

PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN HUTANMANGROVE

Participation of Community in Mangrove Forest Management

Rawana

Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

ABSTRAK

Makin hari keberadaan hutan mangrove bukannya makin dipertahankan justru semakin menyusut luas lahannya. Perkembangan penduduk dengan tingkat kebutuhan yang makin meningkat, secara cepat mendesak hutan mangrove dan berusaha mengantikan dengan usaha lain yang lebih cepat menguntungkan dari segi finansial namun sebenarnya sangat merusak lingkungan. Akhirnya bermunculan usaha pertambakan dengan menebangi hutan mangrove yang ada. Belum adanya kesadaran masyarakat akan keuntungan ganda yang bisa didapatkan jika mengusahakan perikanan di hutan mangrove, menjadikan pertambakan merajalela menguasai perairan air payau. Untuk mengatasi hal tersebut, pihak dinas kehutanan dan perikanan kelautan berinisiatif menerapkan program *silvofishery* di areal lahan tambak dan meminta masyarakat untuk turut berpartisipasi di dalam pengelolaanya. Masyarakat sebagai salah satu pihak yang terlibat dalam kegiatan ini memiliki peran dalam keberhasilan program *silvofishery*. Walaupun tingkat besarnya peran tersebut belum diketahui secara pasti. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan program *silvofishery*. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah dengan metode Deskriptif dan sampel 10 orang partisipan program *silvofishery*. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan tanaman mangrove termasuk dalam kategori rendah atau buruk. Partisipasi masyarakat di Kabupaten Batang dalam pengelolaan program *silvofishery* tergolong dalam kategori rendah dengan persentase 36%. Perlu dilakukan sosialisasi yang lebih intensif lagi tentang pengelolaan *silvofishery* sehingga masyarakat lebih paham peran dari tanaman mangrove sebagai pakan alami dan tempat pemijahan bagi ikan.

Kata Kunci : Partisipasi masyarakat, pertumbuhan tanaman mangrove,
silvofishery

PENDAHULUAN

Hutan mangrove selalu identik dengan perairan. Hutan mangrove mempunyai multi fungsi yang tidak bisa tergantikan oleh ekosistem lain. Secara fisik, hutan mangrove dapat berfungsi sebagai penstabil lahan. Secara biologis, hutan mangrove dapat berfungsi sebagai tempat berlindung, bertelur dan berkembang biak bagi ikan. Secara ekonomi, hutan mangrove dapat menghasilkan kayu yang nilai kalornya sangat tinggi sehingga sangat bagus untuk bahan baku arang. Dan secara kimia, hutan mangrove dapat berfungsi sebagai penetralisir limbah kimia beracun berbahaya.

Perkembangan penduduk dengan tingkat kebutuhan yang makin meningkat, menjadikan pertambahan merajalela menguasai perairan air payaudengan menebangi hutan mangrove yang ada. Untuk mengatasi hal tersebut pihak dinas kehutanan dan perikanan kelautan berinisiatif menerapkan program *silvofishery* di areal lahan tambak dan meminta masyarakat untuk turut berpartisipasi di dalam pengelolaannya.

Silvofishery adalah suatu pola agroforestri yang digunakan dalam pelaksanaan program perhutanan sosial di kawasan hutan mangrove. Prinsip *Silvoforestry* adalah perlindungan tanaman mangrove dengan memberikan hasil dari sektor perikanan. Dari program ini dinas kehutanan mengharapkan masyarakat dapat turut serta menjaga kelestarian tanaman mangrove sebagai poin penting dalam upaya menjaga konservasi.

Poin penting di dalam *Silvofishery* adalah peran serta masyarakat yaitu di dalam pengelolaan. Tanpa partisipasi yang intensif dari masyarakat, program ini tidak akan berjalan dengan baik dan masing-masing pihak tidak melakukan fungsinya dengan baik. Salah satunya adalah masyarakat yang memiliki fungsi sebagai pengelola di lapangan. Oleh karena itu perlu dikaji lebih jauh partisipasi masyarakat dalam menjalankan fungsinya sebagai pengelola di lapangan agar program *Silvoforestry* ini berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan oleh semua pihak-pihak terkait.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki. Metode pengambilan sampel tanaman mangrove menggunakan *systematic sampling with random start* dengan intensitas sampling (IS) 30% dari jumlah tanaman yang dimiliki oleh responden. Metode pengambilan sampel responden untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan program *silvoforestry* menggunakan metode sensus. Indikator dalam penggunaan analisis data adalah partisipasi dalam penanaman, pemeliharaan dan pengamanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pertumbuhan Tanaman Mangrove (*Rhizophora apiculata*)

