

**TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DAN ANALISIS AKTOR  
PADA REHABILITASI MANGROVE DI DESA KARANGSONG, KABUPATEN  
INDRAMAYU, JAWA BARAT**

***Community Level Participation and Actor Analysis of  
Mangrove Rehabilitation in Karangsong Village, Indramayu Regency  
West Java***

**\*Feti Fatimatuazzahroh<sup>1,2</sup>, Sudharto P.Hadi<sup>1</sup> dan Hartuti Purnaweni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

Jalan Sisingamangaraja No. 33, Lemahwungkuk, Panjunan, Kec. Lemahwungkuk, Kota Cirebon,  
Jawa Barat 45111

<sup>2</sup>Universitas Diponegoro Semarang

Jl. Prof. Sudarto No.13, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang,  
Jawa Tengah 50275

Diterima tanggal: 4 November 2020 Diterima setelah perbaikan: 28 November 2021

Disetujui terbit: 20 Desember 2021

**ABSTRAK**

Keterlibatan masyarakat merupakan indikator penting dalam keberhasilan rehabilitasi mangrove, karena merekalah yang paling terdampak dari kegiatan rehabilitasi mangrove. Penelitian ini mengkaji keterlibatan masyarakat, peran aktor yang dominan pada partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi mangrove di Desa Karangsong. Dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif, penelitian ini menganalisis keterlibatan masyarakat dengan menggunakan teori Arnstein dan Wilcox. Keterlibatan aktor juga dianalisis dengan *software* UCINET untuk memperkuat data tersebut dan mengetahui peran aktor dalam rehabilitasi mangrove. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi mangrove di Karangsong berada pada tahap *citizen power*. Fase ini menunjukkan bahwa masyarakat mampu merencanakan dan membuat kebijakan rehabilitasi mangrove. Hal ini dapat dilihat pada hasil analisis aktor dengan UCINET yang menunjukkan bahwa Kelompok Tani Pantai Lestari merupakan aktor utama dalam rehabilitasi mangrove. Selain dalam perencanaan, mereka juga berperan sebagai fasilitator dan pemberi informasi utama bagi aktor dan stakeholder yang terlibat. Partisipasi masyarakat yang berkelanjutan masih diperlukan dalam pengelolaan mangrove. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah daerah diharapkan tetap memperhatikan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan dan rehabilitasi mangrove agar berkelanjutan.

**Kata Kunci: analisis kelayakan; perikanan tangkap; usaha; alat tangkap; jaring udang**

**ABSTRACT**

*Community involvement is an important indicator in the success of mangrove rehabilitation because they are the most directly affected by mangrove rehabilitation. This research has the objective to evaluate the community involvement in mangrove rehabilitation in Karangsong Village, West Java, analyze the role of dominant actor in mangrove rehabilitation, and examine the role of participation in mangrove rehabilitation programme in Karangsong Village. Using descriptive qualitative methods, this study analyzed community involvement based on the theories of Arnstein and Wilcox. The involvement of actors was also analyzed with UCINET software to strengthen the data and to find out the role of actors in mangrove rehabilitation. This research shows that community participation in mangrove rehabilitation in Karangsong is at the citizen power stage. This phase shows that the community can plan and make policies for mangrove rehabilitation. It can be seen in the results of the actor analysis with UCINET which shows that the Pantai Lestari Group is the main actor in mangrove rehabilitation. Apart from planning, Pantai Lestari also acts as a facilitator and provides the main information for the actors and stakeholders involved. Continuing community participation is still needed in mangrove management. Therefore, local government policies are expected to continue to consider community involvement in managing and rehabilitating mangroves to be sustainable.*

**Keywords: feasibility analysis; capture fisheries; business feasibility; fishing gear; trammel net**

\*Korespondensi Penulis:

email: feti.faza@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v16i2.9420>

## PENDAHULUAN

Banyaknya pendanaan pada kegiatan rehabilitasi mangrove tidak menjamin keberhasilan kegiatan tersebut, namun, yang berperan penting adalah keterlibatan, komitmen masyarakat, dan spesies tanaman mangrove yang sesuai dengan tanahnya (Primavera & Esteban, 2008). Keberhasilan rehabilitasi mangrove diantaranya dipengaruhi oleh tingkat keterlibatan masyarakat. Keterlibatan masyarakat dianggap penting sebagai bagian dari upaya menumbuhkan kesadaran terhadap upaya perlindungan lingkungan. Seperti yang dikemukakan Dasgupta dan Shaw (2017) bahwa komunitas lokal harus ikut ambil bagian dalam rangka melindungi sumberdaya mangrove. Saat banyak anggota komunitas yang terlibat pada penanaman, sumberdaya mangrove pun lebih berkelanjutan Inghug & Sios-E(2019) menyebut bahwa dua hal yang menjadi alasan ketidakberhasilan dalam perlindungan mangrove adalah partisipasi stakeholder dan ketidaksadaran komunitas dengan ekosistem mangrove. Karenanya, keterlibatan komunitas dalam pengelolaan mangrove sangat penting.

World Bank mendefinisikan partisipasi sebagai proses dimana stakeholder mempengaruhi dan berbagi kendali atas inisiatif pembangunan, keputusan, serta sumberdaya yang mempengaruhi mereka (Kok & Amy, 2017). Bhattacharyya (2004) menyebutkan bahwa partisipasi merupakan salah satu prinsip dari *community development* yang paling diingat dan dipahami dengan baik. Partisipasi berarti ambil bagian dalam produksi arti kolektif (Bhattacharyya, 2004). Keuntungan partisipasi menurut Sunu dan Giriwati (2019) yaitu: meningkatkan penerimaan program; kepemilikan, memastikan program sesuai dengan kebutuhan masyarakat lokal., memungkinkan untuk mengurangi biaya dengan menggunakan sumberdaya lokal, dan mekanisme problem solving lebih efisien (Sunu & Giriwati, 2019). Selain itu, menurut Khatimah *et al.*, (2019) beberapa penelitian menempatkan partisipasi sebagai salah satu kunci keberhasilan restorasi ekologi, sebagai penekanan pada hubungan antar manusia dengan pengelolaan lanscape (Khatimah *et al.*, 2019). Karenanya, Dasgupta dan Shaw (2017) menyebutkan bahwa partisipasi aktif komunitas sangat penting untuk membuat hubungan manusia-lingkungan menjadi berkelanjutan terhadap habitat mangrove (Dasgupta & Shaw, 2017).

Terdapat interaksi yang kompleks pada keterlibatan komunitas seperti faktor sosial,

ekonomi dan politik (Greening, 2014). Penggunaan komunitas lokal sebagai pekerja untuk menanam mangrove dan keanggotaan komunitas dibuat untuk memberikan kesadaran pada mangrove dan peran mereka pada konservasi (Colloquium, 2012). Selain itu, keterlibatan pemerintah juga menurut Dasgupta dan Shaw (2017) mempunyai peranan penting sebagai perlindungan dan pengawasan hukum dalam rehabilitasi mangrove. Pemerintah biasanya memberikan insentif kepada komunitas dengan memberikan training dan kesadaran tentang kehidupan ataupun perekonomian mereka. Insentive ini kemudian diberikan sebagai balasan untuk perlindungan masyarakat terhadap mangrove (Dasgupta & Shaw, 2017). Diah *et al.* (2018) mengemukakan bahwa tingkat keterlibatan masyarakat pada pada pengelolaan ekosistem mangrove mencakup perencanaan, implementasi, evaluasi dan penggunaan sumberdaya mangrove.

