

Partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan mangrove di Teluk Semanting, Kabupaten Berau, Indonesia

Gunawan Wibisono

Fakultas Teknik dan Konservasi Universitas Muhammadiyah Berau, Tanjung Redeb

*E-Mail: gwibisono_1974@gmail.com

Artikel diterima :30 September 2024 Revisi diterima 14 Desember 2024

ABSTRACT

Mangroves have many benefits, but their area is decreasing. One effort that can be made is to involve the community in mangrove management. The aim of this research is to see the level of community participation in Teluk Semanting Village. This type of research is descriptive with a questionnaire method which includes four stages, namely: decision making, implementation stages, utilization of results and supervision. Respondents were taken from all institutional segments, occupation, income, ethnicity, length of residence, family size, education, gender and age as factors that influence participation. From the research results, community participation in mangrove management in Teluk Semanting Village is generally low, namely 1.71. The decision making stage has a value of 1.62 (low), the program implementation stage has a value of 1.68 (low), the results utilization stage has a value of 1.89 (medium) and the monitoring stage has a value of 1.65 (low). At each stage of participation according to segmentation, there is no significant difference in the value of community participation. For segmentation, institutional factors, income, ethnicity, number of family members, education and age do not have significant differences. For gender segmentation and length of stay in the village there are significant differences.

Keyword: Community Participation, Mangrove Management, Teluk Semanting, Berau Regency

ABSTRAK

Mangrove memiliki banyak manfaat, tetapi luasnya semakin berkurang. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah melibatkan masyarakat dalam pengelolaan mangrove. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat tingkat partisipasi masyarakat di Kampung Teluk Semanting. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan metode kuesioner yang meliputi empat tahapan yaitu: pengambilan keputusan, tahapan pelaksanaan, pemanfaatan hasil dan pengawasan. Responden diambil dari seluruh segmentasi kelembagaan, pekerjaan, pendapatan, suku, lama menetap, jumlah keluarga, pendidikan, jenis kelamin dan usia sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi. Responden diberi 16 pertanyaan tentang partisipasi. Penilaian dilakukan dengan skala likert dengan jawaban; tidak pernah skor 1; kadang-kadang skor 2 dan sering skor 3. Kemudian dikonversi tingkat partisipasi sangat rendah (1-1,4), rendah (1,41-1,8), sedang (1,81-2,21), tinggi (2,22-2,62) dan sangat tinggi (>2,63). Dari hasil penelitian, partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove di Kampung Teluk Semanting umumnya rendah yaitu 1,71. Pada tahap pengambilan keputusan bernilai 1,62 (rendah), tahap pelaksanaan program bernilai 1,68 (rendah), tahap pemanfaatan hasil bernilai 1,89 (sedang) dan tahap pengawasan bernilai 1,65 (rendah). Pada setiap tahapan partisipasi sesuai dengan segmentasi, tidak ada perbedaan yang signifikan nilai partisipasi masyarakat. Untuk segmentasi, faktor-faktor kelembagaan, pendapatan, suku, jumlah anggota keluarga, pendidikan dan umur tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Untuk segmentasi jenis kelamin dan lama tinggal di kampung memiliki perbedaan yang signifikan.

Kata kunci: Partisipasi Masyarakat, Pengelolaan Mangrove, Teluk Semanting, Kabupaten Berau

PENDAHULUAN

Mangrove adalah tumbuhan yang hidup di tanah lumpur dan berpasir pada daerah pantai dan muara sungai yang dipengaruhi pasang surut (FLIM, 2018). Mangrove dapat menstabilkan garis pantai dan membantu mengurangi dampak bencana alam seperti tsunami dan angin topan (Nurdin, dkk., 2015). Mangrove menjadi tempat pembenihan ikan, udang, kerang dan jenis biota lainnya, tempat bersarangnya burung dan habitat alami jenis biota perairan. Secara ekonomis, mangrove dimanfaatkan sebagai energi seperti kayu bakar, arang, bahan bangunan, sumber potensi perikanan, pertanian,

bahan tekstil, bahan penyamakan kulit dan produk ekonomi lainnya (Dahuri, 2001). Hutan bakau menyerap karbon dan menghasilkan bahan organik yang memasok makanan bagi organisme melalui dekomposisi serasah (Giesen dkk., 2007) dan (Setiawan, 2013). Mangrove dapat menurunkan kandungan logam berat. Merkuri (Hg) pada tanah tambak terbuka 16 kali lipat lebih banyak dibandingkan tanah hutan mangrove (Anwar dan Gunawan, 2006). Dalam konteks global, mangrove sangat berperan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim (Kauffman dkk., 2020). Mangrove mengalami degradasi dari 4,2 juta pada tahun 1980 menjadi 3,1 juta pada tahun 2011 (Giri dkk., 2014).

