

Partisipasi Masyarakat Pasca Penetapan Program Perhutanan Sosial dalam Pengelolaan Hutan Lindung Gunung Hamiding Di Kabupaten Halmahera Utara, Provinsi Maluku Utara

Jacob Kailola^{1*}

Prodi Kehutanan, Fakultas Ilmu Alam dan Teknologi Rekayasa, Universitas Halmahera

*Email: jacobkailola@yahoo.co.id _korespondensi

Abstrak

Keywords:
*pengelolaan;
hutan lindung;
perhutanan
sosial;
partisipasi*

Partisipasi Masyarakat dalam pengelolaan hutan lindung Gunung Hamiding pasca penetapan program perhutanan sosial yaitu hutan desa (HD) dan hutan kemasyarakatan (Hkm) sangat penting untuk dipahami oleh karena masyarakat merupakan salah satu aktor utama dalam implementasi dari program perhutanan sosial. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan lindung Gunung Hamiding pasca penetapan program perhutanan sosial berupa hutan desa dan hutan kemasyarakatan. Penelitian ini dilakukan pada 6 desa dikawasan hutan lindung Gunung Hamiding. Penentuan desa dengan mempertimbangkan model purposive sampling secara administrasi berada pada desa penelitian serta masyarakat yang tinggal di desa tersebut serta masyarakat berinteraksi secara langsung dengan hutan lindung. Desa-desa tersebut adalah; Roko, Soakonora, Togawa, Mamuya, Efi-Efi dan Wangongira. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat pasca penetapan hutan desa dan hutan kemasyarakatan menunjukkan bahwa berada pada kategori rendah. Elemen partisipasi yang di ukur adalah menyangkut perencanaan, kelembagaan, pelaksanaan dan monitoring serta evaluasi. Berdasarkan temuan tersebut maka KPH selaku pengelola di tingkat tapak perlu untuk melibatkan masyarakat dalam pengelolaan hutan lindung oleh karena masyarakat merupakan salah satu aktor yang berpengaruh dalam pengelolaan, bukan dijadikan objek tetapi sebagai subjek dalam pengelolaan hutan lindung. Oleh karena itu masyarakat perlu dilibatkan mulai dari perencanaan sampai dengan monitoring dan evaluasi sehingga melalui program perhutanan sosial dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pengelolaan hutan lindung dapat dikelola secara lestari.

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki hutan tropis yang luas di dunia dan dikategorikan sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi (Cleary dan De Vantier, 2019). Menurut Sutarno dan Setyawan (2015) Indonesia adalah salah satu dari tujuh belas negara Megadiversity di dunia. