

KELEMBAGAAN LOKAL DALAM PENGELOLAAN EKOSISTEM MANGROVE DI DESA KELAPA PATI

LOCAL INSTITUTIONS OF MANGROVE ECOSYSTEM MANAGEMENT IN KELAPA PATI VILLAGE

Trisla Warningsih¹, Wardatul Hidayah², Rasoel Hamidi³

Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan Fakultas Perikanan
dan Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru¹

Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Riau, Pekanbaru^{2,3}

trisla.t.warningsih@lecturer.unri.ac.id¹

ABSTRAK

Salah satu penyebab degradasi ekosistem mangrove di Kabupaten Bengkalis adalah pengelolaan ekosistem mangrove yang masih belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati. Penelitian analisis kelembagaan pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati dilaksanakan pada bulan November 2019 di ekosistem mangrove Desa Kelapa Pati Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis. Penilaian peran kelembagaan pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati dilakukan berdasarkan wawancara yang mendalam kepada informan berupa stakeholder yang telah dipilih. Analisis kelembagaan ekosistem mangrove menunjukkan bahwa kelembagaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati dikelompokkan menjadi: *Key player* (Pengelola, Kepala Desa, Bupati, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi, dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten), *context setters* (DPRD), *crowds* (Dinas PU, BAPPEDA, Dinas Perikanan, LSM, dan Perguruan Tinggi); dan *subject* (masyarakat dan tokoh masyarakat).

Kata kunci: Analisis kelembagaan, Desa Kelapa Pati, ekosistem mangrove, stakeholder

ABSTRACT

One of the causes of the degradation of the mangrove ecosystem in Bengkalis Regency is the management of the mangrove ecosystem, which is deemed not yet optimal. This study aims to analyze the role of stakeholders involved in the management of the mangrove ecosystem in Kelapa Pati Village. Research on institutional analysis of mangrove ecosystem management in Kelapa Pati Village was carried out in November 2019 in the mangrove ecosystem of Kelapa Pati Village, Bengkalis District, Bengkalis Regency. Assessment of the institutional role of mangrove ecosystem management in Kelapa Pati Village was carried out based on in-depth interviews with informants in the form of selected stakeholders. The institutional analysis of the mangrove ecosystem shows that the mangrove ecosystem institutions in Kelapa Pati Village are grouped into: key players (Managers, Village Heads, District Heads, Provincial Environmental and Forestry Services, and District Environmental Services), context setters (DPRD), crowds (Dinas PU, BAPPEDA, Fisheries Service, NGOs, and Higher Education); and subjects (community and community leaders).

Keywords: institutional analysis, Kelapa Pati Village, mangrove ecosystem, stakeholders

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove adalah ekosistem yang didominasi oleh kelompok tumbuhan yang tipe pertumbuhannya dikategorikan ke dalam pohon, perdu, dan semak yang mampu hidup pada kondisi salinitas tinggi (Nybakken, 1992). Ekosistem mangrove memainkan peran penting, salah satunya sebagai habitat bagi biota perairan, seperti udang, ikan, dan kepiting (Fauzi, 2004). Degradasi ekosistem mangrove adalah permasalahan yang banyak terjadi di berbagai kawasan pesisir pantai. Degradasi luas kawasan secara intens mengalami peningkatan signifikan (Bratasida, 2002).

Degradasi ekosistem mangrove salah satunya terjadi di Kabupaten Bengkalis. Luas ekosistem mangrove pada Tahun 2011 adalah sebesar 40.916 ha., luas tersebut menyusut pada Tahun 2015 menjadi 33.016 ha. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkalis, 2016). Hasil penelitian Jhonnerie *et al.* (2014) juga menunjukkan bahwa telah terjadi pengurangan sebesar 197,2 hektar terhadap tutupan ekosistem mangrove dari Tahun 1996-2013 di Sungai Kembang Kabupaten Bengkalis. Dampak yang ditimbulkan dari degradasi ekosistem mangrove di Kabupaten Bengkalis salah satunya adalah terjadinya abrasi di pesisir kawasan tersebut. Hasil penelitian Sutikno (2014) menunjukkan bahwa pada rentang waktu 26 tahun (1988-2014) rata-rata laju abrasi di Pulau Bengkalis adalah seluas 59 ha /tahun. Abrasi tersebut telah menyebabkan berkurangnya luas daratan dengan rata-rata 42,5 ha /tahun.

