarakat Papua sejak lama telah memprak-tekkan kearifan lokal mereka dalam mengelola sumberdaya di wilayah pesisir dan laut secara berkesinambungan, namun belum mendapatkan proteksi yang cermat dan serius dari pemerintah (nasional maupun daerah). Praktek kearifan ter-sebut berperan besar dalam meningkatkan hasil tangkapan dan penghasilan nelayan, maupun mampu menjaga dan memelihara nilai-nilai sosial budaya yang baik dalam masyarakat (Holle, 2005).

Sasisen atau *sisen* adalah istilah/kata dalam bahasa daerah Suku Biak yang mengandung arti suatu larangan pengambilan flora dan fauna di daerah lindung (hutan, kebun, dusun, dan laut) pada periode tertentu (Korwa, 2011). Penduduk suku Biak di Biak Numfor dan Raja Ampat telah lama mempraktekkan kearifan *sasisen* untuk melindungi zona-zona inti ekosistem pesisir dan laut. Tujuan dilakukannya *sasisen* adalah melestarikan laut, meningkatkan hasil tangkapan dan penghasilan ekonomi nelayan lokal (Omkarsba, 2013).

Tiyaitiki merupakan pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh Masyarakat Adat Suku Tepra, Defonsero Utara Teluk Tanah Merah Depapre Kabupaten Jayapura sebagai suatu Sistem Konser-vasi yang berbasis kearifan lokal. Secara ilmiah sistem ini sesuai dengan kaidah umum konservasi (peraturan perundang-undangan) meliputi kegiatan pengelolaan, pemanfaatan, dan pelestarian sumber-daya alam serta pembagian wilayah (zonasi) walau-pun peraturannya belum tertulis sebagai peraturan hukum (Sujarta, 2015).

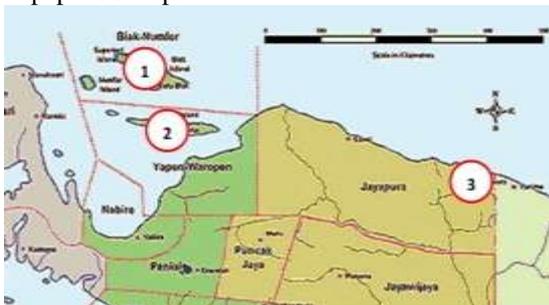
Praktek-praktek kearifan lokal yang dimiliki masyarakat Papua dalam rangka mengelola laut (etno konservasi laut) mengalami pelemahan sistem dan degradasi secara perlahan-lahan. Pelemahan ini belum diketahui disebabkan oleh faktor apa saja yang menyebabkan generasi muda tidak melaksanakan secara optimal. Perlunya transfer pengetahuan tentang *Sasisen* dan *Tiyaitiki* kepada generasi penerus agar kondisi ekosistem tetap terjaga, hal demikian menyebabkan penelitian ini menarik untuk dilaksanakan agar kearifan lokal ini mampu dipahami oleh generasi penerus dan penyampaian kepada generasi penerus dapat dilakukan dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui *Sasisen* dan *Tiyaitiki* sebagai model sistem etno konservasi laut dan keterlaksanaannya

dan (2) mengetahui sejauh mana keterlaksanaan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* dipengaruhi oleh faktor-faktor yang melekat pada nelayan (latar belakang pendidikan dan pengalaman).

2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan April-Juli 2018 di wilayah Pesisir Biak yaitu di Kepulauan Padaido dan Biak Numfor untuk survei *Sasisen*, dan wilayah Pesisir Depapre Jayapura untuk survei *Tiyaitiki* (Gambar 1. Lokasi penelitian). Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat pesisir yang berada di wilayah Pesisir Biak dan Depapre Jayapura dengan jumlah 150 responden dengan rincian Kepulauan Padaido 50 responden, Biak Numfor 50 responden, dan Depapre 50 responden.



Gambar 1. Wilayah lokasi penelitian: (1) Biak Numfor; (2) Padaido; (3) Depapre

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan kuisioner, subjek penelitian adalah masyarakat nelayan dengan jumlah responden 150 responden. Metode wawancara digunakan untuk menggali informasi tentang kearifan lokal *Sasisen* dan *Tiyaitiki*. Metode kuisioner digunakan untuk mengukur beberapa aspek meliputi (a) aspek perolehan informasi, (b) aspek pemahaman, (c) aspek keterlaksanaan, dan (d) aspek upaya pengembangan kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* sebagai model etno konservasi laut. Mengkaji Hubungan aspek keterlaksanaan dengan faktor-faktor yang melekat pada responden adalah sebagai berikut: (a) aspek perolehan informasi, pemahaman, keterlaksanaan, serta upaya pengembangan kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* terhadap latar belakang pendidikan responden, (b) perolehan informasi, pemahaman, keterlaksanaan, serta upaya pengembangan kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* terhadap pengalaman responden sebagai nelayan.