Rata-rata keseluruhan dari jumlah tanaman yang dimiliki oleh responden untuk pertumbuhan tanaman mangrove dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Data pertumbuhan tanaman mangrove

No.	Responden	Σ Tanaman	Diameter Rata-rata (cm)	Tinggi Rata-rata (m)
1	Responden 1	100	17,07	2,7
2	Responden 2	100	17,3	3,43
3	Responden 3	80	13,25	2,42
4	Responden 4	100	13,9	2
5	Responden 5	100	18,5	3
6	Responden 6	100	17,6	3
7	Responden 7	70	22,4	3
8	Responden 8	80	22,42	4,25
9	Responden 9	70	20,86	3,61
10	Responden 10	80	22,25	4
Rata-rata			18,56	3

Berikut ini merupakan hasil perhitungan kondisi tanaman:

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{39-10}{3} = \frac{29}{3} = 9,67$$

$$1) \text{ Kategori baik: } = > \text{TAT} - I = > 39 - 9,67 = > 29,33$$

$$2) \text{ Kategori sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (39 - 9,67) - 9,67 \text{ s/d } (39 - 9,67) = (29,33) - 9,67 \text{ s/d } (29,33) = 19,66 \text{ s/d } 29,33$$

$$3) \text{ Kategori buruk: } = < (TST - I) - I = < (39 - 9,67) - 9,67 = < 19,66$$

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa kondisi tanaman berada pada kategori buruk. Hal ini menunjukkan kurangnya perawatan terhadap tanaman mangrove itu sendiri.

B. Analisis Indikator Partisipasi

1. Partisipasi Dalam Penanaman

a. Partisipasi dalam pengaturan jarak tanam:

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{25-20}{3} = \frac{5}{3} = 1,67$$

$$1) \text{ Kategori tinggi: } = > TST - I = > 25 - 1,67 = > 23,33$$

$$2) \text{ Kategori sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (25 - 1,67) - 1,67 \text{ s/d } (25 - 1,67) = (23,33) - 1,67 \text{ s/d } (23,33) = 21,66 \text{ s/d } 23,33$$

$$3) \text{ Kategori rendah: } = < (TST - I) - I = < (25 - 1,67) - 1,67 = < (23,33) - 1,67 = < 21,66$$

b. Partisipasi dalam kegiatan penanaman

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{28-21}{3} = \frac{7}{3} = 2,33$$

$$1) \text{ Kategori tinggi: } = > TST - I = > 28 - 2,33 = > 25,67$$

$$2) \text{ Kategori sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (28 - 2,33) - 2,33 \text{ s/d } (28 - 2,33) = (25,67) - 2,33 \text{ s/d } (25,67) = 23,34 \text{ s/d } 25,67$$

$$3) \text{ Kategori rendah: } = < (TST - I) - I = < (28 - 2,33) - 2,33 = < (25,67) - 2,33 = < 23,34$$

2. Partisipasi Dalam Pemeliharaan

a. Partisipasi dalam kegiatan pemeliharaan tanggu

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{31-4}{3} = \frac{27}{3} = 9$$

$$1) \text{ Kategori Tinggi: } = > TST - I = > 31 - 9,00 = > 22,00$$

$$2) \text{ Kategori Sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (31 - 9,00) - 9,00 \text{ s/d } (31 - 9,00) = (22,00) - 9,00 \text{ s/d } (22,00) = 13,00 \text{ s/d } 22,00$$

$$3) \text{ Kategori Rendah: } = < (TST - I) - I = < (31 - 9,00) - 9,00 = < (22,00) - 9,00 \\ = < 13,00$$

b. Partisipasi dalam kegiatan pemeliharaan caren

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{27-4}{3} = \frac{23}{3} = 7,67$$

$$1) \text{ Kategori Tinggi: } = > TST - I = > 27 - 7,67 = > 19,33$$

$$2) \text{ Kategori Sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (27 - 7,67) - 7,67 \text{ s/d } \\ (27 - 7,67) = (19,33) - 7,67 \text{ s/d } (19,33) = 11,66 \text{ s/d } 19,33$$

$$3) \text{ Kategori Rendah: } = < (TST - I) - I = < (27 - 7,67) - 7,67 = < (19,33) - \\ 7,67 = < 11,66$$

c. Partisipasi dalam kegiatan pemeliharaan tanaman

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{40-25}{3} = \frac{15}{3} = 5,00$$

$$1) \text{ Kategori Tinggi: } = > TST - I = > 40 - 5,00 = > 35,00$$

$$2) \text{ Kategori Sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (40 - 5,00) - 5,00 \text{ s/d } \\ (40 - 5,00) = (35,00) - 5,00 \text{ s/d } (35,00) = 30,00 \text{ s/d } 35,00$$