Degradasi ekosistem mangrove di Kabupaten Bengkalis terjadi salah satunya disebabkan oleh pengelolaan ekosistem mangrove yang masih belum optimal. Pengelolaan ekosistem mangrove seperti di kawasan lainnya melibatkan berbagai pihak dalam menentukan kebijakan terkait dengan ekosistem mangrove di kawasan tersebut. Kebijakan pengelolaan ekosistem mangrove belum mampu menghasilkan keputusan yang melibatkan dan mengikutsertakan berbagai pihak. Kebijakan tersebut pada akhirnya memicu terjadinya konflik kepentingan sehingga menimbulkan degradasi sumberdaya alam.

Upaya untuk mengatasi berbagai masalah dan mengantisipasi konflik telah diupayakan, namun dalam kenyataannya belum mampu mengatasi kerusakan yang terjadi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *stakeholder* dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati. Menurut Brown *et al.* (2001) analisis *stakeholder* adalah pengumpulan informasi dari individu atau kelompok orang yang berpengaruh di dalam memutuskan, mengelompokkan informasi, dan sistem untuk menilai kemungkinan konflik yang terjadi antara kelompok berkepentingan. Analisis kelembagaan atau *stakeholders* dikembangkan sebagai reaksi terhadap tantangan berbagai kepentingan dan tujuan yang ditambahkan dengan pendekatan untuk menganalisis dan merumuskan kebijakan dan praktik pembangunan (Grimble dan Wellard, 1996).

METODE

Penelitian analisis kelembagaan pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati dilaksanakan pada bulan November 2019 di Kabupaten Bengkalis. Penelitian dilakukan melalui wawancara langsung kepada informan. Informan pada penelitian ini adalah para pakar yang dinilai memiliki pengetahuan tentang pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati. Informan adalah *stakeholder* yang terdiri atas Pengelola, Kepala Desa, 2 orang yang berasal dari Dinas Perikanan, 2 orang yang berasal dari Dinas Lingkungan Hidup, 1 orang anggota DPR, dan 1 orang perwakilan masyarakat. Informan ditentukan berdasarkan teknik *purposive sampling*, para pakar dipilih karena keahlian mereka, yaitu pengetahuan spesifik yang mereka miliki yang tidak harus berupa pengetahuan akademis atau ilmiah. Informan pada penelitian ini merupakan para pihak yang berperan langsung dalam menentukan kebijakan dan kewenangan pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati. Selain itu, *stakeholder* tersebut merupakan pimpinan secara formal yang ada di Desa Kelapa Pati, yang dianggap oleh peneliti sebagai orang-orang yang mengetahui tentang objek yang diteliti

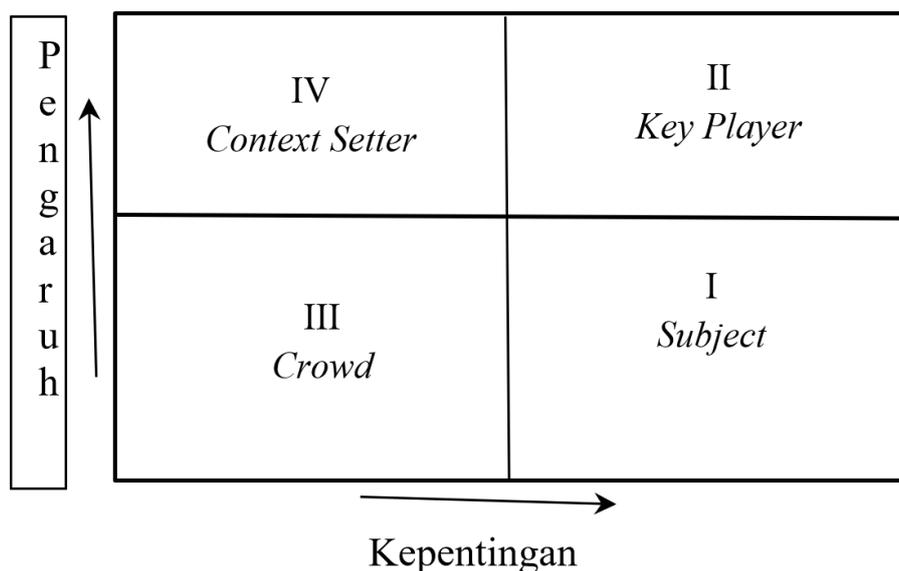
Pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati dianalisis berdasarkan metode yang dikemukakan oleh Reed *et al.* (2009) yang bersifat deskriptif kuantitatif. Analisis para pihak ini dilaksanakan untuk mengetahui kepentingan dan pengaruh para pihak, juga untuk memahami sinergi dan konflik antara para pihak pada ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati.