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif, yaitu dengan mendeskripsikan dan memaknai data dari masing-masing aspek yang diteliti (Aswar, 2012; Sugiyono, 2012; Widoyoko, 2012). Penentuan keterlaksanaan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagai model sistem etno konservasi laut pada masyarakat Biak dan Jayapura dilakukan melalui langkah-langkah dalam analisis data sebagai berikut: (a) penskoran jawaban dari

responden, (b) menjumlahkan skor total dari masing-masing aspek, (c) mengelompokkan skor yang didapat, (d) melihat persentase tingkat kecenderungan dengan kategori yang ada, sehingga diperoleh informasi mengenai hasil penelitian.

Analisis aspek-aspek yang diteliti dalam survei keterlaksanaan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagai model sistem etno konservasi laut: (a) Analisis perolehan informasi jumlah butir pertanyaan pada instrumen berjumlah 6 butir dengan dua dan lima pilihan jawaban dilakukan dengan penghitungan nilai persentasenya, (b) Analisis pemahaman jumlah butir pada instrumen 18 butir dengan dua pilihan jawaban, skor yang diberikan adalah 0-1. Kemudian dilakukan dengan mengkategorikan tingkat kecenderungan dengan melihat rata-rata ideal (Mi) dan simpangan baku ideal (Sbi) dan skor tertinggi dan terendah ideal yang dapat dicapai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan sampel data pada penelitian ini dengan metode survei dengan teknik wawancara dan kuisioner. Metode wawancara digunakan untuk menggali informasi tentang kearifan lokal *Sasisen* dan *Tiyaitiki*. Dengan mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang kearifan lokal *Sasisen* dan *Tiyaitiki*, diharapkan mendapatkan hasil data yang komprehensif mengenai sejarah kearifan lokal, kegiatan pelaksanaan dan penerapan hukum dalam pelaksanaannya.

Metode kuisioner digunakan untuk mengukur beberapa aspek dalam pelaksanaan kearifan lokal *Sasisen* dan *Tiyaitiki*, antara lain meliputi (a) aspek perolehan informasi, (b) aspek pemahaman, (c) aspek keterlaksanaan, dan (d) aspek upaya pengembangan kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* sebagai model etno konservasi laut. Kemudian setelah mengetahui hasil pengukuran beberapa aspek tersebut dilakukan pengkajian hubungan antara beberapa aspek dengan faktor-faktor yang melekat pada responden, dalam hal ini faktor yang melekat pada nelayan. Sebenarnya menurut Tulungen dkk. (2004) dan Adrianto (2011) bahwa faktor-faktor yang melekat pada nelayan antara lain: (1) latar belakang pendidikan nelayan, (2) pengalaman sebagai nelayan, (3) tantangan dan hambatan sebagai nelayan, dan (4) usia nelayan. Namun pada penelitian ini hanya mengkaji hubungan aspek-aspek keterlaksanaan dengan faktor-faktor yang melekat pada responden hanya dua faktor saja, yaitu sebagai berikut: (a) aspek perolehan informasi, pemahaman, keterlaksanaan, serta upaya pengembangan kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* terhadap latar belakang pendidikan responden, (b) perolehan informasi, pemahaman, keterlaksanaan, serta upaya pengembangan kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* terhadap pengalaman responden sebagai nelayan.

Hasil wawancara kepada beberapa kepala

kampung tentang kedua kearifan lokal *sasisen* dan *tiyaitiki* dapat diambil suatu pendapat bahwa kegiatan ini bertujuan untuk mengelola dan memanfaatkan hasil laut secara arif bijaksana. Kegiatan ini telah berlangsung turun temurun dari dulu hingga sekarang yang berbasis budaya masyarakat. Tujuan kegiatan ini sebenarnya untuk melindungi hasil laut agar dapat dimanfaatkan berkelanjutan sampai anak cucu mereka. Hal ini sesuai dengan pendapat Mansay (2003); Mansoben (2003); Tulungen dkk. (2004); Adrianto (2011) tentang pengelolaan wilayah laut berbasis kearifan lokal.

Sasisen merupakan kearifan masyarakat yang berada di sekitar pesisir Biak meliputi wilayah kepulauan Padaido dan Biak Numfor. Kegiatan *Sasisen* diawali dengan upacara adat untuk penutupan suatu wilayah laut, dimana dalam kurun waktu tertentu masyarakat dilarang memasuki dan mengambil hasil laut secara sembarangan. Apabila ada anggota masyarakat melanggar aturan tersebut akan dikenakan sanksi adat. *Sasisen* swan atau *sisen swan* menurut Korwa (2012) berupa larangan yang ditetapkan dan diberlakukan untuk melindungi daerah tertentu pada periode tertentu di perairan laut dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat dan upaya pelestarian laut secara tradisional. Pendapat Adrianto dkk. (2011) dan Zaen (2017) *Sasi* merupakan larangan untuk mengambil hasil sumberdaya alam tertentu sebagai upaya pelestarian demi menjaga mutu dan populasi sumberdaya hayati (hewani maupun nabati) alam tersebut.