Beberapa penelitian yang menunjukkan pentingnya keterlibatan komunitas khususnya pada rehabilitasi diantaranya adalah Brown *et al.* (2014) yang berpendapat bahwa tingkat keterlibatan komunitas yang tinggi direkomendasikan sebagai pendekatan terbaik dalam rehabilitasi mangrove. Roy (2016) menyarankan bahwa komunitas berkontribusi pada konservasi melalui keterlibatan mereka dalam program perencanaan dan pengelolaan hutan. Menjamin partisipasi komunitas pada pembuatan keputusan dan distribusi sumberdaya alam, juga diidentifikasi sebagai faktor utama yang menentukan keberlanjutan institusional dalam pengelolaan mangrove (Datta *et al.*, 2012). Partisipasi aktif dari komunitas juga dibutuhkan untuk keberlanjutan pengelolaan mangrove (Ounvichit & Yoddumnern-attig, 2018).

Analisis mengenai partisipasi atau keterlibatan masyarakat dapat dilakukan dengan menggunakan teori Arnstein dan Wilcox. Kedua teori ini mengupas tentang kategorisasi tingkat keterlibatan masyarakat ditinjau dari bagaimana bentuk keterlibatannya dan sejauh mana keterlibatan masyarakat pada sebuah program. Tingkat partisipasi menurut Arnstein disebut juga sebagai *Ladder of Participation* merupakan teori yang banyak digunakan untuk menggambarkan proses analisis partisipasi (Hassenforder *et al.*, 2015). Sedangkan Wilcox membagi tingkat partisipasi menjadi lima tingkatan. Teori wilcox dan Arnstein dikenal untuk menganalisis tingkat partisipasi masyarakat, sehingga dapat diketahui berada di fase mana tingkat keterlibatan masyarakat pada suatu program atau kegiatan. Dengan kedua teori ini, hasil analisis partisipasi

akan lebih mendalam dan pemetaan peran aktor lebih mudah dilakukan sehingga mendapatkan hasil yang lebih konperhensif.

Rehabilitasi mangrove di Desa Karangsong, Jawa Barat diawali karena keprihatinan sekelompok masyarakat akan kondisi lingkungan pesisir yang rusak karena abrasi. Beberapa kelompok kemudian membuat gerakan untuk melakukan rehabilitasi mangrove. Namun tidak semua kelompok berhasil melakukan rehabilitasi mangrove di desa ini. Hal tersebut dikarenakan ketiadaan dana dan ketidakompakan kelompok dalam melakukan rehabilitasi mangrove. Pantai Lestari merupakan kelompok tani hutan yang berhasil melakukan rehabilitasi mangrove di Karangsong. Karenanya, penelitian ini akan menganalisis partisipasi komunitas dalam rehabilitasi mangrove berdasarkan teori tingkat partisipasi yang dikemukakan Arnstein dan Wilcox dan bagaimana bentuk partisipasinya. Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini yaitu; untuk mengetahui bentuk keterlibatan komunitas Pantai Lestari pada rehabilitasi mangrove, untuk mengkaji aktor yang paling dominan pada rehabilitasi mangrove di Karangsong, serta untuk mengetahui bagaimana peran partisipasi masyarakat dan aktor dalam rehabilitasi mangrove di Karangsong.

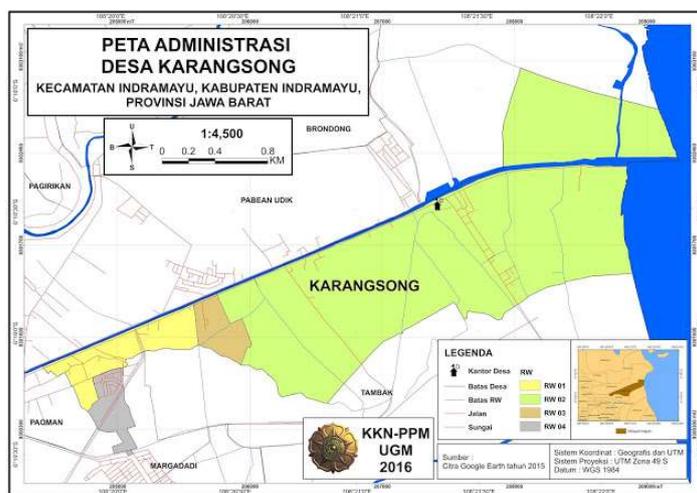
## METODOLOGI

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Penelitian dilakukan selama 6 bulan yaitu dari bulan Januari

sampai dengan bulan Juli tahun 2019, untuk mendapatkan data yang sesuai dengan analisis penelitian. Karangsong merupakan desa pesisir dengan luas 410 Ha dan berada sekitar 3 Km dari pusat pemerintahan Indramayu. Awalnya pesisir karangsong mengalami abrasi dari tahun 1993 sampai 2007 dengan luas area yang terabrasi sekitar 127,30 ha (Fatimatu Zahroh et al., 2017). Hal itu dikarenakan pada tahun tersebut kawasan mangrove banyak dikonversi menjadi tambak sehingga pesisir mengalami abrasi. Luas mangrove tahun 2008 yaitu hanya 15 Ha dan setelah dilakukan rehabilitasi, luasnya bertambah menjadi 29 ha. Saat ini kawasan mangrove di desa Karangsong selain berfungsi sebagai sabuk hijau, juga dimanfaatkan sebagai area ekowisata dan penelitian mangrove.

Penelitian ini dilakukan di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Penelitian dilakukan selama 6 bulan yaitu dari bulan Januari sampai dengan bulan Juli tahun 2019, untuk mendapatkan data yang sesuai dengan analisis penelitian. Karangsong merupakan desa pesisir dengan luas 410 Ha dan berada sekitar 3 Km dari pusat pemerintahan Indramayu. Awalnya pesisir karangsong mengalami abrasi dari tahun 1993 sampai 2007 dengan luas area yang terabrasi sekitar 127,30 ha (Fatimatu Zahroh et al., 2017). Hal itu dikarenakan pada tahun tersebut kawasan mangrove banyak dikonversi menjadi tambak sehingga pesisir mengalami abrasi. Luas mangrove tahun 2008 yaitu hanya 15 Ha dan setelah dilakukan rehabilitasi, luasnya bertambah menjadi 29 ha. Saat ini kawasan mangrove di desa Karangsong selain berfungsi sebagai sabuk hijau, juga dimanfaatkan sebagai area ekowisata dan penelitian mangrove.



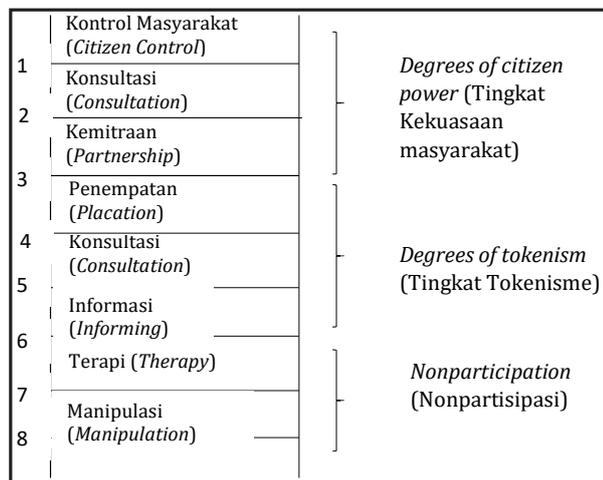
**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian desa Karangsong**  
**Figure1. Karangsong Village Research Site Map**

### Jenis dan Metode Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan metode survey dan wawancara mendalam. Wawancara dilakukan pada 10 responden yang mencakup ketua kelompok Pantai Lestari, anggota kelompok Pantai Lestari, serta Pemerintah Desa Karangsong. Data pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari hasil wawancara mendalam dengan responden. Sedangkan data sekunder didapat dari hasil kajian literatur seperti Profil Desa Karangsong dan jurnal ilmiah.

### Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Analisis data partisipasi masyarakat menggunakan teori Arnstein dan Wilcox. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis seberapa kuat peran kelompok Pantai Lestari pada rehabilitasi mangrove di Karangsong. Analisis mengenai peran aktor pada rehabilitasi mangrove ini akan dianalisis dengan menggunakan metode SNA. Metode *Social Network Analysis* (SNA) digunakan untuk menganalisis seberapa kuat peran Pantai Lestari pada rehabilitasi mangrove. Pengolahan data peran aktor yang paling dominan dianalisis menggunakan Software UCINET untuk memetakan peran dari aktor dalam rehabilitasi mangrove.



**Gambar 2. Tingkat Partisipasi Arnstein (1969)**  
**Figure 2. Participation Level Arnstein (1969)**

Data hasil wawancara akan dianalisis berdasarkan teori Arnstein (1969) yang menggolongkan tiga kelompok untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat yaitu; non-partisipasi, tokenisme, dan *citizen power* (Gambar 1). Non-

partisipasi merupakan tingkat terendah dari tahap manipulasi dan therapi. Tokenisme berada pada tahap moderate atau tingkat pertengahan karena didalamnya terdapat informasi, konsultasi dan tahap *placation*. Sedangkan tahap tertinggi dari partisipasi yaitu *citizen power* yang didalamnya mencakup *partnership*, *delegated power* dan *citizen control* (Arnstein, 1969).

Hasil wawancara juga akan dianalisis dengan menggunakan teori Wilcox (2001) yang membagi tingkat partisipasi menjadi menyediakan informasi (*providing information*); konsultasi (*consultation*), membuat keputusan bersama (*joint decision-making*), beraksi bersama (*acting together*), serta yang paling tinggi adalah memberikan dukungan dimana kelompok lokal menawarkan bantuan finansial ataupun bentuk dukungan lain untuk mendukung pengembangan kegiatan (Wilcox, 2001). Berikut dipaparkan Tabel 1 perbandingan partisipasi menurut Arnstein (1969) dan Wilcox (2001).

**Tabel 1. Perbandingan tingkat partisipasi menurut Arnstein dan Wilcox**  
**Table 1. The Comparison The Participation level based on Arnstein and Wilcox**

No	Tingkat Partisipasi	
	Wilcox	Arnstein
1	Informasi ( <i>Information</i> )	Manipulasi ( <i>Manipulation</i> )
2	Konsultasi ( <i>Consultation</i> )	Terapi ( <i>Therapy</i> )
3	Keputusan Bersama ( <i>Deciding together</i> )	Informasi ( <i>Informing</i> )
4	Bertindak bersama ( <i>Acting together</i> )	Konsultasi ( <i>Consultation</i> )
5	Mendukung kemandirian komunitas ( <i>Supporting independen community</i> )	Penempatan ( <i>Placation</i> )
6		Kemitraan ( <i>Partnership</i> )
7		Pendelegasian kekuasaan ( <i>Delegated Power</i> )
8		Kontrol masyarakat ( <i>Citizen control</i> )

Sumber/source: Arnstein (1969) and Wilcox (1994)

Penjelasan delapan tingkat partisipasi menurut Arnstein, yaitu:

- *Manipulasi*; beberapa orang dipertimbangkan dan dipilih sebagai perwakilan masyarakat

atau komunitas untuk dididik dan dilatih untuk menerima apapun yang diberikan oleh pemilik kekuasaan.

- *Therapy*; masyarakat atau sebagian orang yang menjadi perwakilan masyarakat diberitahu sedikit tentang rencana program, dan mereka hanya bisa menderngarkan
- *Informing*; masyarakat diberitahu hak dan tanggung jawabnya, namun informasi itu hanya searah.
- *Consultation*; masyarakat diundang untuk diskusi. Saran dan kritik masyarakat didengarkan tapi tetap mereka yang memutuskan. Tidak ada jaminan saran dan kritik masyarakat akan dipakai. the public was invited for discussion.
- *Placation*; saran dan kritik dari masyarakat dijanjikan akan dipakai. Namun pada kenyataannya mereka tetap sesuai rencana powerholder semula.
- *Partnership*; masyarakat diperlakukan sebagai rekan kerja. Ada negosiasi antara masyarakat dengan powerholders. Mereka setuju untuk membagi tanggung jawab perencanaan dan keputusan bersama.
- *Delegated Power*; negosiasi antara masyarakat dengan pejabat publik dapat juga akibat dalam masyarakat mencapai kekuasaan dominan pengambilan keputusan pada sebuah rencana atau program tertentu. Beberapa kewenangan didelegasikan kepada publik
- *Citizen Control*; masyarakat sepenuhnya mengontrol sebuah program dari perencanaan hingga evaluasi. Pada tingkat inilah partisipasi yang paling ideal menurut Arnstein.

Penjelasan lima tahap menurut Wilcox yaitu:

- *Information*: komunitas selalu diberitau apa yang sudah direncanakan
- *Consultation*: komunitas diberi beberapa pilihan, mendengarkan masukan tapi tidak diperbolehkan memberikan ide
- *Deciding together*: komunitas diberi kesempatan untuk memberikan ide dan gagasan tambahan serta kesempatan untuk membuat keputusan bersama
- *Acting together*: tidak hanya memutuskan bersama pada kepentingan yang berbeda tetapi menjadi rekanan
- *Supporting independent community interest*: kelompok lokal menawarkan pembiayaan, masukan ataupun dukungan lain untuk mengembangkan rencana mereka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengelolaan Hutan Mangrove

Rehabilitasi mangrove pada akhirnya adalah berujung pada pengelolaan mangrove. Ketika rehabilitasi mangrove berhasil, maka tahap selanjutnya adalah pengelolaan hutan mangrove. Sebaliknya, ketika pengelolaan mangrove tidak dilakukan dengan baik, tidak melibatkan masyarakat yang mempunyai kepentingan pada hutan mangrove, maka mangrove akan rusak dan terdegradasi. Purwowibowo *et al.* (2018) menyebutkan bahwa tiga hal yang sangat penting dalam keberlanjutan ekosistem mangrove yaitu: pertama, keterlibatan institusi komunitas tentang pengelolaan ekosistem mangrove. Kedua, adanya sanksi bagi pelanggar peraturan dalam ekosistem mangrove, dan ketiga yaitu pengawasan. Keterlibatan institusi komunitas/stakeholder dan adanya sanksi bagi pelanggar peraturan berkaitan dengan ekosistem mangrove merupakan hal yang paling penting. Keterlibatan institusi komunitas/stakeholder dalam pengelolaan ekosistem mangrove menunjukkan bahwa pemerintah, komunitas dan stakeholder serius dalam melindungi ekosistem mangrove. keterlibatan ini juga dapat menciptakan aturan perlindungan bagi ekosistem mangrove yang baik dan sesuai dengan permintaan komunitas berkenaan dengan aturan yang ditetapkan, kepada peneñaan sanksi bagi yang melanggar. Demikianlah pengawasan ekosistem mangrove dari hulu ke hilir yang akan berkedudukan kuat (Purwowibowo *et al.*, 2018).