Sebanyak 25% hilangnya mangrove di Indonesia disebabkan oleh konversi hutan mangrove menjadi tambak dan 75% lainnya berasal dari konversi lahan menjadi kawasan pertanian, eksploitasi berlebihan, dan erosi wilayah pesisir. Ancaman lain adalah reklamasi wilayah pesisir Indonesia (Giessen, 2006) dalam (Ilman dkk., 2016). Mangrove merupakan ekosistem rentan yang memerlukan pemantauan untuk mendeteksi berbagai ancaman seperti aktivitas manusia dan bencana alam (Monsef dan Smith, 2017). Dalam tiga dekade terakhir, 40% dari total mangrove di Indonesia terkonversi (Murdiyarto dkk., 2015). Hilangnya mangrove dapat menimbulkan dampak ekologis dan sosial ekonomi terutama bagi masyarakat pesisir. Menghentikan deforestasi dan konservasi adalah tindakan paling efektif dan efisien untuk mengurangi CO₂ dan mitigasi perubahan iklim (Arianti dkk., 2021).

Konservasi berbasis komunitas telah digunakan secara luas akhir-akhir ini dalam pengelolaan sumber daya alam terutama dalam mengelola kelestarian kawasan lindung, memulihkan ekosistem dan mengurangi kemiskinan di daerah pedesaan (Daveenport dkk., 2010). Menurut Dimitrakopoulos (2010), pendekatan ini adalah strategi konservasi yang menekankan peran masyarakat lokal dalam pengambilan keputusan dan terlibat aktif sebagai mitra dalam pengelolaan kawasan lindung. Menurut Zhang dkk. (2011), kesediaan untuk berpartisipasi, motivasi, keterlibatan, pengambilan keputusan, sifat penilaian manusia dan tanggapan terhadap risiko, terancam sumber daya, degradasi lingkungan dan dampak psikososial terkait. Menurut Schwerdtner dkk. (2014) dan Prom (2014), bahwa pelibatan masyarakat dalam pengelolaan mangrove akan bukan hanya memberikan jaminan keberlanjutan ekosistem, tetapi sekaligus dapat membangun kapasitas lokal, yang pada akhirnya mampu mengefektifkan dan mengefisienkan upaya rehabilitasi mangrove.

Kabupaten Berau mempunyai hutan mangrove terluas di Kalimantan Timur dan sebagian dikelola oleh masyarakat. Salah satunya adalah Kampung

Teluk Semanting. Kampung ini adalah contohnya desa yang mengelola mangrove berbasis Masyarakat di areal penggunaan lain (APL). Sehubungan dengan hal tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampung Teluk Semanting, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Lokasi ini ditentukan secara *purposive sampling* karena mempunyai mangrove yang dikelola masyarakat dan berada di APL. Penelitian ini memakan waktu sekitar tiga bulan untuk studi literatur dan persiapan, tiga bulan untuk pengumpulan data dan tiga bulan untuk pemrosesan dan analisis data.

Analisis Data

Pengukuran partisipasi masyarakat dilakukan dengan metode kuesioner. Pemilihan responden menggunakan metode *purposive*. Jumlah responden ditentukan pada segmen pemimpin (kepala desa, sekretaris desa, atau non formal lainnya); segmen kelompok kepentingan (lembaga pemberdayaan, pengelola mangrove, badan usaha pengelola mangrove; segmen rumah tangga (kepala lembaga), segmen perempuan; segmen remaja. Responden diklasifikasikan dalam kategori usia, pendidikan, suku, pendapatan, jenis kelamin, lama tinggal di desa, pekerjaan, pendapatan, keterlibatan dalam institusi. Untuk mengetahui tingkat partisipasi pengelolaan mangrove, beberapa pertanyaan (pernyataan) dibuat dalam bentuk kuesioner tentang komunitas partisipasi.

Partisipasi dibagi menjadi empat tahap, yaitu: dalam proses pengambilan keputusan, partisipasi dalam pelaksanaan, partisipasi dalam pemanfaatan hasil, dan partisipasi dalam pengawasan (Theresia dan Khrisna, 2014; Kaho, 2003; Tjokroamidjojo, 1996). Pernyataan partisipasi masyarakat dalam kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pernyataan kuesioner

No.	Tahapan Partisipasi	Pernyataan
1	Partisipasi dalam pengambilan keputusan	1 Hadir pada rapat
		2 Hadir pada sosialisasi program
		3 Ikut memberikan pertimbangan pendapat/saran
		4 Ikut serta dalam mengidentifikasi kebutuhan program
		5 Memberikan kritik
		6 Ikut terlibat dalam membuat rencana ekowisata mangrove (kegiatan lain)
2	1	Partisipasi fisik dalam menjalankan program

No.	Tahapan Partisipasi	Pernyataan
	Partisipasi dalam pelaksanaan program	2 Ikut dalam kegiatan patroli mangrove
		3 Membayar iuran / sumbangan anggota
		4 Ikut mengelola ekowisata (kegiatan lain)
3	Partisipasi dalam pemanfaatan hasil	5 Terlibat pada penanaman dan pemeliharaan mangrove
		1 Pemanfaatan dan menjaga sarana dan prasana ekowisata
		2 Ikut dalam membahas hasil ekowisata
4	Partisipasi dalam pengawasan	3 Ikut menjaga kelestarian mangrove
		1 Terlibat dalam rapat pengawasan program
		2 Memberi saran / pendapat demi kemajuan dan perbaikan program