Tiyaitiki merupakan kearifan masyarakat yang berada di sekitar pesisir Teluk Tanah Merah meliputi wilayah Tablanusu, Tablasupa dan Depapre. Kegiatan *Tiyaitiki* juga diawali dengan upacara adat untuk penutupan suatu wilayah laut, dimana dalam kurun waktu tertentu masyarakat dilarang memasuki dan mengambil hasil laut secara sembarangan. Apabila ada anggota masyarakat melanggar aturan tersebut akan dikenakan sanksi adat. Menurut Sujarta (2015; 2016) bahwa *Tiyaitiki* merupakan pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh Masyarakat Adat Suku Tepra, Defonsero Utara Teluk Tanah Merah Depapre Kabupaten Jayapura. Menurut Yarisetou (2008) disebut *Tiatiki* merupakan aturan perlindungan dan larangan adat yang disertai sanksi-sanksi bagi siapapun yang memasuki wilayah laut yang ditutup. Beberapa istilah tentang kearifan lokal *tiyaitiki* adalah sebagai berikut : *Tiyaitiki* (Anonim, 2003), *Tiatiki* (Mansay, 2003), *Takayeti* (Mansoben, 2003), *Tiyaitiki* (Holle, 2005); Serontou, 2005), *Tiatiki* (Yarisetou, 2008). *Tiyaitiki* (Anonim, 2011a; 2011b),

Hasil survei dan observasi secara langsung pada tahun 2018, dapat dikatakan bahwa kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* masih dimiliki dan kegiatannya masih dilaksanakan oleh masyarakat setempat, namun penerapan sanksi bagi yang

melanggar aturan kurang bisa maksimal karena kebutuhan masyarakat untuk memenuhi kehidupannya.

Begitu pula survei dan observasi langsung terhadap kondisi ekosistem di wilayah laut dimana kedua kearifan lokal itu diterapkan dapat dinilai masih kategori baik. Keanekaragaman hayati laut dijumpai masih melimpah seperti terumbu karang, keragaman ikan, keragaman teripang, lamun dan sumberdaya hayati laut lainnya. Hal ini juga didukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Baransano (2017), Rumbiak (2011; 2014), Sujarta (2015; 2016), dan Sujarta dkk (2011; 2016; 2018). tentang ekosistem dan sumberdaya hayati laut di wilayah lokasi dimana penerapan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* dilaksanakan.

Sasisen atau *sisen* di Biak Numfor, mampu melindungi zona-zona penting ekosistem perairan laut dari berbagai gangguan masyarakat (LMMA, 2010; Baransano, 2017), demikian halnya dengan kearifan *Tiyaitiki* di Teluk Tanah Merah Kabupaten Jayapura, mampu menjaga dan melestarikan wilayahwilayah laut yang dilindungi dari berbagai aktivitas nelayan (Rumbiak, 2011, Sujarta,2015).

Penerapan kedua kearifan lokal ini termasuk dinilai berhasil, karena mampu melindungi wilayah dan hasil lautnya. Menurut Woods dan Ruyle (2015) bahwa keberhasilan pengelolaan sumber daya alam yang efektif bergantung pada informasi yang akurat dan sesuai dengan kondisi lingkungan alam, yang dapat diperoleh dengan metode formal (ilmiah) atau informal (lokal atau tradisional). Karena pemantauan formal maupun informal dapat menjelaskan tren ekologi jangka panjang.

Hasil survei terhadap keterlaksanaan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagai sistem model etno konservasi laut, dapat dijelaskan pada tabel- tabel di bawah ini.

Tabel 1. Aspek Perolehan Informasi

No.	Sub Aspek	Jawaban responden	%
1.	Waktu perolehan informasi	Sejak usia sekolah	73,3
		Sejak usia dewasa	14,7
		Sejak lama	12,0
2.	Sumber perolehan informasi	Orang tua	78,7
		Tetua adat	14,0
		Kepala kampung	2,0
		Dewan Adat	4,7
		Lain-lain	0,7
3.	Media informasi	- Cerita/dongeng	59,3
		- Pertemuan	18,7
		- Sosialisasi	13,3
		- Seminar	4,7
		- Lain-lain	4,0
4.	Bentuk informasi	- Info lisan	90,0
		- Catatan pribadi	4,7
		- Buku	3,3
		- Dokumen elektronik	1,3
		- Lain-lain	0,7
5.	Kejelasan informasi	- Ya	94,7
		- Tidak	5,3
6.	Penjelasan dipahami	Ya	94,0
		Tidak	6,0