Analisis para pihak pada pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati dilakukan berdasarkan wawancara yang mendalam kepada informan berupa *stakeholder* yang telah dipilih dengan pemberian skor mulai dari 0 (tidak mempunyai pengaruh), 1 (mempunyai pengaruh yang lemah), 2 (mempunyai pengaruh yang sedang), dan 3 (mempunyai pengaruh yang kuat).

Hasil skor yang diperoleh dari informan selanjutnya dipilih berdasarkan jawaban nilai yang sering muncul, selanjutnya dianalisis berdasarkan *stakeholders grid* dengan memasukkan nilai skor ke dalam *Microsoft Excel*. Nilai yang dimasukkan ke dalam *Microsoft Excel* akan membentuk matriks sehingga selanjutnya akan diketahui posisi *stakeholder* yang mengindikasikan peranan setiap *stakeholder* dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati (Gambar 1).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Stakeholder yang berperan dalam pengelolaan ekosistem mangrove Desa Kelapa Pati dianalisis berdasarkan tingkat pengaruh dan kepentingan dalam pengelolaan ekosistem mangrove di kawasan tersebut. Tingkat pengaruh menunjukkan kemampuan kinerja *stakeholder* yang menentukan kesuksesan atau ketidaksiuksesan pengelolaan, sedangkan tingkat kepentingan berkaitan dengan *output* yang diperoleh *stakeholder* dari pengelolaan tersebut. Tingkat pengaruh dan kepentingan tersebut dapat diketahui salah satunya dengan mengacu pada tugas pokok (Tabel I) yang dimiliki oleh *stakeholder* dalam pengelolaan ekosistem mangrove di kawasan tersebut. Kesuksesan kinerja *stakeholder* dapat diketahui berdasarkan kesuksesan *stakeholder* tersebut dalam melaksanakan tugas pokoknya (Uphoff, 1986).



Gambar 1 Matriks Tingkat Pengaruh dan Kepentingan *Stakeholder* (Reed *et al.* 2009)

TABEL I *STAKEHOLDER* YANG TERLIBAT DALAM PENGELOLAAN EKOSISTEM MANGROVE DESA KELAPA PATI

No	<i>Stakeholder</i>	Tugas Pokok
1	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi	Legalisasi izin, legalisasi penggunaan lahan, regulator dalam pengelolaan mangrove, pengawas
2	Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten	Penyusunan kebijakan dan pelaksanaan kebijakan daerah khususnya dalam bagian lingkungan hidup
3	Bupati	Bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan daerah
4	Pengelola	Bekerja mengelola ekosistem mangrove
5	Perguruan Tinggi	Melaksanakan tridarma perguruan tinggi
6	Dinas Pekerjaan Umum	Pelaksanaan pembangunan dan penataan ruang
7	DPRD	Menghimpun dan menyampaikan aspirasi masyarakat, melakukan pengawasan dan melaksanakan proses legislasi
8	LSM	Menyuarakan ide, gagasan dan aspirasi
9	Kepala Desa	Menampung aspirasi masyarakat, mengawasi dan membina masyarakat
10	Tokoh Masyarakat	Membina dan mengawasi masyarakat
11	Masyarakat	Pengawasan tidak langsung terhadap pengelolaan ekosistem mangrove dan pemberi saran terhadap pengembangan pengembangan pengelolaan ekosistem mangrove di kawasan
12	BAPPEDA	Bertanggung jawab dalam perencanaan pembangunan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan pendanaan
13	Dinas Perikanan	Mendukung pengelolaan mangrove