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan hutan mangrove menurut Kongkeaw *et al.* (2019) dibedakan menjadi faktor internal dan faktor eksternal komunitas. Faktor internal komunitas meliputi dampak pada kehidupan komunitas, kesadaran mengenai konservasi sumberdaya dan ekologi, koperatif antara pimpinan komunitas dan anggotanya, perubahan pekerjaan dan kehidupan komunitas, penurunan penggunaan langsung hutan mangrove, dan pengalaman pimpinan dalam pengelolaan sumberdaya alam Sedangkan faktor eksternal bagi komunitas diantaranya adalah: kebijakan pemerintah yang mencakup penghapusan konsesi pada hutan mangrove, undang-undang kelautan dan perikanan tahun 2015 yang menyebutkan tentang partisipasi komunitas, dukungan dari otoritas lokal. Melarang budidaya udang, dukungan dari NGO dan organisasi luar lain, penerimaan sosial dari komunitas dan komunitas hutan, modal sosial dari partisipasi

dalam hubungan konservasi, peningkatan dalam *bargaining power* dengan negara, dan dukungan diturunkan dari CSR.

Kaitan antara pengelolaan mangrove dengan partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi mangrove adalah pengelolaan mangrove berbasis komunitas merupakan kelanjutan bentuk partisipasi masyarakat setelah merehabilitasi mangrove. Bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove selanjutnya disebut dengan *community based mangrove management* (CBMM). Kongkeaw *et al.* (2019) mendefinisikan keberhasilan CBMM mencakup; Kapasitas komunitas untuk melindungi dan mengembalikan kesuburan mangrove, pengakuan sosial dari CBMM oleh pemerintah terkait dan organisasi lain, dan perluasan praktik konservasi komunitas pada komunitas lain. Treephan *et al.* (2019) juga mengemukakan proses partisipasi komunitas dalam pengelolaan hutan mencakup beberapa pengaturan sasaran bersama, pengungkapan pendapat pada manajemen partisipasi, aksi bersama, mendapatkan manfaat dan keuntungan, serta membuat analisis untuk mencapai tujuan. Sehingga idealnya, model pengelolaan hutan mangrove melalui partisipasi terdiri dari:

1. Tujuan bersama untuk mengkonservasi sumberdaya alam dan warisan budaya dengan membangun harga diri komunitas, meningkatkan proses pembelajaran dan mendorong pemasukan komunitas.
2. Pengelolaan berbasis komunitas dengan administrasi stakeholder termasuk strukture, regulasi, keuangan, evaluasi,
3. Evaluasi dari umpan pada stakeholder.
4. Faktor kunci keberhasilan, yang berdasar pada dukungan internal dan eksternal seperti kohesivitas komunitas, kesesuaian strategi pengelolaan dan modal komunitas, khususnya kelimpahan hutan mangrove, kekayaan warisan budaya dan gaya hidup nelayan. Sedangkan faktor internal meliputi kebijakan pemerintah (Treephan *et al.*, 2019)
5. Keterlibatan Komunitas Pantai Lestari dalam Rehabilitasi Mangrove

Penggagas dan penggerak rehabilitasi mangrove di Karangsong adalah kelompok Pantai Lestari. Keterlibatan masyarakat dapat dilihat dari proses perencanaan dan pelaksanaan rehabilitasi mangrove. Proses perencanaan rehabilitasi mangrove dilakukan oleh kelompok Pantai Lestari melalui diskusi kecil dengan pihak Desa Karangsong yang melibatkan beberapa tokoh masyarakat. Kelompok Pantai Lestari sendiri terdiri

dari beberapa elemen masyarakat. Diantaranya LPMD, LSM, guru, mandor, dan tokoh masyarakat desa Karangsong. Keterlibatan masyarakat terlihat pada strategi perencanaan rehabilitasi mangrove yang ide-idenya berasal dari kelompok masyarakat. Proses perencanaan rehabilitasi mangrove meliputi:

1. Penentuan tanaman mangrove yang akan ditanam, kelompok mengusulkan untuk melakukan penanaman mangrove dengan tiga buah propagul sekaligus untuk meminimalisir kematian dan gagal tumbuh pohon mangrove. Kesesuaian jenis tanaman sebagaimana disebutkan Rangkuti *et al.* (2017) merupakan faktor salah satu faktor fisik penunjang keberhasilan penanaman mangrove
2. Penetapan areal penanaman mangrove, kelompok mengusulkan penanaman mangrove di areal tambak yang telah tergerus abrasi dengan membeli ijin kerja dari pemilik tambak. Hal ini dilakukan untuk menghindari penebangan pohon mangrove pada saat pohon sudah dewasa dan areal tambak telah difungsikan kembali oleh pemiliknya.
3. Penetapan pembuatan *break water*, kelompok menentukan bentuk *break water* berupa L. Ghufran (2012) menyebutkan bahwa alat pemecah ombak digunakan untuk mencegah tanaman terbawa ombak. Ghufran (2012) menyebutkan bahwa alat pemecah gelombang digunakan untuk mencegah tanaman agar tidak hanyut.
4. Penetapan pemanfaatan Ajir untuk penanaman mangrove. Kelompok Ajir yang digunakan menentukan harus setinggi 1,5 meter untuk menghindari gelombang. Ajir digunakan untuk penanaman pada pantai yang menghadap laut lepas (Ghufran, 2012) dan dapat dibuat dari kayu atau bambu. Ajir digunakan untuk penanaman di pantai yang menghadap ke laut lepas (Ghufran, 2012) dan bisa dibuat dari kayu atau bambu.
5. Penetapan dana awal penanaman mangrove, biaya awal kelompok ditentukan dengan mengumpulkan dana dari masing-masing anggota kelompok sebesar 100 ribu rupiah
6. Penetapan pengusulan dana penanaman bibit mangrove. Rombongan kemudian mengajukan proposal ke dinas untuk melakukan penanaman mangrove. Kelompok kemudian mengajukan proposal kepada dinas pemerintahan dan berhasil mendapatkan kepercayaan untuk menanam bibit mangrove
7. Menentukan peruntukan pos-pos bantuan dari *stakeholder* lain agar tidak saling berbenturan

sehingga dapat meminimalisasi konflik antar *stakeholder*.

Tahap perencanaan tersebut sesuai dengan paparan Rangkuti *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa tahapan rehabilitasi mangrove yaitu: pemahaman kondisi wilayah, pembibitan dan persemaian mangrove, penanaman mangrove serta pemeliharaan mangrove. Ghufron (2012) juga menyebutkan bahwa tahapan rehabilitasi mangrove yaitu pemilihan lokasi, pengadaan benih, penanaman dan pemeliharaan tanaman. Pemahaman kondisi wilayah atau penentuan lokasi yaitu untuk mengetahui karakteristik kondisi pesisir dan masyarakat. Penentuan lokasi penanaman yang dilakukan oleh Pantai Lestari adalah berkaitan dengan kondisi masyarakat di Karangsong. yaitu dengan melakukan pembelian izin garap pada tanah timbul yang akan ditanami mangrove yang saat itu merupakan lahan bekas tambak yang terabrasi. Hal itu dilakukan untuk menghindari penebangan pohon mangrove ketika sudah dewasa oleh pemilik tambak untuk kemudian dijadikan tambak seperti semula.

Tahap pembibitan atau pengadaan benih mencakup pengumpulan buah, lokasi persemaian buah dan pembibitan mangrove. Tahap penanaman atau lokasi penanaman mencakup pemilihan setiap jenis pada setiap tapak, persiapan lahan dan penanaman mangrove. Kelompok Pantai Lestari menentukan jenis mangrove yang akan ditanam. Penentuan mangrove ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Rangkuti *et al.* (2017) yaitu; *Rhizophora* spp. dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang berlumpur dan dapat menoleransi tanah lumpur berpasir. *Avicennia* spp. lebih cocok ditanam pada tanah berlumpur terutama di bagian terdepan pantai. *Sonneratia* spp. tumbuh baik di lokasi substrat lumpur atau dari pinggir pantai ke arah darat, dan *Bruguiera gymnorizha* dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang lebih keras yang terletak ke arah darat dari garis pantai. Tahap pemeliharaan dilakukan dengan penyiangan dan penyulaman. Penyiangan dilakukan untuk menghilangkan tanaman pengganggu. Sedangkan penyulaman dilakukan jika ada tanaman mangrove yang mati. Penyulaman dapat dilakukan dengan menggunakan benih atau bibit.

Keterlibatan kelompok Pantai Lestari pada perencanaan rehabilitasi mangrove sesuai dengan tingkatan komunitas dalam pengembangan menurut Drake (1991) dalam Giriwati *et al.* (2018) bahwa tingkatan keterlibatan komunitas dalam

pengembangan atau pembangunan terbagi menjadi tiga tahap. Ketiga tahap tersebut yaitu; 1. Memposisikan komunitas sebagai subjek pembangunan yang memainkan peran aktif pada proses perencanaan. 2. Peran aktif komunitas dalam implementasi dan program pengembangan serta pengelolaan mereka. 3. Peran dan posisi komunitas dalam memperoleh manfaat nilai penting (ekonomi dan sosial budaya), baik secara individu dan kelompok. Sunu & Giriwati, 2019 juga mengatakan bahwa terdapat tiga tahap penting dalam keterlibatan masyarakat yaitu perencanaan, implementasi dan berbagi keuntungan/evaluasi.

Keterlibatan kelompok Pantai Lestari merupakan bentuk dimensi sosial yang paling penting untuk keberlanjutan mangrove yang menurut Santoso *et al.*, (2019), salah satunya adalah partisipasi masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove. Sebelum masyarakat berpartisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove, ada baiknya jika diawali dengan partisipasi dalam merehabilitasi mangrove. dengan keikutsertaan masyarakat dalam rehabilitasi, masyarakat pada perkembangannya mengerti dan memahami pentingnya hutan mangrove untuk keberlangsungan hidup mereka. Tiga aspek dimensi sosial yang menurut Santoso *et al.* (2019) dalam keberlanjutan ekosistem mangrove yaitu 1. Kerusakan ekosistem mangrove yang disebabkan oleh masyarakat. 2. Akses masyarakat pada ekosistem mangrove, dan 3. Partisipasi komunitas pada pengelolaan ekosistem mangrove (Santoso *et al.*, 2019). Lebih lanjut Santoso *et al.* (2019) menyatakan bahwa akses komunitas pada ekosistem mangrove dan partisipasi komunitas dalam pengelolaan ekosistem mangrove berdampak pada keberlanjutan ekosistem mangrove. Akses komunitas pada pengelolaan akan mengarahkan pada peran komunitas dalam mengelola ekosistem, lebih luas, asistensi dan insentif bagi komunitas untuk diikutsertakan dalam perlindungan dan pengelolaan ekosistem mangrove untuk merealisasikan pengelolaan ekosistem mangrove berkelanjutan.

Kelompok Pantai Lestari sebagai pemimpin lokal dalam merehabilitasi mangrove di Karangsong juga merupakan aspek penting. Sebagaimana Purwowibowo *et al.* (2018) menyebutkan bahwa pemimpin informal lokal mempunyai posisi strategis, unqi, dihormati, dan dapat menjadi *role* model serta penggerak bagi kegiatan komunitas. Karena pada program konservasi merupakan sistem *top-down* dan tidak melibatkan partisipasi masyarakat. Karenanya untuk merealisasikan partisipasi

komunitas pada konservasi hutan mangrove, peran aktif dan kreatif dibutuhkan dari pemimpin informal .

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa proses keterlibatan kelompok Pantai Lestari pada rehabilitasi mangrove di Karangsong, yaitu:

1. Proses perencanaan
2. Strategi pelaksanaan
3. Pembiayaan, dan
4. Keterlibatan masyarakat

Faktor yang mempengaruhi keterlibatan kelompok Pantai Lestari, yaitu:

1. Lingkungan  
Masyarakat Karangsong mulai merasakan dampak abrasi terhadap kerusakan tambak yang terkikis akibat abrasi. Kondisi ini kemudian dianggap penting untuk ditindaklanjuti karena nyawa mereka juga terancam karena sumber kehidupan masyarakat pesisir sangat bergantung pada kondisi pantai itu sendiri.
2. Ekonomi  
Kerusakan tambak akibat abrasi berdampak pada penurunan produksi tambak. Selain itu, abrasi akibat tidak adanya mangrove di Karangsong juga mengakibatkan hilangnya tempat pemijahan ikan sehingga nelayan harus mengeluarkan biaya lebih untuk bahan bakar untuk melaut. Karena jarak laut semakin jauh.
3. Sosial  
Kondisi ekonomi yang menurun berdampak pada peralihan mata pencaharian menjadi buruh atau pekerja di luar negeri. Hal ini dikhawatirkan akan menimbulkan masalah sosial baru, yaitu meningkatnya jumlah perempuan yang melahirkan anak setelah kembali menjadi TKI.

Pelaksanaan penanaman mangrove pada awalnya hanya melibatkan kelompok Pantai Lestari. Hal tersebut dikarenakan masih banyak masyarakat yang belum memiliki kesadaran akan pentingnya mangrove untuk kelangsungan hidupnya. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya kelompok Pantai Lestari mengajak anggota keluarga sebagai orang terdekat untuk menanam mangrove. Berdasarkan teori partisipasi Arnstein (1969), keterlibatan kelompok Pantai Lestari berada pada tahap kekuatan warga. Dimana kelompok Pantai Lestari dapat merencanakan, melaksanakan program dan membuat strategi implementasi. Sebagaimana disebutkan Bahruddin *et al.* (2015) bahwa masyarakat harus berperan

aktif dalam perencanaan, mengutarakan pendapat dan gagasannya serta memperjuangkannya agar diakui dalam dokumen perencanaan (Bahruddin *et al.* 2015). Selain itu, masyarakat juga terlibat aktif dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan rehabilitasi mangrove. Pada ahap *Citizen Power*, komunitas mampu merencanakan dan melaksanakan suatu kegiatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Karangsong memiliki kesadaran yang tinggi terhadap perubahan lingkungan pesisir di wilayahnya. Seperti yang dikemukakan Kustanti *et al.* (2014) bahwa perusakan hutan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya hutan mangrove bagi kehidupan masyarakat. Upaya masyarakat untuk merehabilitasi mangrove merupakan tindakan nyata dalam menciptakan kesadaran masyarakat akan perubahan iklim, juga sebagai wujud partisipasi masyarakat rendah karbon (Fatimatuzzahroh & Hadi, 2018).

Berdasarkan analisis partisipasi teori Wilcox, dapat disimpulkan bahwa kelompok Pantai Lestari sudah melalui tahap *deciding together* dimana komunitas diberikan kesempatan untuk memaparkan ide dengan membuat dan mengaplikasikan strategi penanaman mangrove dari mereka. Kelompok Pantai Lestari juga menjadikan rekanan para *stakeholder* seperti Pemerintah Desa, Diskanla, dan CSR Pertamina RU VI Balongan untuk bersama-sama melakukan kegiatan rehabilitasi mangrove yang merupakan tahap *acting together*. Karena itu, pada kegiatan rehabilitasi mangrove di Karangsong, kelompok Pantai Lestari berada pada tahap *supporting independent community interest*. Yaitu kelompok mampu menawarkan bantuan terkait dengan pembiayaan pada tahap awal penanaman mangrove. Namun tahap itu tidak sepenuhnya karena pada perkembangannya kelompok lebih banyak dibantu oleh *stakeholder* lain dalam mengembangkan kawasan konservasi hutan mangrove di Karangsong. Inisiasi yang dilakukan Kelompok Pantai Lestari dalam rehabilitasi mangrove sejalan dengan pernyataan Wilcox (2001) bahwa partisipasi tidak terjadi begitu saja, tetapi harus ada inisiasi oleh para pelaku kemudian persiapan, partisipasi, dan keberlanjutan. Keterlibatan *stakeholder* lain seperti Pemerintah Desa, Diskanla, dan CSR Pertamina RU VI Balonga juga merupakan bentuk pengakuan terhadap aksi keterlibatan masyarakat Sebagaimana Inghug dan Sios-E (2019) bahwa bentuk keterlibatan masyarakat lokal pada perlindungan mangrove memberikan rekognisi atau pengakuan dunia

khususnya di negara tropis (Inghug & Sios-E, 2019). Adanya peran aktif masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan rehabilitasi menunjukkan bahwa tingkat partisipasi yang tinggi berpengaruh pada keberhasilan rehabilitasi mangrove di Karangsong sebagaimana yang dikemukakan Brown *et al.* (2014).