Sumber: Efiyanti (2019)

Untuk mengetahui tingkat partisipasi pengelolaan mangrove digunakan skor nilai Skala Likert yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pernyataan kriteria dan skor partisipasi

No.	Kriteria	Skor
1	Tidak pernah	1
2	Sedang	2
3	Sering	3

Dalam pengukuran ini perlu ditentukan interval kelas, yaitu banyaknya skor minimum dan maksimum. Skor minimal diperoleh dari skor terendah pada kriteria partisipasi anggota kemudian dikalikan dengan jumlah pertanyaan dari masing-masing indikator. Sedangkan skor maksimal diperoleh dari skor tertinggi pada kriteria masyarakat partisipasi kemudian dikalikan dengan jumlah pertanyaan dari masing-masing indikator. Masing-masing indikator sesuai dengan jumlah pernyataan pada setiap tahapan partisipasi.

Tabel 3. Skor dan Status Partisipasi

No.	Bentuk Partisipasi	SR	R	S	T	ST
1	Partisipasi dalam pengambilan keputusan	1-1,4	1,42-1,82	1,83-2,23	2,25-2,65	2,67
2	Partisipasi dalam pelaksanaan program	1-1,2	1,4-1,6	1,8-2	2,2-2,4	2,6
3	Partisipasi dalam pemanfaatan hasil	1-1,4	1,43-1,8	1,83-2,23	2,27-2,33	2,37
4	Partisipasi dalam pengawasan	1-1,4	1,45-1,85	1,9-2,3	2,35-2,75	2,8
	Total	1-1,4	1,41-1,8	1,81-2,21	2,22-2,62	≥ 2,63

SR = Sangat Rendah; R = Rendah; S = Sedang; T = Tinggi; ST = Sangat Tinggi

Hasil penilaian partisipasi masyarakat dianalisis dengan faktor internal yang mempengaruhi partisipasi yaitu: umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga dan lama menetap (Marsya dan Amanah, 2018; Tambunan dkk., 2005). Untuk melihat perbedaan nilai partisipasi pada segmentasi diatas (faktor internal), digunakan uji Kruskal Wallis agar mendapatkan nilai p-value dari data yang dimiliki. Uji Kruskal Wallis adalah uji nonparametrik berbasis peringkat yang tujuannya untuk menentukan adakah perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala data numerik (interval/rasio) dan skala ordinal. Hasil akhir dari uji Kruskal Wallis adalah nilai P value, yaitu apabila nilainya < batas kritis misalkan 0,05 maka kita dapat menarik kesimpulan statistik (Hidayat, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekilas tentang Kampung Teluk Semanting

Teluk Semanting berada di Kecamatan Pulau Derawan, Kabupaten Berau dengan luas ±22.000 hektar. Batas utara dengan Kabupaten Bulungan (Kalimantan Utara), sebelah timur dengan Kampung Tanjung Batu, selatan dengan Laut Sulawesi (Kampung Pegat Batumbuk) dan barat dengan Kampung Kasai. Mata pencaharian penduduk secara umum adalah petani dan nelayan. Nelayan biasanya menangkap ikan di laut atau di hutan bakau. Masyarakat juga menanam lada dan kelapa sawit di daerah perbukitan. Kegiatan ibu-ibu adalah membantu ekonomi rumah tangga dengan kelompok usaha kreatif, seperti pembuatan kerupuk ikan (Semanting, 2017). Penduduk berasal dari Sulawesi bersuku Bugis-Wajo yang

hidup secara turun-temurun. Status indeks desa membangun adalah maju. Kondisi topografi berada di pesisir pantai dengan struktur tanah yang cocok untuk pengembangan perkebunan (Semanting, 2021).

Pengelolaan Mangrove di Kabupaten Berau

Kabupaten Berau mempunyai ekosistem mangrove yang luasnya sekitar 55.000 hektar (Gunawan dkk., 2021). Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kalimantan Timur, kawasan ekosistem mangrove terbagi dalam hutan produksi, hutan produksi yang dapat dikonversi, kawasan industri, kawasan wisata darat, kawasan perikanan, kawasan pemukiman dan kawasan tanaman pangan dan hortikultura. Sebaran fungsi kawasan mangrove di Kabupaten Berau berada di APL seluas 70% (Hamzah dkk., 2017). Lokasi hutan mangrove Teluk Semanting ditentukan melalui Peraturan Desa Nomor 12 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Ekosistem Mangrove Teluk Desa Semanting, Kecamatan Pulau Derawan, Kabupaten Berau dengan luas 764,3 hektar yang dikelola oleh Tim Pengelola Mangrove (TPM) (Semanting, 2019), sebuah kelompok masyarakat yang dibentuk oleh kampung yang memiliki struktur organisasi dan legalitas sesuai dengan keputusan kepala desa dan Bupati.