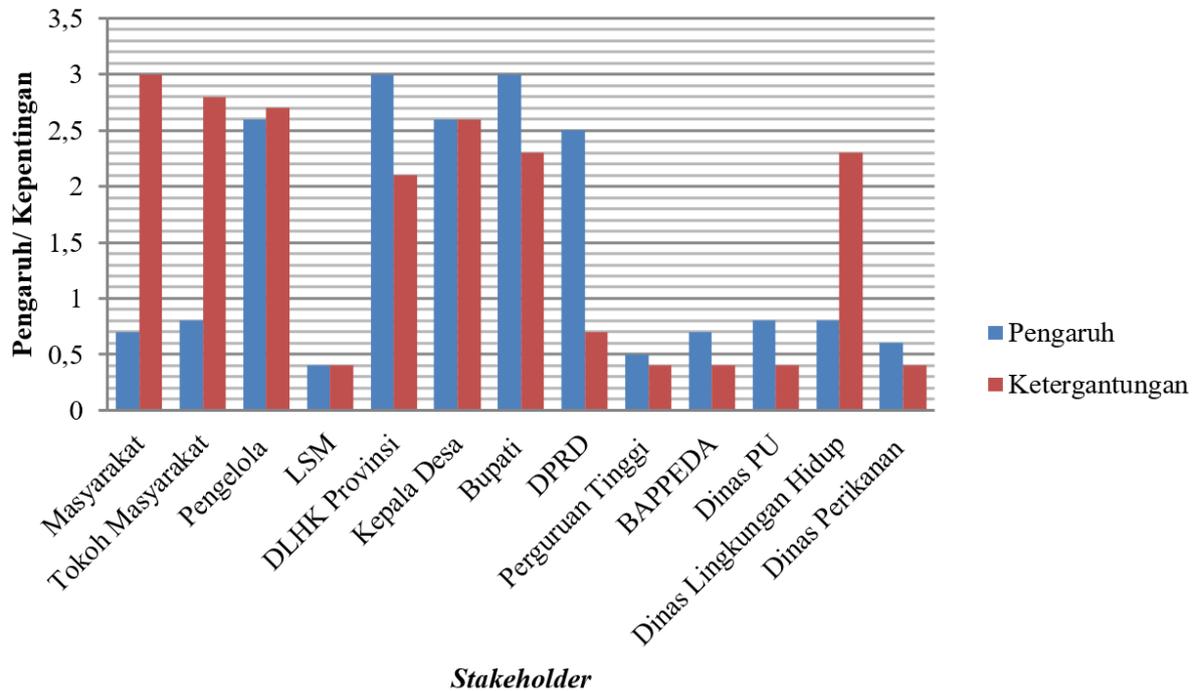
Perbedaan tugas pokok tersebut menggambarkan masing-masing kewenangan *stakeholder* dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati. Kewenangan adalah kemampuan dalam menentukan rencana dan upaya pelaksanaan kegiatan di kawasan yang dikelolanya berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Penilaian tingkat pengaruh dan kepentingan *stakeholder* di ekosistem mangrove Desa Kelapa Pati dianalisis dengan menggunakan analisis para pihak berdasarkan Reed *et al.* (2009). Hasil perhitungan pengaruh dan kepentingan *stakeholder* yang terlibat dalam pengelolaan ekosistem mangrove Desa Kelapa Pati disajikan pada Tabel II.

Tabel II Penilaian Tingkat Pengaruh dan Kepentingan Para Pihak dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Desa Kelapa Pati

<i>Stakeholder</i>	Pengaruh	Kepentingan
Masyarakat	0.7	3
Tokoh Masyarakat	0.8	2.8
Pengelola	2.6	2.7
LSM	0.4	0.4
DLHK Provinsi	3	2.1
Kepala Desa	2.6	2.6
Bupati	3	2.3
DPRD	2.5	0.7
Perguruan Tinggi	0.5	0.4
Bappeda	0.7	0.4
Dinas PU	0.8	0.4
DLH Kabupaten	0.8	2.3
Dinas Perikanan	0.6	0.4

Penilaian para pihak yang terlibat dalam pengelolaan ekosistem mangrove Desa Kelapa Pati selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk grafik. Pada Gambar 2 dapat dilihat tingkat pengaruh dan kepentingan *stakeholder* di ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati.

kepentingan tinggi dan pengaruh rendah. *Stakeholder* yang berada pada kuadran ini merupakan pihak yang menerima *output* secara langsung maupun tidak langsung terhadap pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati. Pengaruh rendah yang dimiliki

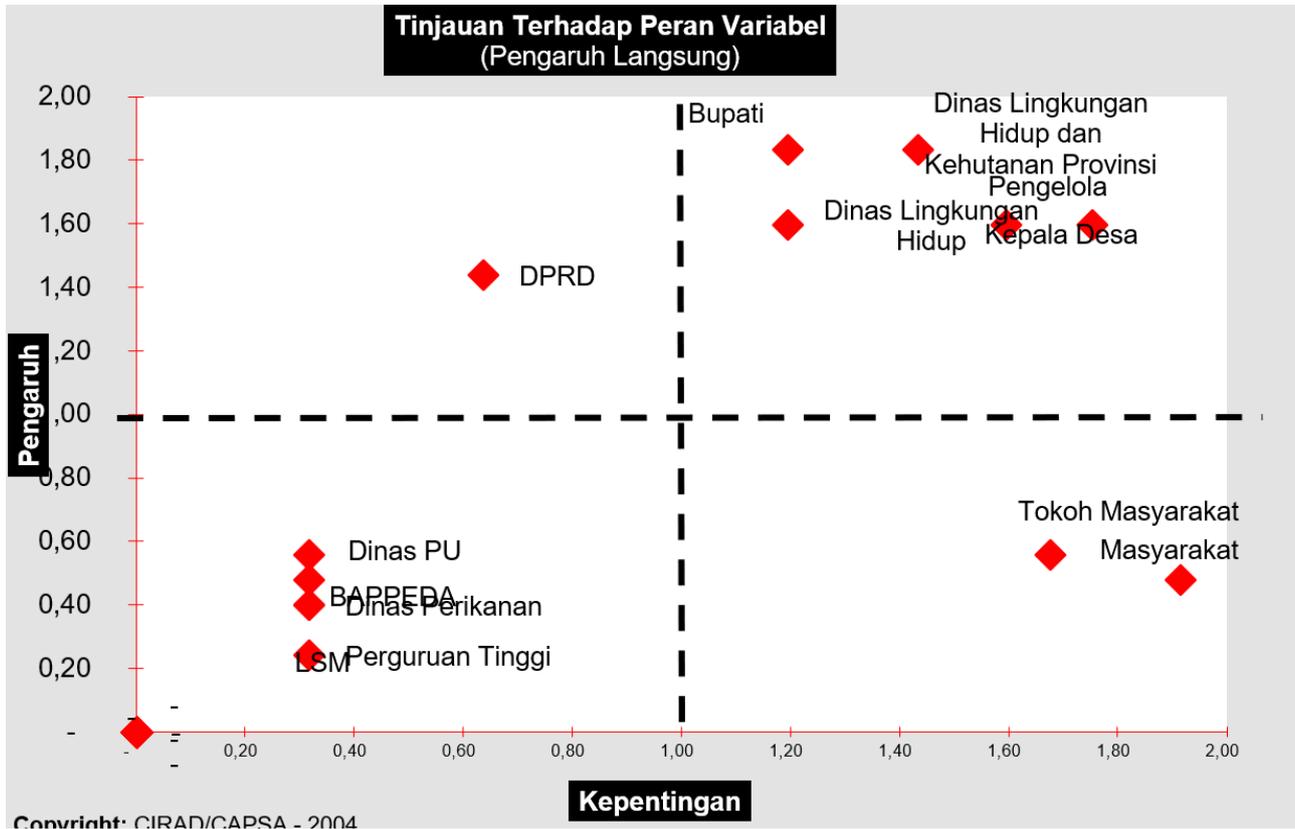


Gambar 2 Tingkat Kepentingan dan Pengaruh Para Pihak di Ekosistem Mangrove Desa Kelapa Pati