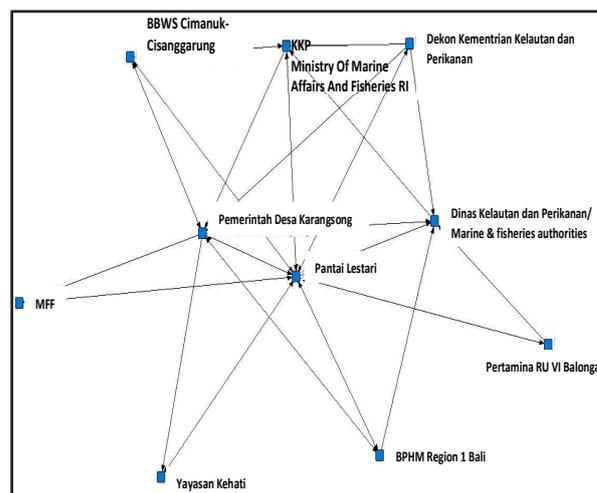
Hasil penelitian ini sebagaimana disebutkan Cheng *et al.* (2017), bahwa tingkat partisipasi masyarakat penduduk juga secara positif mempengaruhi perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pada penelitian tentang efek mediasi dari partisipasi masyarakat pada sikap penduduk terhadap pengembangan pariwisata dan perilaku pribadi terhadap lingkungan itu, menunjukkan bahwa sikap penduduk terhadap pengembangan pariwisata berkelanjutan secara positif dan signifikan mempengaruhi partisipasi masyarakat dan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Sikap penduduk terhadap pengembangan pariwisata berkelanjutan juga secara langsung memengaruhi perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan serta secara tidak langsung memengaruhi perilaku melalui mediator, "partisipasi masyarakat" (Cheng *et al.*, 2017). Sedangkan dalam simpulannya Cheng *et al.* (2017) menyarankan lima mekanisme untuk mendorong perubahan pada partisipasi masyarakat yaitu:

- 1) Lembaga mengembangkan pendidikan kewarganegaraan pariwisata berkelanjutan masyarakat,
- 2) Kohesi dan wawasan untuk acara kesadaran untuk mempromosikan sikap pengembangan pariwisata berkelanjutan,
- 3) Audiensi publik yang semarak harus didorong untuk mengubah pasif menjadi aktif partisipasi,
- 4) Mekanisme untuk melaporkan kerusakan lingkungan harus dibuat, dan
- 5) Hari pembersihan lingkungan masyarakat harus diadakan.

Beberapa penelitian lain juga menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat merupakan kunci penting dalam konservasi mangrove. Iswahyudi *et al.* (2019) menyatakan bahwa kunci keberhasilan konservasi mangrove mencakup pemahaman komunitas tentang pengelolaan hutan mangrove, partisipasi komunitas dalam rehabilitasi mangrove dan dukungan pemerintah dalam pengelolaan hutan mangrove. Selain itu, kebijakan juga diperlukan untuk pengelolaan hutan mangrove. Cheng *et al.* (2017)

menguatkan dengan berargumen bahwa tingkat partisipasi masyarakat penduduk juga secara positif mempengaruhi perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Sehingga ketika partisipasi masyarakat tinggi dan pemahaman masyarakat juga tinggi tentang pentingnya konservasi mangrove dalam kehidupan mereka, masyarakat akan aktif dan melakukan upaya strategi pengelolaan yang berbasis komunitas. Pengelolaan mangrove berbasis komunitas, merupakan strategi konservasi yang menekankan pada peranan komunitas lokal dalam pengambilan keputusan dan aktif terlibat sebagai mitra dalam pengelolaan kawasan lindung yang juga merupakan kunci keberhasilan program konservasi. Kebijakan pengelolaan hutan mangrove berbasis komunitas dapat meningkatkan partisipasi komunitas lokal dalam pengelolaan hutan mangrove. Masyarakat terlibat dalam aktifitas pemijahan, rehabilitasi, dan pemanfaatan produk hutan non-kayu. Pengelolaan ekosistem hutan mangrove yang melibatkan komunitas merupakan proses dinamis dan berkelanjutan yang membawa banyak kepentingan, ilmu pengetahuan dan pengelolaan serta kepentingan sektor dan umum (Iswahyudi *et al.*, 2019).

Gambar 3 menunjukkan hasil analisis tentang jejaring aktor. Tanda panah pada gambar menunjukkan relasi antar aktor pada kegiatan rehabilitasi mangrove. Semakin banyak tanda



**Gambar 3. Hasil analisis Aktor dengan UCINET**  
**Figure 3. Actor Analysis with UCINET**

panahnya, semakin kuat relasi aktornya. Dari data diatas dapat diketahui bahwa aktor yang mempunyai bobot tertinggi atau yang paling berpengaruh adalah kelompok Pantai Lestari disusul oleh Pemerintah desa Karangsong dan Pertamina RU VI Balongan.

Pada perhitungan *agenvector centrality* ditemukan data sebagai berikut:

Dari data Tabel 2 dapat dilihat bahwa aktor yang mengendalikan informasi adalah Pantai Lestari atau aktor yang berperan sebagai fasilitator. Aktor yang memiliki nilai *Betweenness* diatas nol menunjukkan bahwa aktor tersebut mempunyai kemampuan berinteraksi dengan aktor lain ataupun memiliki peranan atau aktor tersebut sebagai fasilitator dalam penyebaran informasi. Aktor yang berperan sebagai fasilitator ada tiga yaitu pantai lestari, pemerintah desa karangsong dan Dinas Kelautan dan Perikanan Indramayu. *Eigenvec* pada tabel di atas menunjukkan bahwa *Eigenvector centrality* yang menunjukkan aktor yang paling sentral dalam jaringan secara menyeluruh. Sedangkan *nEigenvec* merupakan nilai sebaran data pada jaringan dalam *eigenvector centrality*.