Menurut Tabel 1. tentang aspek perolehan informasi yang diawali dengan pertanyaan tentang waktu perolehan informasi, sumber perolehan informasi, media informasi, bentuk informasi,

kejelasan informasi dan penjelasan dipahami menunjukkan hal yang positif. Berdasarkan waktu perolehan informasi ada 73,3% responden menjawab sejak usia sekolah mendapatkan informasi tentang *sasisen* dan *tiyaitiki*. Informasi yang diperoleh sebanyak 78,7% responden menjawab informasi tentang *sasisen* dan *tiyaitiki* berasal dari orangtua. Sedangkan media yang digunakan untuk menyampaikan informasi ada 59,3% responden menjawab melalui cerita dan pertemuan/sosialisasi sebanyak 32% responden. Karena medianya melalui cerita, pertemuan dan sosialisasi maka sesuai jawaban sebanyak 90% responden menerima informasi secara lisan. Berdasarkan tingkat kejelasan responden menerima informasi ternyata ada 94,7% responden menjawab Ya artinya informasinya jelas, dan sesuai tingkat pemahaman 94% responden yang menjawab Ya artinya responden bisa memahami penjelasan informasi tersebut. Menurut Himmi dkk. (2014) menyatakan bahwa dokumentasi kearifan lokal melalui informasi sangat penting untuk kelestarian keanekaragaman hayati dan sumber daya hayati. Pengetahuan adat sangat unik di setiap budaya, dan studi ini bertujuan untuk melestarikan kearifan lokal yang secara tradisional diturunkan melalui tradisi lisan.

Kemudian dilakukan analisis aspek-aspek yang diteliti dalam survei keterlaksanaan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagai model sistem etno konservasi laut meliputi: (a) Analisis perolehan informasi jumlah butir pertanyaan pada instrumen berjumlah 6 butir dengan dua dan lima pilihan jawaban dilakukan dengan penghitungan nilai persentasenya, (b) Analisis pemahaman jumlah butir pada instrumen 18 butir dengan dua pilihan jawaban, skor yang diberikan adalah 0-1. Kemudian dilakukan dengan mengkategorikan tingkat kecenderungan dengan melihat rata-rata ideal (Mi) dan simpangan baku ideal (Sbi) dan skor tertinggi dan terendah ideal yang dapat dicapai.

Aspek pemahaman informasi responden, diperoleh dengan memberikan pertanyaan 18 item yang telah dirangkum menunjukkan bahwa 40,67% responden pemahamannya mempunyai kriteria sangat baik dan 54% responden mempunyai kriteria baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masyarakat setempat memahaminya kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* dapat digunakan sebagai sistem model etno konservasi laut. Menurut Woods dan Ruyle (2015) bahwa aspek pemahaman ini tergantung dari aspek perolehan informasi, baik melalui metode formal maupun informal. Pendapat Setyoko dkk. (2019) bahwa peran masyarakat melalui nilai kearifan lokal sebagai bentuk kesadaran dan perlindungan alam.

Aspek keterlaksanaan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* menunjukkan bahwa sebanyak 35% responden menjawab sulit dan 35% menjawab cukup sulit, artinya bahwa keterlaksanaan kearifan

sasisen dan *tiyaitiki* sebagai sistem model etno konservasi cukup sulit diterapkan. Hal ini yang dimaksudkan bukan sulit dalam penerapannya namun mungkin sulit dalam menegakkan aturan hukumnya bagi yang melanggar, alasannya karena kebutuhan hidup masyarakat mengandalkan dari hasil laut. Pendapat Hong (2013) memberikan penjelasan bahwa dari perspektif sejarah lingkungan, seiring dengan perubahan peradaban manusia, mengakibatkan menipisnya ekosistem dan sumber daya, tuntutan hidup dengan penggunaan sumber daya yang terus-menerus, maka perlu strategi konservasi yang tepat dan disisi lain harus berkontribusi pada pembangunan daerah.

Aspek upaya pengembangan terhadap kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki*, diperoleh jawaban dari 19 pertanyaan terhadap responden menunjukkan bahwa 18% dan 1,33% bersedia serta masih sanggup melakukan upaya pengembangan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* ini menjadi sistem model etno konservasi laut. Jika dilihat data berikutnya bahwa 72% responden kurang merespon tentang upaya pengembangan ini, namun responden tidak memberikan alasan yang jelas tentang pernyataan tersebut. Upaya pengembangan ini jika merespon pendapat Hong (2013) bahwa perlu strategi konservasi yang tepat dan disisi lain harus berkontribusi pada pemerintah daerah. Hal ini menurut Setyoko dkk. (2019), karena dengan melalui nilai kearifan lokal akan membentuk kesadaran masyarakat akan perlindungan sumberdaya alam hayati.

Setelah mendapatkan hasil survei tentang aspek-aspek keterlaksanaan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagai suatu sistem etno konservasi laut dilanjutkan dengan mengkaji hubungan antara aspek-aspek dengan faktor-faktor yang melekat pada responden yaitu nelayan. menurut Tulungen dkk. (2004) dan Adrianto dkk. (2011) faktor-faktor yang melekat pada nelayan antara lain: (1) latar belakang pendidikan nelayan, (2) pengalaman sebagai nelayan, (3) tantangan dan hambatan sebagai nelayan, dan (4) usia nelayan. Kali ini faktor-faktor yang melekat pada nelayan adalah hanya faktor pendidikan dan faktor pengalaman, seperti yang dijelaskan pada tabel-tabel berikutnya.