Pemetaan para pihak *stakeholder* berdasarkan pengaruh dan kepentingannya, menurut Reed *et al.* (2009) dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu 1) *Subjects*; 2) *Key Players*; 3) *Crowd*; 4) *Context setters*. Hasil analisis *stakeholder* dengan menggunakan analisis para pihak berdasarkan dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati (Gambar 3) menunjukkan bahwa berdasarkan matriks tingkat pengaruh dan kepentingan *stakeholder* yang berada pada Kuadran I adalah kelompok *subject* yang terdiri atas masyarakat dan tokoh masyarakat. Hasil Kuadran *subject* pada penelitian ini mempunyai hasil yang sama dengan penelitian Muzani (2014), pada kuadran *subject* ditempati oleh *stakeholder* berupa masyarakat dan tokoh masyarakat.

Stakeholder yang berada pada posisi ini ditempati oleh *stakeholder* yang mempunyai

oleh masyarakat dan tokoh masyarakat selain disebabkan oleh tidak adanya wewenang atau tugas pokok dalam pengelolaan ekosistem mangrove, juga dapat disebabkan oleh keterbatasan tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan masyarakat. Masyarakat memiliki kepentingan yang tinggi terhadap pengelolaan mangrove karena masyarakat menyadari pentingnya fungsi ekosistem mangrove yang melindungi tempat tinggal masyarakat yang berada di pinggir laut dari abrasi, intrusi air laut, dan angin laut. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Warningsih *et al.* (2019); Wahyuni *et al.* (2014); Perdana *et al.* (2018); Suprpto *et al.* (2015) dan Widiastuti *et al.* (2016) bahwa masyarakat cenderung memiliki kesadaran dalam rangka melindungi ekosistem mangrove.



Gambar 3 Analisis Para Pihak yang menunjukkan Tingkat Kepentingan dan Pengaruh *Stakeholder* pada Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Desa Kelapa Pati

Kuadran II adalah kelompok *key player*, yang terdiri atas Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi, Bupati, Pengelola, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten, dan Kepala Desa. Kuadran II adalah kuadran yang memiliki jumlah *stakeholder* terbanyak apabila dibandingkan dengan kuadran lainnya. *Key player* yang diisi oleh banyak *stakeholder* adalah potensi bagi pengelolaan ekosistem mangrove. Akan tetapi, pihak yang banyak terlibat juga dapat menjadi kendala dalam memutuskan arah pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati. Keputusan dan kebijakan dari *key player* seharusnya bersifat melindungi kepentingan *stakeholder* yang memperoleh dampak dari *stakeholder* ini yaitu *subyek* (masyarakat dan tokoh masyarakat). Oleh karena itu keputusan dan kebijakan dari *key player* memerlukan inisiatif-inisiatif khusus terhadap masyarakat dan tokoh masyarakat disebabkan pihak tersebut adalah pihak yang akan menerima langsung *output* atau hasil kebijakan yang akan diputuskan oleh *key player*.

Kuadran III adalah kelompok *crowds*, yang merupakan posisi bagi kelompok *stakeholder* yang mempunyai kepentingan dan pengaruh rendah. *Stakeholder* yang menempati posisi ini adalah Perguruan Tinggi, LSM, Dinas PU dan BAPPEDA. Tingkat kepentingan dan pengaruh rendah yang dimiliki oleh *stakeholder* ini menyebabkan membutuhkan pertimbangan dalam melibatkan *stakeholder* ini ke arah yang lebih jauh dalam pengelolaan, karena pengaruh dan kepentingan *stakeholder* ini bisa berubah, sehingga perlu dilakukan monitoring (Wakka, 2014). Keberadaan kelompok *crowds* merupakan advokator dalam rangka terwujudnya pengelolaan ekosistem mangrove yang diinginkan. Tingkat kepentingan dan pengaruh yang lebih kecil dibandingkan kuadran lainnya mengindikasikan bahwa pihak yang berada pada kelompok ini biasanya hanya sebatas melaksanakan tugas dan perintah yang telah dibuat. Oleh karena itu, pengaruh yang dimiliki dalam pengelolaan ekosistem mangrove relatif kecil.