Rencana pengelolaan mangrove di kampung sudah masuk dalam rencana strategis Program Karbon Hutan Berau (PKHB), khususnya dalam strategi perbaikan tata kelola di APL dengan sasaran pengelolaan mangrove berkelanjutan berbasis masyarakat. Dalam hal ini pengelolaannya, diusulkan untuk menetapkan kawasan mangrove sebagai kawasan lindung dan disepakati oleh desa dan atau ditetapkan instansi yang berwenang sebagai kawasan lindung, perbaikan tata kelola pada ekosistem mangrove, upaya untuk mencegah berkurangnya luas

ekosistem mangrove pembukaan, rehabilitasi/restorasi ekosistem mangrove (Yuwono dkk., 2021).

Pengelolaan Hutan Mangrove di Kampung Teluk Semanting

Pengelolaan mangrove menjadi bagian dari rencana desa karena masuk Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kampung (RPJMK). Kegiatan pengelolaan mangrove meliputi penanaman pohon mangrove, patroli kawasan mangrove, pembangunan jalan, gazebo, perencanaan pengelolaan ekowisata, pengemasan kerupuk dan amplang, pelatihan pengolahan buah mangrove, kerajinan tangan untuk souvenir, peningkatan kapasitas kelembagaan, pengadaan peralatan dan peralatan administrasi kantor (Semanting, 2017).

Secara umum, lokasi mangrove berada di dua lokasi, yakni di jalan kanan dan kiri desa. Jenis-jenis mangrove yang ada di kampung adalah: *Aegiceras floridum*, *Avicennia alba*, *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, *Bruguiera parviflora*, *Ceriops tagal*, *Rhizophora apiculate*, *Rhizophora mucronate*, *Sonneratia alba*, *Sonneratia caseolaris*, dan *Nypa fruticans*. Spesies *Sonneratia alba* mendominasi pada tingkat pohon, anakan dan bibit. Tingkat keanekaragaman dan keseragaman mangrove relatif rendah. Hal ini disebabkan oleh dominasi salah satu spesies mangrove. Selain itu, ada kemungkinan ketidaksesuaian karakteristik tempat berkembangnya spesies lain (Semanting, 2021).

Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Mangrove

Perhitungan nilai partisipasi masyarakat dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Partisipasi masyarakat per tahapan partisipasi

Tahapan	Nilai	Status
Partisipasi dalam pengambilan keputusan	1,62	Rendah
Partisipasi dalam pelaksanaan program	1,68	Rendah
Partisipasi dalam pemanfaatan hasil	1,89	Sedang
Partisipasi dalam pengawasan	1,65	Rendah
Rata-rata	1,71	Rendah

Masyarakat Teluk Semanting secara umum memiliki tingkat partisipasi rendah (1,71). Tetapi pada tahap partisipasi pemanfaatan hasil memiliki partisipasi sedang (1,89), sedangkan partisipasi pada tahapan lain memiliki tingkat yang rendah. Tetapi pada segmen kelembagaan, seperti aparat desa dan pengelola mangrove memiliki tingkat

partisipasi yang tinggi. Hal ini penting agar pengelolaan mangrove secara lestari bisa berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurrani dkk. (2015) yang mengatakan bahwa partisipasi tokoh masyarakat, peneliti mancanegara, NGO/ LSM, pemerintah desa, lembaga keagamaan dan lembaga pendidikan

formal merupakan aspek penting yang menjadi pilar utama dan kunci keberhasilan dalam rehabilitasi hutan mangrove.

Nilai partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove dianalisis dengan segmentasi reeponden. Secara lebih detil dapat dilihat pada ta

Nilai Partisipasi berdasarkan Segmentasi

Tabel 5. Partisipasi sesuai Segmentasi

Segmentasi	Perencanaan	Pelaksanaan	Pembagian Manfaat	Pengawasan	Rataan
Kelembagaan					
BPK	2.25	2.10	2.50	2.67	2.31
Dinas Pendidikan	2.17	2.30	2.50	2.50	2.31
Lembaga Keuangan	1.33	1.60	1.67	1.56	1.50
LPM	2.33	2.40	2.25	2.50	2.38
Pemerintah Kampung	2.25	1.85	2.38	2.33	2.16
PKK	1.22	1.60	2.00	1.67	1.52
Tim Pengelola Mangrove	2.58	2.90	2.75	2.83	2.75
Rataan	2.02	2.11	2.29	2.29	2.13
Pekerjaan					
Aparatur Kampung	2.25	1.93	2.42	2.44	2.21
Guru	1.83	1.90	2.00	2.00	1.91
Nelayan	1.81	1.91	1.72	1.93	1.85
Pelajar	1.00	1.33	1.33	1.78	1.29
Petani	1.14	1.29	1.21	1.38	1.24
Swasta	1.67	1.68	1.50	2.00	1.71
IRT	1.37	1.50	1.63	1.61	1.49
Lain-lain	2.17	2.20	2.31	2.38	2.23
Rataan	1.66	1.72	1.77	1.94	1.74
Pendapatan					
<1 juta	1.71	1.95	2.25	2.50	2.00
>1 juta; <2 juta	1.83	1.80	1.85	2.00	1.86
>2 juta; <3 juta	1.67	1.33	1.50	1.67	1.54
>3 juta; <4 juta	2.00	1.88	2.10	2.07	1.99
>4 juta	2.17	1.90	2.00	2.17	2.06
Rataan	1.88	1.77	1.94	2.08	1.89
Suku					
Asli	1.82	1.83	1.98	2.08	1.89
Pendatang	1.52	1.58	1.59	1.69	1.58
Rataan	1.67	1.71	1.78	1.88	1.74
Lama menetap					
<10 tahun	1.54	1.76	1.67	1.85	1.68
≥10; <20 tahun	1.19	1.15	1.19	1.21	1.18
≥ 20; <30 tahun	1.98	1.77	2.07	2.14	1.96
≥30; <40 tahun	2.28	2.33	2.67	2.56	2.40
≥40 tahun	2.05	2.14	2.14	2.33	2.14
Rataan	1.81	1.83	1.95	2.02	1.87