$$3) \text{ Kategori Rendah: } = < (TST - I) - I = < (40 - 5,00) - 5,00 = < (35,00) - \\ 5,00 = < 30,00$$

d. Partisipasi dalam kegiatan pemeliharaan ikan dan panen

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{37-8}{3} = \frac{29}{3} = 9,67$$

$$1) \text{ Kategori Tinggi: } = > TST - I = > 37 - 9,67 = > 27,33$$

$$2) \text{ Kategori sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (37 - 9,67) - 9,67 \text{ s/d } (37 \\ - 9,67) = (27,33) - 9,67 \text{ s/d } (27,33) = 17,66 \text{ s/d } 27,33$$

3. Partisipasi Dalam Pengamanan

$$I = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{Jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{21-3}{3} = \frac{18}{3} = 6,00$$

$$1) \text{ Kategori Tinggi: } = > TST - I = > 21 - 6,00 = > 15,00$$

$$2) \text{ Kategori Sedang: } = (TST - I) - I \text{ s/d } (TST - I) = (21 - 6,00) - 6,00 \text{ s/d } \\ (21 - 6,00) = (15,00) - 6,00 \text{ s/d } (15,00) = 9,00 \text{ s/d } 15,00$$

$$3) \text{ Kategori Rendah: } = < (TST - I) - I = < (21 - 6,00) - 6,00 = < (15,00) - \\ 6,00 = < 9,00$$

C. Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Program Silvofishery

Sebaran tingkat partisipasi masyarakat dapat dilihat pada tabel 14 berikut ini:

Tabel 2. Rekapitulasi tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan program silvofishery di Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah.

Tabel 2. Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Program Silvofishery

Indikator Partisipasi	T	S	R	Jumlah Responden
1. Partisipasi dalam kegiatan penanaman	6	3	1	10
a. Kegiatan pengaturan jarak tanam	3	4	3	10
b. Kegiatan penanaman				
2. Partisipasi dalam kegiatan pemeliharaan	2	2	6	10
a. Pemeliharaan tanggul	4	5	1	10
b. Pemeliharaan caren	1	3	6	10
c. Pemeliharaan tanaman	4	3	3	10
d. Pemeliharaan ikan dan panen	5	2	3	10
3. Partisipasi dalam kegiatan pengamanan				
Jumlah	25	22	23	70
Persentase (%)	36	31	33	100,00

Tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan program *Silvofishery* di Kabupaten Batang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman masyarakat akan fungsinya tanaman mangrove yang sesungguhnya sebagai tanaman konservasi. Partisipasi masyarakat kurang antusias dalam mengikuti prosedur-prosedur yang diberikan oleh pihak Dinas Kehutanan, masyarakat lebih memprioritaskan hasil tambak.

D. Uji Chi Square (X^2)

Merumuskan Hipotesa, yaitu:

H_0 : terdapat hubungan antara kondisi mangrove terkini dengan partisipasi pengelolaan silvofishery.

H_A : Tidak terdapat hubungan antara kondisi mangrove terkini dengan partisipasi pengelolaan silvofishery.

Jumlah alternatif, $k = 3$ dan kategori $r = 3$

Level signifikansi : $\alpha = 0,05$

$$e_{if} = \frac{(n.j)(n.i)}{n}$$

Tabel 3. Tabel kontigensi

Kondisi Tanaman	Partisipasi			Total
	T (>4,33)	S (2,66 s/d 4,33)	R (<2,66)	
Baik (>29,33)	11 (10)	5 (8,8)	12 (9,2)	28
Sedang (19,66 s/d 29,33)	11 (11,8)	13 (10,4)	9 (10,8)	33
Buruk (<19,66)	3 (3,21)	4 (2,9)	2 (2,9)	9
Total	25	22	23	70

Tabel 4. Tabel hasil uji chi square

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.434 ²	4	.350
Likelihood Ratio	4.617	4	.329
Linear-by-Linear Association	.2992	1	.589
N of Valid Cases	70		

Level significance 0,05

Dan $df = (3-1)(3-1)$ yaitu $X^2_{0,05}; df = 4$

Pada lampiran tabel $X^2_{0,05}; df = 4 = 9,488$

Daerah penolakan adalah

Tolak H_0 ; Terima H_A , Jika $X^2 > 9,488$

Terima H_0 ; Tolak H_A , Jika $X^2 \leq 9,488$

Karena nilai X^2 yang dihitung adalah 4.434, dan $X^2 \leq X_{0,05}^2$

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara kondisi tanaman mangrove terkini dengan partisipasi pengelolaan *Silvofishery*.