Posisi Kuadran IV adalah kelompok *context setters*, yaitu kelompok *stakeholder* yang memiliki tingkat kepentingan rendah dan tingkat pengaruh yang tinggi. *Stakeholder* yang berada pada posisi ini adalah DPRD. DPRD mempunyai tugas untuk memutuskan suatu kegiatan yang diusulkan oleh dinas untuk dapat dilaksanakan atau tidak pada tahun anggaran tertentu. Dalam hal ini ada kemungkinan bahkan kewenangan yang dimiliki oleh DPRD secara langsung maupun tidak langsung memiliki pengaruh yang besar terhadap pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati.

DPRD adalah lembaga legislatif yang berwenang dalam mempengaruhi kebijakan yang diputuskan oleh Pemerintah Daerah. Menurut Julijanti (2015) DPRD selaku lembaga legislatif berperan penting dalam mempengaruhi lembaga eksekutif dalam proses pengambilan kebijakan. Kebijakan daerah hanya akan dapat terbit atas legislasi dari DPRD. Hasil penelitian pada analisis kelembagaan yang diperoleh pada penelitian ini mempunyai hasil berbeda apabila dibandingkan dengan hasil penelitian Muzani (2014). Pada ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang dengan posisi kuadran *context setter*, selain terdapat DPRD, juga terdapat *stakeholder* lain yaitu BAPPEDA dan BLHD (Badan Lingkungan Hidup Daerah). *Stakeholder* BAPPEDA pada penelitian ini berada pada posisi *crowds*. Hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh kurangnya koordinasi untuk melibatkan *stakeholder* tersebut dalam pengelolaan mangrove, atau memang dari *stakeholder* tersebut yang tidak memasukkan pengelolaan ekosistem mangrove ke dalam rencana kerjanya pada waktu anggaran tertentu. Hal tersebut dapat menjadi saran bagi pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati karena kinerja BAPPEDA berkaitan dengan masalah pendanaan. Oleh karena itu, untuk melakukan pengelolaan ekosistem mangrove yang lebih baik lagi, diperlukan koordinasi yang baik antar *stakeholder* sehingga mampu bekerjasama dalam meningkatkan pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati.

Stakeholder yang paling dapat menentukan arah kebijakan berdasarkan Reed *et al.* (2009)

adalah kelompok *key player* dan *context setter*. *Stakeholder* yang menempati posisi tersebut terdiri dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten, Pengelola, Kepala Desa dan DPRD. Strategi koordinasi dan partisipasi antara *stakeholder* yang berada pada posisi tersebut harus dilaksanakan dengan maksimal untuk menentukan kebijakan dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati.

Stakeholder khususnya yang menempati posisi *key player* perlu melakukan kerjasama yang baik dengan *stakeholder* lain dalam pengelolaan ekosistem mangrove agar pengelolaan ekosistem mangrove di lokasi tersebut dapat terwujud sesuai dengan tujuan yang diharapkan. *Key player* memainkan banyak peran dalam pengelolaan ekosistem mangrove, seperti sebagai regulator, fasilitator, implementator, dan evaluator yang sangat berpengaruh terhadap kebijakan pengelolaan mangrove. *Key player* sangat membutuhkan kritik, saran, dan masukan dari *stakeholder* lain dalam pengambilan kebijakan terkait dengan pengelolaan. Efektivitas pengambilan kebijakan adalah komponen integral dari suatu proyek pengelolaan (McIntyre 2008). *Key player* dalam suatu organisasi pengelolaan memiliki kemampuan yang dapat memaksa, mempunyai jaringan kekuatan dan mempunyai kemampuan menjalin kerjasama dengan *stakeholder* yang posisinya berada di bawahnya. *Stakeholder* yang berada pada kelompok *key players* adalah kelompok yang mempunyai peran sangat penting dan pengaruh yang tinggi dalam suatu lembaga. Program yang disusun oleh *stakeholder* ini tentunya diarahkan untuk meningkatkan pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati.