Segmentasi	Perencanaan	Pelaksanaan	Pembagian Manfaat	Pengawasan	Rataan
Jumlah Keluarga					
≤ 2 tahun	1.50	1.40	1.75	1.67	1.53
3 tahun	1.88	1.83	1.93	1.95	1.88
4 tahun	1.79	1.82	1.90	2.01	1.86
5 tahun	1.24	1.53	1.61	1.59	1.44
6 tahun	1.54	1.63	1.54	1.78	1.61
≥7 tahun	1.61	1.67	1.83	1.78	1.69
Rataan	1.59	1.65	1.76	1.80	1.67
Pendidikan					
Tidak Tamat SD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SD	1.64	1.75	1.72	1.79	1.71
SLTP	1.46	1.68	1.69	1.71	1.60
SLTA	1.74	1.67	1.78	1.98	1.77
S1	1.72	1.80	1.94	1.98	1.82
Rataan	1.51	1.58	1.62	1.69	1.58
Jenis kelamin					
Laki-laki	1.92	1.94	1.93	2.06	1.95
Perempuan	1.41	1.49	1.63	1.69	1.51
Rataan	1.66	1.72	1.78	1.87	1.73
Usia					
<30 tahun	1.65	1.72	1.82	1.94	1.75
≥30; <40 tahun	1.50	1.53	1.63	1.83	1.59
≥40; <50 tahun	1.56	1.57	1.63	1.67	1.59
≥50 tahun	1.83	1.96	1.97	2.04	1.93
Rataan	1.63	1.69	1.76	1.87	1.71

Tabel 5 menunjukkan seluruh lembaga atau organisasi di masing-masing kampung menjadi media bagi para informan guna beraktivitas, tidak terkecuali dalam pengelolaan mangrove, maka tingkat keeratannya dalam mempengaruhi partisipasi masyarakat juga dicoba untuk dianalisis lebih jauh. Nilai partisipasi tertinggi ditunjukkan oleh pengelola mangrove sebesar 2,75. Segmen kelembagaan ini menjadi kelompok masyarakat yang memiliki nilai partisipasi yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Margiyono (1999), bahwa pengelola mangrove sebagai kelompok minat adalah unsur dari masyarakat yang berpartisipasi secara aktif pada program masyarakat karena kelompok minat lazimnya dekat dengan program yang diminati. Sebagai suatu organisasi yang terbentuk dari masyarakat itu sendiri mestinya keberadaannya dapat dijadikan penggerak bagi keberhasilan suatu program. Namun kenyataan di lapangan sering terjadi kelompok minat terbentuk secara tidak alami, tetapi lebih karena untuk persyaratan tertentu. Segmen lain yang cukup tinggi adalah pengruus BUMK dan pemerintah kampung yaitu 2,31 (tinggi) dan 2,16 (sedang).

Secara terpisah keterkaitan pekerjaan dengan tingkat partisipasi dalam pengelolaan mangrove

juga akan dihitung dan dianalisis. Nilai partisipasi tertinggi dalam rangka pengelolaan mangrove adalah aparatur kampung sebesar 2,21 (sedang). Hal ini wajar, karena tahapan partisipasi (perencanaan sampai pelaksanaan program) melibatkan aparatur kampung. Termasuk bila ada kegiatan eksternal, koordinasi melalui aparat kampung, walau tetap perlu melibatkan pihak lain. Menurut Soetrisno (2006), partisipasi aparatur desa atau tokoh masyarakat saja tanpa melibatkan unsur-unsur lainnya (termasuk gender) merupakan tingkat partisipasi yang paling tidak aktif.