Tabel 2. Hubungan aspek perolehan informasi dengan tingkat pendidikan responden

Tingkat pendidikan	Σ Responden	Perolehan informasi			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
PTN/PTS	22	21	95,4	1	4,6
SMA	35	33	94,3	2	5,7
SMP	48	45	93,8	3	6,2
SD	44	43	97,7	1	2,3
Tidak sekolah	1	1	100	0	0
	150	143		7	

Menurut Tabel 2. tentang hubungan aspek perolehan informasi dengan tingkat pendidikan responden menunjukkan bahwa 93,8% - 100% pada seluruh tingkatan pendidikan responden

mempe-oleh informasi tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagian besar jelas, artinya aspek perolehan informasi tidak tergantung dari tingkatan pendidikan responden.

Tabel 3. Hubungan aspek pemahaman informasi dengan tingkat pendidikan responden

Tingkat pendidikan	Σ Respon- den	Pemahaman informasi			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
PTN/PTS	44	43	97,7	1	2,3
SMA	48	46	98,8	2	1,2
SMP	35	33	94,3	2	5,7
SD	22	20	90,9	2	9,1
Tidak sekolah	1	1	100	0	0
	150	143		7	

Menurut Tabel 3. tentang hubungan aspek pemahaman informasi dengan tingkat pendidikan responden menunjukkan bahwa 94,3% - 100% pada seluruh tingkatan pendidikan responden memahami informasi tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki*, artinya aspek pemahaman informasi tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* tidak bergantung dari tingkatan pendidikan responden.

Tabel 4. Hubungan aspek keterlaksanaan dengan tingkat pendidikan responden

Tingkat pendidikan	Σ Respon- den	Keterlaksanaan			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
PTN/PTS	13	11	84,6	2	5,4
SMA	68	65	95,6	3	4,4
SMP	47	46	97,9	1	2,1
SD	21	20	95,3	1	4,7
Tidak sekolah	1	1	100	0	0
	150	143		7	

Menurut Tabel 4. tentang hubungan aspek keterlaksanaan dengan tingkat pendidikan responden menunjukkan bahwa 84,6% - 100% pada seluruh tingkatan pendidikan responden dengan aspek keterlaksanaan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagian besar responden jelas karena responden sebagian besar nelayan, artinya aspek keterlaksanaan juga tidak bergantung dengan tingkatan pendidikan responden.

Tabel 5. Hubungan aspek upaya pengembangan dengan tingkat pendidikan responden

Tingkat pendidikan	Σ Respon- den	Upaya pengembangan			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
PTN/PTS	13	11	84,6	2	5,4
SMA	68	65	95,6	3	4,4
SMP	47	46	97,9	1	2,1
SD	21	20	95,3	1	4,7
Tidak sekolah	1	1	100	0	0
	150	143		7	

Menurut Tabel 5. tentang hubungan aspek upaya pengembangan dengan tingkat pendidikan responden menunjukkan bahwa 84,6% - 100% pada seluruh tingkatan pendidikan responden jelas tentang aspek upaya pengembangan tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki*, artinya aspek upaya pengembangan tidak bergantung dari tingkatan pendidikan. Jika melihat dari data aspek keterlaksanaan dan upaya pengembangan menunjukkan angka yang sama, artinya keterlaksanaan kegiatan kearifan lokal ini berhubungan dengan upaya pengembangan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki*. Contohnya menurut Purwanto (2019) menyebut-

kan tentang studi etnobiologi merupakan satu-satunya bidang studi yang dapat digunakan sebagai wahana untuk mengekspresikan penge-tahuan lokal, kearifan lokal dan kecerdasan lokal masyarakat dalam mengelola keanekaragaman hayati secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan hubungan antara tingkat pendidikan responden terhadap aspek-aspek tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagai suatu sistem etno konservasi laut tidak menunjukkan ada hubungan yang nyata. Hal ini berhubungan dengan profesi responden sebagai nelayan yang setiap harinya berada di wilayah laut dalam mencari kebutuhan hidupnya.

Tabel 6. Hubungan aspek perolehan informasi dengan tingkat pengalaman responden

Pengala-man (tahun)	Σ Respon- den	Perolehan informasi			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
0-10	23	20	87	3	3
11-20	65	60	92,3	5	7,7
21-30	42	40	95,2	2	4,8
31-40	17	16	94,1	1	5,9
>40	3	3	100	0	0
	150	139		11	

Menurut Tabel 6. tentang hubungan aspek perolehan informasi dengan tingkat pengalaman responden menunjukkan bahwa 87% - 100% pada seluruh tingkatan pengalaman responden memperoleh informasi tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagian besar jelas, artinya aspek memperoleh informasi tidak bergantung pada tingkatan penga-laman responden. Namun pengalaman melaut antara 11-30 tahun menunjukkan nilai 40-60 poin dalam aspek perolehan informasi, artinya usia 11-30 tahun pengalaman responden merupakan waktu yang cukup lama dalam memperoleh informasi.

Tabel 7. Hubungan aspek pemahaman informasi dengan tingkat pengalaman responden

Pengala-man (tahun)	Σ Respon- den	Pemahaman informasi			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
0-10	20	20	100	0	0
11-20	77	75	97,4	2	2,6
21-30	39	37	94,9	2	5,1
31-40	11	11	100	0	0
>40	3	3	100	0	0
	150	146		4	

Menurut Tabel 7. tentang hubungan aspek pemahaman informasi dengan tingkat pengalaman responden menunjukkan bahwa 94,9% - 100% pada seluruh tingkatan pengalaman responden memahami informasi tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki*, artinya aspek pemahaman informasi tidak bergantung dari tingkatan pengalaman responden. Namun pada aspek pemahaman ini pengalaman 11-20 tahun menunjukkan nilai tertinggi yaitu 75 responden yang sangat memahami informasi tentang kearifan ini.

Tabel 8. Hubungan aspek keterlaksanaan dengan tingkat pengalaman responden

Pengala-man (tahun)	Σ Respon- den	Keterlaksanaan			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
0-10	20	3	15	17	85

11-20	77	7	9	70	91
21-30	39	2	5	37	95
31-40	11	1	9	10	91
>40	3	1	33	2	77
	150	14		136	

Menurut Tabel 8. tentang hubungan aspek keterlaksanaan dengan tingkat pengalaman responden menunjukkan bahwa 77% - 95% pada seluruh tingkatan pengalaman responden dengan aspek keterlaksanaan tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagian besar menjawab tidak jelas, artinya aspek keterlaksanaan tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* bergantung pada tingkatan pengalaman responden karena responden setiap harinya mencari kebutuhan hidupnya di wilayah laut, sehingga mereka sangat berhubungan atas aspek keterlaksanaan kedua kearifan lokal ini. Sesuai pendapat Hafsaridewi dkk. (2018) mengatakan bahwa pemanfaatan sumber daya di wilayah pesisir mencakup konteks sosial dalam penggunaan bersama, berbagai bentuk kepemilikan, dan konflik atas penggunaan sumberdaya. Sistem ekologi di daerah pesisir sangat berhubungan erat dengan/dan dipengaruhi oleh satu atau lebih sistem sosial. Pendapat Najmi dkk. (2020) bahwa peran masyarakat pesisir dalam pelestarian terumbu karang menjadi hal yang penting untuk dilakukan mendukung pengelolaan wilayah pesisir yang berkelanjutan.

Tabel 9. Hubungan aspek upaya pengembangan dengan tingkat pengalaman responden

Pengalaman (tahun)	Σ Responden	Upaya pengembangan			
		Jelas		Tidak	
		Σ	%	Σ	%
0-10	20	3	15	17	85
11-20	77	7	9	70	91
21-30	39	2	5	37	95
31-40	11	1	9	10	91
>40	3	1	33	2	77
	150	14		136	

Menurut Tabel 9. tentang hubungan aspek upaya pengembangan dengan tingkat pengalaman responden menunjukkan bahwa 77% - 95% pada seluruh tingkatan pengalaman responden dengan upaya pengembangan tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagian besar menjawab tidak jelas, artinya aspek upaya pengembangan tentang kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* bergantung pada tingkatan pengalaman responden karena responden setiap harinya mencari kebutuhan hidupnya di wilayah laut, sehingga mereka sangat berhubungan atas aspek upaya pengembangan kedua kearifan lokal ini. Jika melihat dari data aspek keterlaksanaan dan upaya pengembangan menunjukkan angka yang sama, artinya aspek keterlaksanaan ini berhubungan dengan aspek upaya pengembangan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki*. Namun jika melihat data pada pengalaman responden yang berumur 31-40 tahun atau lebih masih menaruh harapan untuk selalu berusaha untuk upaya pengembangan kearifan lokal tersebut. Seperti pendapat Najmi dkk. (2020) bahwa peran masyarakat pesisir dalam pelestarian terumbu karang menjadi hal yang penting untuk dilakukan mendukung pengelolaan

wilayah pesisir yang berkelanjutan. Ditambahkan oleh Hafsaridewi (2019) bahwa Pendekatan kontemporer pengelolaan pesisir dan lautan berbasis sosial-ekologi pada dasarnya adalah integrasi antara pemahaman ekologi (*ecological understanding*) dan nilai-nilai sosial ekonomi (*socio-economic value*).