### Peran Partisipasi Masyarakat dan Aktor dalam Rehabilitasi Mangrove

Partisipasi masyarakat mempunyai peran penting dalam keberhasilan rehabilitasi mangrove. Masyarakat sebagai komunitas seharusnya dilibatkan dalam kegiatan yang berdampak pada kehidupan mereka seperti pada program rehabilitasi mangrove, dimana mangrove adalah bagian yang tak terpisahkan dari masyarakat khususnya di wilayah pesisir. Bhattacharyya (2004) mendefinisikan komunitas sebagai bentuk sosial apapun yang memiliki identitas dan norma bersama. Mataritta-cascante dan Brennan (2012) menyebut bahwa komunitas didefinisikan sebagai masyarakat lokal yang terdiri dari orang-orang berada di area geografis. Sehingga struktur dan fungsi keberadaan komunitas dimungkinkan melalui hubungan sosial lokal yang muncul dari interaksi penghuninya. Interaksi sosial semacam ini, terdiri

dari tingkat dan sifat hubungan diantara para pemangku kepentingan yang berbeda dalam wilayah geografis yang sama. Shaw (2007) menyebutkan bahwa dari abad ke 19, kata komunitas diilhami dengan arti evaluatif, mewujudkan dua keadaan yang berbeda dan visi bersaing. Roseland (2000) menyebutkan bahwa Komunitas merupakan kunci untuk memaksimalkan potensi komunitas sebagai agen dalam pembangunan berkelanjutan. Cheng *et al.* (2017) menekankan bahwa komunitas bukan hanya sinonim untuk lokasi geografis, tetapi juga melibatkan emosi, psikologi, interaksi interpersonal dan kepentingan bersama diantara masyarakat (Stone, 1993) (Cheng *et al.*, 2017). Karenanya, sebagai agen pembangunan berkelanjutan, Dasgupta dan Shaw (2017) memandang partisipasi komunitas sangat penting dalam memelihara sumberdaya alam. Meskipun pada kenyataannya praktik partisipasi yang terjadi adalah masyarakat yang diikutsertakan hanyalah mereka yang tidak mempunyai keahlian (Dasgupta & Shaw, 2017). Sehingga partisipasi dilakukan hanya untuk memenuhi pemberdayaan masyarakat secara teoritis dan tidak berkelanjutan.

Penemuan pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Azmi (2018) yaitu model partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi mangrove adalah pelibatan masyarakat mulai dari tahap perencanaan, penanaman, pemeliharaan, dan pengawasan. Menurut Azmi (2018) pada tahap perencanaan, masyarakat sebagai penyedia aspirasi dalam bentuk konsep dan gagasan. Kemudian, merancang konsep tersebut untuk diimplementasikan. Penanaman, mereka berpartisipasi dalam penyediaan bibit dan tanaman. Penentuan pekerjaan kelompok diarahkan oleh pemimpin komunitas atau ketua kelompok. Pemeliharaan, partisipasi dalam rehabilitasi mangrove dari penanaman kembali mangrove

**Tabel 2 Perhitungan *agenvector centrality***  
**Table 2 Calculation of *agenvector centrality***

No	Aktor	Eigenvec	nEigenvec
1	Pantai Lestari/ <i>Pantai Lestari Group</i>	0.469	66.337
2	Pemerintah Desa Karangsong/ <i>Karangsong Rural Government</i>	0.413	58.423
2	Pertamina RU VI Balongan/ <i>Pertamina RU VI Balongan</i>	0.269	38.017
4	Dinas Kelautan dan Perikanan/ <i>Marine and Fisheries Departement</i>	0.291	41.223
5	Dinas Lingkungan Hidup/ <i>Environmental Departement</i>	0.241	34.138
6	Dinas Pariwisata Kab.Indramayu/ <i>Regional Tourism Departement</i>	0.291	41.223
7	Masyarakat/ <i>Community</i>	0.413	58.423
8	DPRD/ <i>Regional People Representative Assembly</i>	0.087	12.362
9	Bappedal/ <i>Regional Planning Agencies</i>	0.269	38.017
10	BBWS Cimanuk-Cisanggarung/ <i>The Great hall of the river basin Cimanuk-Cisanggarung</i>	0.241	34.138

yang dianggap mati dan pembasmian hama yang menyerang bibit mangrove. terakhir adalah pengawasan, pada tahap ini mereka melarang semua orang untuk mencabut dan menebang mangrove yang sudah ditanam. Selain itu, pemerintah juga berpartisipasi dalam pengawasan dan membuat aturan untuk memberikan sanksi bagi mereka yang sengaja merusak ekosistem mangrove (Azmi, 2018). Namun, pada penelitian Azmi tidak dikemukakan mengenai pembiayaan rehabilitasi mangrove seperti yang ditemukan pada penelitian ini. Pembiayaan ini penting mengingat kelompok yang terbentuk bukanlah karena adanya program rehabilitasi sehingga kelompok komunitas hanya menjalankan program yang sudah tersedia saja. Akan tetapi, dalam penelitian ini, kelompok terbentuk karena adanya masalah bersama yaitu abrasi sehingga perlu dilakukan upaya pencegahan dengan melakukan kegiatan rehabilitasi. Dengan dana awal untuk pembelian bibit dan operasional kelompok, berasal dari iuran kas kelompok Pantai Lestari dari para anggotanya. Setelah itu kemudian baru mengusulkan proposal-proposal untuk pendanaan lebih lanjut. Hal ini juga menjadi alasan kuatnya kohesi sosial kelompok Pantai Lestari, sehingga tidak mudah membubarkan diri ketika tidak ada dana ataupun program baik dari pemerintah, LSM maupun institusi lainnya.

Meskipun Datta *et al.* (2012) menyebutkan bahwa masyarakat dan pengelolaan serta rehabilitasi hutan mangrove bukanlah ide baru. Kenyataannya, komunitas lokal mempraktikkan bentuk ini dari jaman dahulu. Meskipun pemerintah di dunia membuat program reforestasi selama sedikitnya 50 tahun tetapi pengetahuan lengkap dari semua produk dan jasa yang disediakan mangrove termasuk keuntungan ekologis, baik tangible dan intangible, hilang dalam upaya ini (Datta *et al.*, 2012). Di satu sisi, pengelolaan sumberdaya mangrove oleh komunitas membuktikan bahwa untuk mendapatkan manfaat mangrove berkaitan dengan jaminan hidup, akses pada sumber daya, dan mekanisme resolusi konflik serta orientasi keberlanjutan (Soontornwong 2006). Perhatian untuk keberlanjutan mangrove termasuk aspek penggunaan lahan mangrove yang ramah lingkungan, partisipasi komunitas yang dengan waktu yang lama, serta diadakannya aktifitas penanaman mangrove. Keberadaan persepsi yang baik dan tingkat kesadaran komunitas yang tinggi pada keberlanjutan hutan mangrove diperlukan untuk membuat petunjuk yang tepat dalam penggunaan lahan mangrove dan di sekitarnya (Setyaningrum, 2019).

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

### Kesimpulan

Bentuk keterlibatan masyarakat dalam kegiatan rehabilitasi mangrove di Karangsong menurut Arnstein berada pada tahap *citizen control* dan berdasarkan teori Wilcox berada pada tahap *supporting independent community interest*. Hal tersebut membuktikan bahwa Pantai Lestari mencapai tingkatan partisipasi masyarakat yang hampir sempurna baik menurut Arnstein maupun Wilcox. Hasil analisis UCINET juga membuktikan bahwa Kelompok Pantai Lestari merupakan pemegang peranan penting yang berlaku sebagai fasilitator juga penyebaran informasi kepada *stakeholder* lain. Selain itu, pelibatan multi aktor dan *stakeholder* juga merupakan bentuk kohesivitas kelompok dalam menumbuhkan kepercayaan dengan pihak lain. Perencanaan, implementasi, pembiayaan serta pelibatan multi *stakeholder* yang dilakukan Kelompok Pantai Lestari di Karangsong dalam rehabilitasi mangrove merupakan kunci keberhasilan rehabilitasi mangrove di Karangsong. Hal tersebut menunjukkan bahwa komunitas dapat menentukan secara penuh bagaimana perencanaan, pelaksanaan dan siapa saja yang boleh terlibat dalam rehabilitasi mangrove. Bahkan mereka juga menentukan pembiayaan awal rehabilitasi mangrove.

### Rekomendasi Kebijakan

Penelitian tentang partisipasi masyarakat dan analisis aktor pada kegiatan rehabilitasi mangrove memberikan rekomendasi kebijakan bahwa pelibatan masyarakat menentukan tingkat keberhasilan program rehabilitasi mangrove. Karenanya, pemangku kepentingan hendaknya melibatkan masyarakat secara aktif untuk melakukan kegiatan rehabilitasi mangrove dengan tingkat keberhasilan yang tinggi. Selain itu, keterlibatan masyarakat dapat dilakukan diantaranya dengan pendekatan melalui aktor yang mempunyai kepentingan dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir khususnya mangrove untuk lebih memudahkan melibatkan masyarakat. Hal ini seiring dengan tujuan pembangunan berkelanjutan mengenai pelibatan aktif masyarakat.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini didanai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah: Feti Fatimatuazzahroh sebagai kontributor utama, Sudharto P. Hadi dan Hartuti Purnaweni sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

## DAFTAR PUSTKA

- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *JAIP*, 35(4), 216–224.
- Azmi, N. (2018). Society's Participation Model For Mangrove Rehabilitation in Cempa District, Pinrang Regency. *UNM Geographic Journal*, 2(September), 9–16.
- Bahrudin, Krisdyatmiko, Darmawan, D. A., & Soetomo. (2015). *Indikator Proper Hijau Aspek Pengembangan Masyarakat (Community Development)*. KemenLH-UGM.
- Bhattacharyya, J. (2004). Community Development Theorizing Community Development. *Journal of the Community Development Society*, 34(No.2), 5–34.
- Brown, B., Fadillah, R., Nurdin, Y., Soulsby, I., & Ahmad, R. (2014). Case Study: Community Based Ecological Mangrove Rehabilitation (CBEMR) in Indonesia. *Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, 7(September), 1–12.
- Cheng, T., Wu, H. C., Wang, J. T., Wu, M., Wu, H. C., Wang, J. T., & Wu, M. (2017). Current Issues in Tourism Community Participation as a mediating factor on residents' attitudes towards sustainable tourism development and their personal environmentally responsible behaviour. *Current Issues in Tourism*, 0(0), 1–19. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1405383>
- Colloquium, M. F. F. R. (2012). *Sharing Lessons on Mangrove Restoration* (Issue August).
- Dasgupta, R., & Shaw, R. (2017). *Participatory Mangrove Management in a Changing Climate Perspectives from the Asia-Pacific* (R. Dasgupta & R. Shaw (eds.)). Springer.
- Datta, D., Chattopadhyay, R. N., & Guha, P. (2012). Community based mangrove management: A review on status and sustainability. *Journal of Environmental Management*, 107, 84–95. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.04.013>
- Diah, Y., Abdul, H., & Pudji, P. (2018). Community Based Mangrove Ecosystem Management At Clungup Beach Of Tambakrejo Village, Malang Regency. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 6(78), 496–504.
- Fatimatuazzahroh, F., & Hadi, S. P. (2018). The Problem And Its Impacts Of Mangrove Rehabilitation In Karangsong. *E3S Web of Conferences ICENIS 2018*, 16(73). <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187304016>
- Fatimatuazzahroh, F., Hadi, S. P., & Purnaweni, H. (2017). Mangrove Cultivation Community Based in Mangrove Cultivation Community Based in Karangsong , Indramayu , West Java. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 145, 1–4. <https://doi.org/doi:10.1088/1755-1315/145/1/012139>
- Ghufran, M. (2012). *Ekosistem Mangrove; Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan*. Rineka Cipta.
- Greening, A. (2014). *Understanding Local Perceptions and the Role of Historical Context in Ecotourism Development : A Case Study of St . Kitts by*. Utah State University.
- Hassenforder, E., Smajgl, A., & Ward, J. (2015). Towards understanding participatory processes : Framework , application and results. *Journal of Environmental Management*, 157, 84–95. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.04.012>
- Inghug, D. C., & Sios-E, E. P. (2019). Community-Based Initiatives in Mangroves Ecosystem Protection. *Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*, 1(2), 25–28.
- Iswahyudi, Kusmana, C., Hidayat, A., & Noorachmat, B. P. (2019). The Priority of Constraints Handling and Policy Program on Sustainable Management of Mangrove Forest Ecosystem in Langsa City, Aceh Province , Indonesia. *Wacana*, 22(2), 125–134.
- Khatimah, F., Fauzi, D., Chandra, D., & Wicaksono, S. A. (2019). Benefits over Threats : Understanding Community ' s Motivation to Participate in Restoration Initiatives in Gunung Leuser National Park , Sumatra Benefits over Threats : Understanding Community ' s Motivation to Participate in Restoration Initiatives in G. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci*, 298. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/298/1/012027>
- Kok, S., & Amy, E. (2017). The art of participation : the case of creative communities in Indonesia. *Community Development Journal*, 52(1), 171–185. <https://doi.org/10.1093/cdj/bsw042>
- Kustanti, A., Nugroho, B., Kusmana, C., Darusman, D., Nurrochmat, D., Krott, M., & Schusser, C. (2014). Actor , Interest and Conflict in Sustainable Mangrove Forest Management — A Case from Indonesia. *International Journal of Marine Science*, 4(16), 150–159. <https://doi.org/10.5376/ijms.2014.04.0016>
- Kongkeaw, C., Kittitornkool, J., Vandergeest, P., & Kittiwatanawong, K. (2019). Explaining success in community based mangrove management : Four coastal communities along the Andaman Sea , Thailand. *Ocean and Coastal Management*, 178(May), 104822. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104822>

- Matarrita-cascante, D., & Brennan, M. A. (2012). Conceptualizing community development in the twenty-first century. *Community Development*, 43(No.3 Juli), 37–41.
- Ounvichit, T., & Yoddumnern-attig, B. (2018). Community dialogs on the probabilities of community-based mangrove institution. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(3), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.07.001>
- Primavera, J. ., & Esteban, J. M. . (2008). A review of mangrove rehabilitation in the Philippines : successes , failures and future prospects. *Wetlands Ecol Manage*, 16, 345–358. <https://doi.org/10.1007/s11273-008-9101-y>
- Purwowibowo, Santoso, B., Nufus, B. H., & Hendrijanto, K. (2018). Coastal Community Empowerment Strategy And The Role Of Local Informal. *2nd International Seminar Series on Regional Dynamic (ISSRD) 2018*, 38–50.
- Rangkuti, A. M., Cordova, M. R., Yulma, Y., & Adimu, H. E. (2017). *Ekosistem Pesisir dan Laut Indonesia* (Cetakan 1). Bumi Aksara.
- Roseland, M. (2000). Sustainable community development : integrating environmental , economic , and social objectives. *Progress in Planning*, 54, 73–132.
- Roy, A. K. D. (2016). Local community Attitudes Towards Mangrove Forest Conservation: Lessons from Bangladesh. *Marine Policy*, 74(September), 186–194. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.021>
- Santoso, N., Sutopo, & Nugraha, R. . (2019). Analysis of sustainability ecosystem mangrove management in Pangkah Wetan and Pangkah Kulon Villages Area , Ujungpangkah District , Gresik Regency , East Java Province Analysis of sustainability ecosystem mangrove management in Pangkah Wetan and Pangkah K. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 399, 1–14. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/399/1/012007>
- Setiyaningrum, I. . (2019). Community Perceptions on Mangrove Forest Sustainability in Dukuh Bendo , Jatikontal Village , Purwodadi District , Purworejo Regency , Central Java. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 271, 1–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/271/1/012017>
- Sunu, N., & Giriwati, S. (2019). *Local Community Participation In Ecotourism Development : The Case Of Sumberwangi Hamlet Destination , East Java , Indonesia*. 5(1), 81–98.
- Treephan, P., Visuthismajarn, P., & Isaramalai, S.-A. (2019). A Model of Participatory Community-Based Ecotourism and Mangrove Forest Conservation in. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 8(5), 1–8.
- Wilcox, D. (2001). *Community participation and empowerment : putting theory into practice*. 21.