Ditinjau dari segmen pendapatan, partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove yang tertinggi ditemukan pada kelompok warga yang memiliki pendapatan ≥4juta sebesar 2,06 dengan status sedang. Dilihat nilai per segmen, sulit untuk dilihat hubungan pendapatan dengan partisipasi. Untuk segmentasi asal suku, suku asli memiliki nilai partisipasi yang lebih tinggi dari suku pendatang. Di Kabupaten Berau, suku asli yang ada adalah benua, bajau dan dayak. Di Kampung Teluk Semanting, berdasarkan sejarah kampung, masyarakat yang adalah suku pendatang. Walau seiring perjalanan waktu, masuk juga suku asli. Untuk segmentasi lama menetap di kampung,

partisipasi tertinggi pada masyarakat yang menetap pada 30 sampai 40 tahun sebesar 2,40 dengan status tinggi. Dilihat dari nilai setiap segmen, sulit melihat keterkaitan antara lama menetap dengan nilai partisipasi. Berdasarkan segmentasi jumlah anggota dalam keluarga, partisipasi tertinggi pada segmen jumlah anggota 4 orang sebesar 2,01 dengan status sedang. Hal ini juga sulit dilihat keterkaitan antara jumlah anggota keluarga dengan partisipasi. Untuk segmentasi pendidikan, partisipasi tertinggi pada segmentasi sarjana dan lulusan SLTA sebesar 1,98 dengan status sedang. Untuk segmentasi jenis kelamin, partisipasi tertinggi pada segmen laki-

laki sebesar 1,95 dengan status sedang. Sedangkan partisipasi perempuan sebesar 1,51 dengan status rendah. Berdasarkan segmentasi kelas umur, partisipasi tertinggi pada kelas umur diatas 50 tahun sebesar 1,93 dengan status sedang. Segmentasi kelas umur juga sulit untuk melihat keterkaitan partisipasi dengan kelas umur.

Hubungan Segmentasi dengan Nilai Partisipasi

Perbedaan nilai partisipasi berdasarkan segmentasi yang dihitung dengan nilai-p Tes Kruskal-Wallis dan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbedaan nilai partisipasi sesuai tahapan dan segmentasi

No.	Segmentasi	Nilai-p Uji Kruskal-Wallis	
		Per Tahapan	Per Kelas Segmen
1	Kelembagaan	0,34213 (NS)	0,08315 (NS)
2	Pendapatan	0,42501 (NS)	
3	Suku	0,30671 (NS)	0,0859 (NS)
4	Lama Tinggal	0,25094 (NS)	0,00131*
5	Jumlah Keluarga	0,25094 (NS)	0,25702 (NS)
6	Pendidikan	0,18772 (NS)	0,92412 (NS)
7	Jenis Kelamin	0,25094 (NS)	0,01605*
8	Umur	0,25094 (NS)	0,42452 (NS)

*) Signifikan pada $p < 0,05$
NS) Tidak Signifikan pada $p < 0,05$

Berdasarkan uji Kruskal-Wallis pada setiap tahapan di semua segmentasi tidak ada yang signifikan. Semua nilai-p > 0.05 yang diartikan tidak ada perbedaan nilai partisipasi masyarakat pada setiap tahapan di setiap segmentasi. Sedangkan pada nilai partisipasi pada kelas segmentasi, untuk faktor kelembagaan, pendapatan, suku, jumlah anggota dalam keluarga, pendidikan dan umur tidak ada yang signifikan, semua nilai-p > 0,05. Untuk perbedaan nilai partisipasi berdasarkan pendidikan berbeda dengan pendapat Suroso dkk. (2014), yang menyatakan tingkat pendidikan mempunyai hubungan dengan partisipasi masyarakat. Perbedaan nilai dalam penelitian seperti itu lazim ditemukan, dikarenakan kemungkinan ada faktor-faktor berpengaruh lain di luar kontrol (terlebih penelitian berada di ruang terbuka) di salah satu atau kedua kondisi lokasi penelitian. Demikian juga dengan segmen usia yang dinyatakan bahwa ada hubungan antara usia dengan nilai partisipasi. Perbedaan ini bisa jadi diakibatkan oleh situasi dan kondisi masyarakat yang ada. Untuk segmen pendapatan, hal ini sesuai dengan pendapat Suroso, dkk., (2014) yang menyatakan bahwa penghasilan menunjukkan tidak ada perbedaan tingkat partisipasi masyarakat dalam perencanaan

pembangunan. Untuk faktor jumlah anggota keluarga, berbeda dengan pendapat Kadir (2012), yang menyatakan jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi semangat dan tingkat kreativitas kepala keluarga dalam memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Hasanudin (2011) menyatakan, jumlah tanggungan dalam keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah dengan responden atau di luar rumah. Sedangkan untuk segmentasi lama tinggal dan jenis kelamin memiliki nilai-p < 0.05. Dari data ini bisa dikatakan bahwa lama tinggal masyarakat di kampung memiliki perbedaan yang signifikan dan berpengaruh pada nilai partisipasi. Hal ini berbeda dengan pendapat Suroso dkk. (2014) yang menyatakan bahwa lamanya menetap masyarakat di desa menunjukkan tidak ada perbedaan tingkat partisipasi masyarakat dalam perencanaan Pembangunan. Untuk segmentasi jenis kelamin, terdapat perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Dimana nilai partisipasi laki-laki lebih tinggi daripada nilai partisipasi perempuan dengan beda yang signifikan.