Berdasarkan penjelasan tentang aspek-aspek di atas dan hubungannya dengan latar belakang pendidikan serta pengalaman responden dalam penelitian ini, dapat dijelaskan bahwa kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* ini merupakan bentuk perlindungan wilayah laut berbasis masyarakat, namun ditengah perjalanannya ada kendala yang mendasar. Seperti halnya pendapat Zaen (2017) pelaksanaan kearifan lokal terjadi dilema, satu sisi perlindungan wilayah laut dan sumberdaya alamnya, namun satu sisi kebutuhan masyarakat akan kebutuhan hi-dupnya. Oleh karena itu perlu penerapan konservasi dalam bingkai pembangunan yang berkelanjutan. Menurut Warpur (2013) dan Najmi dkk. (2020), partisipasi masyarakat diperlukan dalam kegiatan perlindungan laut. Pendapat Ammas (2020) bahwa berbagai contoh pengelolaan sumberdaya laut berbasis masyarakat berdasarkan hukum adat (kearifan lokal) di berbagai daerah di Indonesia yang secara tidak disadari justru menerapkan kaidah-kaidah konservasi mungkin merupakan gambaran bahwa konservasi laut berbasis masyarakat (*community based management*) atau kolaborasi dengan pemerintah (*co-management*) merupakan sesuatu yang sangat mungkin dikembangkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan, analisis data, hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa : (1) masyarakat mengetahui *Sasisen* dan *Tiyaitiki* sebagai model sistem etno konservasi laut dan keterlaksanaannya, (2) pengetahuan masyarakat tentang kearifan *Sasisen* dan *Tiyaitiki* tidak bergantung pada latar belakang pendidikan dan pengalaman responden.

Kurangnya tingkat kepedulian generasi penerus dalam melestarikan kearifan *sasisen* dan *tiyaitiki* sebagai sistem model etno konservasi laut berdasarkan data aspek keterlaksanaan dan upaya pengembangan, maka perlu sosialisasi melalui pendidikan formal dengan kurikulum mulok (muatan lokal) yang dilengkapi dengan buku bahan ajar dari tingkatan pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi.

5. REFERENSI

- Adrianto, L., Al Amin, M.A., Solihin, A., Hartoto, D.I., 2011, *Konstruksi Lokal Pengelolaan Sumberdaya Perikanan di Indonesia*. PT. Penerbit IPB Press. Bogor.
- Ammas, S., 2020, Implementasi Nilai Luhur Budaya Indonesia Dalam Pengelolaan

- Konservasi Sumberdaya Perikanan Berbasis Masyarakat, *Jurnal Sipatokkong 1*, BPSDM, Sulsel.
- Anonim, 2003, Tiyaitiki Sekare : Sebuah Dokumen-tasi Tentang Budaya Perlindungan Sumber-daya Alam Laut Masyarakat Defonsoero Utara, Yayasan Pendidikan Lingkungan Hidup Cycloop, Jayapura.
- Anonim, 2011a, Upacara Tiyaitiki Model Konservasi Tradisional Papua, <http://mampiooper.word-press.com/2008/06/05/upacara-tiyaitiki-model-konservasi-tradisional-papua/diakses-tanggal-8-Desember-2011>.
- Anonim, 2011b, Upacara Adat Tiyaitiki , <http://tempatwisataindonesia.com/wisata-budaya/upacara-adat-tiyaitiki.html>, Diakses tanggal 8 Desember 2011.
- Azwar, S. 2012. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Baransano, N. 2017. *Keanekaragaman Teripang (Kelas Holothuroidea) pada Kawasan Sisen Perairan Pakreki dan Non Sisen Manggari Pulau Numfor*. Skripsi Sarjana Ilmu Kelautan Universitas Cenderawasih. Jayapura.
- Himmi, S. K., M. A. Humaedi, dan S. Astutik, 2014, Ethnobiological study of the plants used in the healing practices of an indigenous people *Tau Taa Wana* in Central Sulawesi, Indonesia, *Journal Procedia Environmental Sciences*, Penerbit Elsevier B.V., Kyoto.
- Holle, E., 2005. *Sasisen Model Pengelolaan Pantai dan Pesisir secara Partisipatif di Pulau Meos Mangguandi Kepulauan Padaido, Naskah Lokakarya Konservasi Perairan*. Diselenggarakan oleh Unit Kerjasama Uncen-Goettingen University pada tanggal 29 Nopember- 3 Desember 2005, Jayapura.
- Korwa, 2011. *Kamus Dasar Biak Indonesia*. Yayasan Rumsram Byak. Biak.
- LMMA. 2012. *Data Sosial Ekonomi Masyarakat Meos Mangguandi*. LMMA Indonesia. Biak Numfor.
- Mansay, A., 2003. *Konservasi Dalam Pengelolaan Sumberdaya Hayati Menurut Masyarakat Adat Di Papua, Naskah Seminar : Konservasi Sumberdaya Hayati Berbasis Kearifan Masyarakat Papua, Unit Kerjasama Uncen-Goettingen University Germany*. Jayapura. Unpublished.
- Mansoben, J.R., 2003. *Konservasi Sumber Daya Alam Papua Ditinjau Dari Aspek Budaya*. *Jurnal Antropologi Papua*, Vol. 2 No. 4, Uncen, Jayapura.
- Najmi, N., M. Suriani, M. M. Rahmi, D. Islama, M. A. Nasution, and M. A. Thahir, 2020, Peran Masyarakat Pesisir Terhadap Pengelolaan Terumbu Karang Di Kawasan Konservasi Perairan Pesisir Timur Pulau Weh, *Jurnal Perikanan Tropis volume 7 no. 1.*, UTU, Aceh.
- Omkarsba, T., 2013., *Konservasi Sumberdaya Kelautan Dalam Perspektif Kearifan Masyarakat Kampung Yensawai di Kabupaten Raja Ampat*. Tesis Magister Biologi, Program Pascasarjana UNCEN. Jayapura.
- Purwanto, Y. 2020, Penerapan Data Etnobiologi Sebagai Wahana Mendukung Pengelolaan Sumber Daya Hayati Bahan Pangan Secara Berkelanjutan, *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon Volume 6 nomor 1*, UNS, Surakarta.
- Rumbiak, K.K. 2011. *Keragaman Ikan Samandar (Siganus spp) di Daerah Tiyaitiki Yongsubo, Kampung Tablasupa, Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura*. Skripsi Sarjana Biologi Universitas Cenderawasih. Jayapura.
- Rumbiak, K.K. 2014. *Korelasi Sasisen Ikan Samandar (Siganus spp) dengan Ekosistem Padang Lamun di Pulau Numfor, Kabupaten Biak Numfor, Provinsi Papua*. Tesis Magister Biologi, Program Pascasarjana UNSOED. Purwokerto.
- Serontou, J. 2005, Tiyaitiki menurut kearifan lokal masyarakat kampung Tablasupa, Naskah Lokakarya Konservasi Perairan, Diselenggarakan oleh Unit Kerjasama Uncen-Goettingen University pada tanggal 29 Nopember- 3 Desember 2005, Jayapura.
- Setyoko, I., R. Desy, and E. S. Pandia, 2019, Etnozoologi Masyarakat Pesisir Seruway Aceh Tamiang Dalam Konservasi Tungtong Laut (Batagur Borneoensis), *Jurnal Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Volume 16 nomor 1*, Univ. PGRI, Palembang.
- Sugiyono, 2012. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods)*. CV.Alfabeta. Bandung.
- Sujarta, P., H.L. Ohee dan E. Rahareng, 2011, Kajian Keragaman Plankton dan Ikan di Perairan Teluk Tanah Merah Distrik Depapre Kabupaten Jayapura papua, *Jurnal Biologi Papua volume 3 nomor 2*, Uncen. Jayapura.
- Sujarta, P., 2015. *Sistem Konservasi Tiyaitiki dengan Pendekatan Biologi di Perairan Teluk Tanah Merah, Depapre, Jayapura*. Disertasi Doktor Pascasarjana UGM. Yogyakarta.
- Sujarta, P., 2016, *Kajian Status Sistem Tiyaitiki di Perairan Pesisir Teluk Tanah Merah Depapre Jayapura Papua*, Prosiding Seminar Nasional Biosains 2, Unud, Denpasar.