KESIMPULAN

1. Tingkat partisipasi masyarakat di Kabupaten Batang termasuk dalam kategori rendah, yaitu 36%. Masyarakat melaksanakan kegiatan-kegiatan pengelolaan mulai dari pengaturan jarak tanam, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan kurang begitu baik, hanya mengikuti sebagian prosedur dan kurangnya antusiasme masyarakat dalam upaya perawatan tanaman. Di samping itu rendahnya tingkat partisipasi juga dipengaruhi oleh dari masyarakat yang terpaksa mengikuti program *silvofishery* dikarenakan melihat fee yang diberikan.
2. Pertumbuhan tanaman mangrove pada program *silvofishery* memiliki pertumbuhan tinggi dan keliling yang kurang begitu baik yang ditunjukkan dengan kategori baik dengan skor $> 28,67$ yaitu 5% (2 tanaman); sedang dengan skor berkisar antara 20,34 s/d 28,67 yaitu 2% (1 tanaman); dan kategori rendah dengan skor $< 20,34$ yaitu 93% (27 tanaman). Hal ini menunjukkan masyarakat lebih memprioritaskan hasil tambak daripada tanaman mangrove. Pemahaman yang kurang terhadap fungsi tanaman mangrove dalam *silvofishery* membuat masyarakat lebih memperhatikan tambak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, Sri. (1998). Statistik. BPPE, Yogyakarta.
- Al. Haryono, Yusuf. 1994. Dasar-dasar Akutansi. Yogyakarta. STIE YKPN.
- Awang, S.A. 2003. Politik Kehutanan Masyarakat. Center For Critical Social Studies (CCSS) Bekerjasama dengan Kreasi Wacana. Yogyakarta.
- Ahmad Mansur. 2009. Diktat Metode Penelitian dan Teknik Penulisan Laporan. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Chapman, V.J. editor. 1977. Wet Coastal Ecosystems. Ecosystems of the World: 1. Elsevier Scientific Publishing Company. 428 hal.
- Chapman, V.I. 1976a. Mangrove vegetation. I. Cramer, Valduz. 447 hal.
- Danielsen, F & W. Verheugt. 1990. Integrating Conservating With Land-use Planning In The Coastal Region of South Sumatra. PHPA, AWB, PPLH-UNSRI and the Danish Ornithological Society. Bogor. Indonesia. 201 hal.
- Departemen Kehutanan. 1997. Strategi Nasional Pengelolaan Mangrove di Indonesia. Jakarta.
- Ding Hou. 1958. Rhizophoraceae. Flora Malesiana, Ser.I,5:429-493.
- Esftemeijer, P.,G. Allen & Zuwenda. 1989. Preliminary Resource Inventory of Bintuni Bay and Recommendations for Conservation and Management. PHPA/AWB. Bogor. Indonesia. 151 hal.
- Geisen, W. 1991a. Bakung Island, Riau (Pulau Bakung, Pulau Basu). Laporan proyek PHPA-AWB Sumatra Wetland No.11. Bogor. 45 hal.
- Hardjowigeno, S. 1989. Mangrove Soil of Indonesia. Dalam prosiding symposium Mangrove Management: its Egological and Economic Considerations. Bogor. Indonesia. August 9-11-1988. Hal. 257-265.
- Husaini, Usman. 1996. Metode Penelitian Sosial. Jakarta: PT Cerah Pustaka Tama.
- Kint, A. 1934. De luncfto en de topografische terreingesteldheid in de mangrove. De Tropische Natuu. 23: 173-189.
- Macnae, W. 1968. A General Account of the Fauna and Flora of Mangrove Swamps and Forest in the Indo-West-Pacific Region. Adv. Mar. Biol. 6: 73-270.

- M. Manullang. 2004. Manajemen Personalia, Edisi 3. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nasir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Noor, Y.R., M. Khazali, dan I.N.N. Suryadiputra. 1999. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PKA/WI-IP. Bogor.
- Spalding, M.D., Blasco, F. and Field, C.D., eds. 1997. World Mangrove Atlas. The International Society for Mangrove Ecosystems, Okinawa, Japan. 178 pp.
- Syukur Djazuli, Aipassa dan Arifin. 2007. Analisis Kebijakan Pelibatan Masyarakat dalam mendukung Pengelolaan Hutan Mangrove di Kota Bontang. Jurnal Hutan dan Masyarakat. Vol. 14. No.2 Desember 2007.
- Van Steenis, C, G, G, I. 1958. Ecology of Mangroves. Introduction to Account of the Rhizophoraceae by Ding Hou, Flora Malesiana, Ser. I, 5: 431-441.