SIMPULAN

Analisis kelembagaan ekosistem mangrove menunjukkan bahwa kelembagaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati dikelompokkan menjadi: *Key player* (Pengelola, Kepala Desa, Bupati, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi, dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten), *context setters* (DPRD), *crowds*

(Dinas PU, BAPPEDA, Dinas Perikanan, LSM, dan Perguruan Tinggi); dan *subject* (Masyarakat dan Tokoh Masyarakat). *Stakeholder* yang berpengaruh dalam menentukan kebijakan dalam pengelolaan adalah *key player*. *Stakeholder* yang menempati posisi *key player* perlu melakukan kerjasama yang baik agar kegiatan pengelolaan mangrove dapat mencapai kinerja yang diharapkan. Beberapa program kegiatan dari lembaga-lembaga tersebut diarahkan untuk meningkatkan pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Kelapa Pati.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkalis. (2016, July 15). Kabupaten Bengkalis dalam Angka. Retrieved from <https://bengkalis.kab.bps.go.id/publication/2016/07/15/25afc3cbeb08e8b205080ab6/kabupaten-bengkalis-dalam-angka-2016.html>
- Bratasida L. (2002). Pelestarian Ekosistem Hutan Mangrove di Provinsi DKI Jakarta. Prosiding Seminar Mangrove DKI Jakarta.
- Brown K, Tompkins E, Adger WN. (2001). *Trade-off Analysis for Participatory Coastal Zone Decision-Making*. Norwich: Overseas Development Group University of East Anglia.
- Fauzi A. 2004. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Grimble, R dan Wellard, K. (1996). *Stakeholder Methodologies in Natural Resource Management: A Review of Principles, Contexts, Experiences and Opportunities*. Paper presented at the ODA NRSP Socioeconomic Methodologies Workshop, 29-30 Apr, 1996, London, UK.
- Jhonnerie, R., V. P Siregar., B. Nababan., L. B. Prasetyo., dan S. Wouthuyzen. (2014). Deteksi Perubahan Tutupan Mangrove Menggunakan Citra Landsat Berdasarkan Klasifikasi Hibridadi Sungai Kembang, Pulau Bengkalis, Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 6-2: 491-506.
- Julijanti. (2015). Formulasi Strategi Komunikasi Kebijakan Kehutanan: Kasus Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan. Retrieved from <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/74536>
- McIntyre A. (2008). *Participatory Action Research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Muzani. (2014). Optimasi Kelembagaan dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Perikanan (Kasus di Kabupaten Tangerang Provinsi Banten). Retrieved from <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/69970>.
- Nybakken JW. 1992. *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Perdana, T. A., J. Suprijanto, R. Pribadi, C. R. Collet., D. Bailly. (2018). Economic Valuation of Mangrove Ecosystem: Empirical Studies in Timbulsloko Village, Sayung, Demak, Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science: 139. doi :10.1088/1755-1315/139/1/012035.
- Reed S. M., A. Graves., N. Dandy., H. Posthumus., K. Huback., J. Morris., C. H. Prell., C. H. Quin., L. C. Stringer. (2009). Who's in and why? A Typology of Stakeholder Analysis Methods for Natural Resources Management. *Journal of Environmental Management* 90: 1933-1949.
- Suprpto, D., M. Kirana., I. Susilowati., A. Fauzi. (2015). Economic Valuation of Mangrove Restoration in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 16-2: 121-130.
- Sutikno, S. (2014). Analisis Laju Abrasi Pantai Pulau Bengkalis dengan Menggunakan Data Satelit. *Jurnal Teknik Lingkungan* DOI: 10.13140/RG.2.1.2074.5766.
- Uphoff, N. (1986). *Improving International Irrigational Management With Farmer Participation; Getting The Process Right*, Boulder CO. West View Press.

- Wahyuni, Y., E. I. K. Putri., S. M. Simanjuntak. (2014). Valuasi Total Ekonomi Hutan Mangrove di Kawasan Delta Mahakam Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 3-1: 1-12.
- Wakka, A. K. (2014). Analisis Stakeholder Pengelolaan Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. 3-1: 47-55.
- Warningsih, T. Kusai, Z., L. Bathara., I. Mulyani. 2019. Faktor yang Mempengaruhi *Willingness To Pay* (WTP) Masyarakat terhadap Keberadaan Ekosistem Mangrove Rokan Hilir. Semnaskan-UGM XVI. *Manajemen Sumber Daya Perikanan*: 297-300.
- Widiastuti, M. M. D., N. N. Ruata., T. Arifin. (2016). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke. *Jurnal Sosek KP*, 11-2: 147-159