- Sujarta, P. dan E. Indrayani, 2016, Pengetahuan Masyarakat Lokal Tentang Keragaman Teripang dan Pemanfaatannya di Pesisir Tablasupa, Depapre, Kabupaten Jayapura Papua. *Jurnal Biologi Papua volume 8 nomor 2*, Uncen, Jayapura.
- Sujarta, P. dan S. Hadisusanto, 2016, *Knowledge Of The Sea Cucumber Diversity And Utilization In Coastal Tablasupa, Depa-pre, Jayapura Papua*, Proceeding The International Conference on Biosciences 2016, FMIPA Unud, Denpasar.
- Sujarta, P., S. Beay, S. Surbakti, E. Ramandey dan H.L. Ohee, 2018, *Biomonitoring Perairan Teluk Tanah Merah Depapre Jayapura dengan Menggunakan Teripang*, Prosi-ding Seminar Nasional Biologi dan Pendidikan Biologi, Fakultas Biologi UKSW, Salatiga.
- Supriharyono, 2000, *Pelestarian dan Pengelolaan SDA di Wilayah Pesisir Tropis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Tulungen, J.J., Meidiarti, K., Christofel, R., Maria, D., Noni, T. 2004. *Panduan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Warpur, M. 2013. *Etnoekologi Hutan Mangrov Masyarakat Supiori Sebagai Landasan Penyusunan Model Kelembagaan Dalam Pengelolaan Hutan Berkelanjutan di Kabupaten Supiori, Papua*. Disertasi Doktor Pascasarjana UNPAD. Bandung.
- Widoyoko, S. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar Jakarta.
- Woods, S.R. dan G.B. Ruyle, 2015, Informal Rangeland Monitoring and Its Importance to Conservation in a U.S. Ranching Community, *Journal Rangeland and Management volume 68*, Elsevier Inc. Amsterdam.
- Zaen, LLI. 2017. *Dilema Sistem Adat Sasi dan Kuasa Pemerintah Menjaga Sumber Daya Alam Pulau Maluku*. <https://id.wikipedia.org/wiki/Sasi>. diakses tanggal 3 Juni 2017.