Berdasarkan hasil wawancara dan laporan kegiatan mitra, tingginya tingkat partisipasi pengelola mangrove (kelompok minat) karena

setiap program yang masuk ke kampung harus didiskusikan dulu dengan aparat kampung dan atau pengelola mangrove. Sehingga hal ini yang menyebabkan tingkat partisipasi di tahapan perencanaan menjadi tinggi. Di samping itu, dalam pelaksanaan program, para mitra sebenarnya melibatkan masyarakat dalam program yang ada. Tetapi biasanya pengelola mangrove juga mengetahui kegiatan ini dan bahkan ada yang ikut terlibat. Termasuk dalam pembagian manfaat dan pengawasannya. Informasi penting yang diperoleh dari lapangan, hampir semua program terdapat strategi keberlanjutan. Misalnya pembuatan lembaga pengelola, peraturan kampung, peningkatan kapasitas dan lainnya. Dalam proses pelaksanaannya pasti melibatkan aparat kampung dan atau pengelola mangrove. Proses partisipasi memang memiliki beberapa keuntungan diantaranya terkait dengan keberlanjutan, dimana keikutsertaan warga setempat dapat mendorong rasa memiliki dan sekaligus keberdayaan dalam mengelola kegiatan. Menurut Suroso dkk. (2014), dari beberapa faktor internal dan eksternal yang diuji menunjukkan bahwa faktor usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, komunikasi dan kepemimpinan mempunyai hubungan dengan partisipasi masyarakat. Tidak keseluruhan dari hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan kesimpulan tersebut.

KESIMPULAN

Pengelolaan mangrove di Teluk Semanting oleh Tim Pengelola Mangrove (TPM) dengan legalitas kuat dan memiliki struktur organisasi. Rencana pengelolaan mangrove telah terintegrasi rencana pembangunan desa sehingga ada dasar bagi desa untuk menganggarkan pengelolaan mangrove kegiatan. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove di Kampung Teluk Semanting umumnya rendah yaitu 1,71. Pada tahap pengambilan keputusan bernilai 1,62 (rendah), tahap pelaksanaan program bernilai 1,68 (rendah), tahap pemanfaatan hasil bernilai 1,89 (sedang) dan tahap pengawasan bernilai 1,65 (rendah). Pada setiap tahapan partisipasi sesuai dengan segmentasi, tidak ada perbedaan yang signifikan nilai partisipasi masyarakat. Untuk segmentasi, faktor-faktor kelembagaan, pendapatan, suku, jumlah anggota keluarga, pendidikan dan umur tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Untuk segmentasi jenis kelamin dan lama tinggal di kampung memiliki perbedaan yang signifikan. Tetapi partisipasi pengelolaan mangrove khusus oleh tim pengelola memiliki tingkat partisipasi sangat tinggi (2,75).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Kampung Teluk Semanting dan Tim Pengelola Mangrove Kampung Semanting serta kepada Pemerintah Kabupaten Berau yang telah mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., & Gunawan, H. (2006). Peranan ekologis dan sosial ekonomis hutan mangrove dalam mendukung pembangunan wilayah pesisir. In *Proceedings of Exposure Results*.
- Arianti, B., Arifanti, N., Novita, S., Subarno, & Tosiani, A. (2021). Mangrove deforestation and CO2 emissions in Indonesia. In *The 6th INAFOR 2021 Stream 3*.
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, S. P., & Sitepu, M. J. (2001). *Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan lautan secara terpadu*. Jakarta: PT. Pradya Paramitha.
- Davenport, M. A., Bridges, C. A., Mangun, J. C., Carver, A. D., Willard, K., & Jones, E. O. (2010). Building local community commitment to wetland restoration: A case study of the Cache River Wetlands in Southern Illinois, USA. *Environmental Management*, 45, 711-722
- Dimitrakopoulos, P. G., Jones, N., Iosifides, T., Florokapi, I., Lasda, O., Paliouras, F., & Evangelinos, K. I. (2010). Local attitudes on protected area: Evidence from three Natura 2000 wetland sites in Greece. *Environmental Management*, 91, 1847-1854.
- Efiyanti, A. (2019). Partisipasi anggota kelompok wanita tani lestari pada program kawasan rumah pangan lestari (KRPL) di Desa Bulie Kabupaten Bone. *Skripsi, Universitas Borneo Tarakan*.
- FLIM. (2018). *Laporan akhir teknis proyek dan keuangan siklus II - TFCA Kalimantan*. Berau.
- Giesen, W., Wulffraat, S., Zieren, M., & Scholten, L. (2007). *Mangrove guidebook for Southeast Asia*. FAO and Wetland International.
- Giri, C., Ochieng, E., Tieszen, L. L., Zhu, Z., Singh, A., Loveland, T., & Duke, N. (2011). Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data. *Global Ecology and Biogeography*, 20(1), 154-159.
- Gunawan, H., Suhardiyono, Y., Marwan, Rachmad, A., Tribudi, Fajri, M., & Hamzah. (2022). *Pembelajaran penilaian PERANTI dan PSABM*. Berau: Pokja PKHB.

- Hamzah, Y., Yuliantri, A. R., Budiayu, A., Saryadi, Basir, Hidayat, A. W., & Priandoko, P. (2017). *Laporan workshop membangun skema pengelolaan mangrove lestari berbasis masyarakat di Kabupaten Berau*. Tanjung Redeb: Berau.
- Hasanudin. (2011). Community dependence level of forest resources in traditional zone of Bulusaraung Bantimurung National Park at Labuaja Village. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 6(2), 201-215.
- Hidayat, A. (2012). Kruskall Wallis adalah uji non parametris. Diakses 21 Januari 2025 dari <https://www.statistikian.com/2014/07/kruskall-wallis-h.html>
- Ilman, M., Dargusch, P., Dart, P., & Onrizal. (2016). A historical analysis of the drivers of loss and degradation of Indonesia's mangroves. *Ocean and Coastal Management*, 116, 353-367.
- Kadir, A. W. (2012). Analisis kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 19(1), 1-11.
- Kaho, J. R. (2003). *Prospek otonomi daerah di Negara Republik Indonesia*. Jakarta: PT. Rajawali Grafindo Persada.
- Kauffman, B. J. M. F., Adame, V. B., Arifanti, L. M., Schile-Beers, A. F., Bernardino, R. K., Bhomia, R. K., & Daniel, C. (2020). Total ecosystem carbon stocks of mangroves across broad global environmental and physical gradients. *Ecological Monographs*, 90(2), e01405.
- Schwerdtner, M. K., Krause, G., & Ring, I. (2014). The Gordian knot of mangrove conservation: Disentangling the role of scale, services and benefits. *Global Environmental Change*, 28(1), 120-128.
- Margiyono. (1999). Studi tentang partisipasi masyarakat lokal dalam pembangunan pedesaan. *Makassar: Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin*.
- Marysya, P., & Amanah, S. (2018). Tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wisata berbasis desa di kampung wisata Situ Gede Bogor. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(1), 59-70.
- Monsef, H. A. E., & Smith, S. E. (2017). A new approach for estimating mangrove canopy cover using Landsat 8 imagery. *Computers and Electronics in Agriculture*, 183-194.
- Murdiyarso, D., Purpopuspito, J. B., Kauffman, J. B., Warren, M. W., Sasmito, S. D., Donato, D. C., Manuri, S., Krisnawati, H., Taberima, S., & Kurnianto, S. (2015). The potential of Indonesia mangrove for global climate change mitigation. *pp. 8-11*.
- Nurdin, M., Akbar, F., & Patittingi, F. (2015). Dynamic of mangrove cover change with anthropogenic factors on small island, Spermonde Archipelago. In *Proc. of SPIE*.
- Nurrani, L., Bismark, M., & Tabba, S. (2015). Partisipasi lembaga dan masyarakat dalam konservasi mangrove (Studi kasus di Desa Tiwoho Propinsi Sulawesi Utara). *Jurnal WASIAN*, 2(1), 21-32.
- Prom, S. (2014). Community based mangrove forest management in Thailand: Key lesson learned for environmental risk management. *Sustainable Living with Environmental Risk*. 87-96
- Semanting. P. (2017). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kampung Semanting*. Berau: Pemerintah Kampung Teluk Semanting.
- Semanting. P. (2019). *Keputusan Kepala Kampung No. 18 Tahun 2019 tentang Perubahan Tim Pengelola Mangrove Tahun 2019-2020 Kampung Teluk Semanting Kecamatan Pulau Derawan Kabupaten Berau*. Berau: Pemerintah Kampung Teluk Semanting.
- Semanting. P. (2021). *Profil Kampung Teluk Semanting*. Berau: Pemerintah Kampung Teluk Semanting.
- Setiawan, H. (2013). Status ekologi hutan mangrove pada berbagai tingkat ketebalan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 2, 104-120.
- Suroso, H., Hakim, A., & Noor, I. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam perencanaan pembangunan di Desa Banjaran Kecamatan Driyorejo Kabupaten Gresik. *Jurnal Wacana*, 17, 7-15.
- Sutrisno, A., Sardjono, M. A., & Aipassa, M. I. (2006). Partisipasi masyarakat lokal dalam konservasi hutan lindung Pulau Tarakan. *Jurnal Kehutanan Unmul*, 2, 1-16.
- Tambunan, R., Harahap, R., & Lubis, Z. (2005). Pengelolaan hutan mangrove di Kabupaten Asahan: Studi kasus partisipasi masyarakat dalam mengelola hutan mangrove di Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Asahan. *Jurnal Studi Pembangunan*, 1, 518-530.
- Theresia, A., & Khrisna, S. A. (2014). *Pembangunan berbasis masyarakat*. Bandung: Alfabeta.

- Tjokroamidjojo, B. (1996). *Perencanaan pembangunan*. Jakarta: PT. Toko Agung.
- Yuwono, S., Rahman, D., Eryza, H., Hamzah, M., Marwan, F., & Wibisono, G. (2021). *Rencana strategis program karbon hutan Berau 2016-2025* (I. Wahyulianto, Ed.). Yogyakarta: Penerbit Ziqron.
- Zhang, C., Robinson, D., Wang, J., Liu, J., Liu, X., & Tong, L. (2011). Factors influencing farmers' willingness to participate in the conversion of cultivated land to wetland program in Sanjiang National Nature Reserve, China. *Environmental Management*, 4, 107-120.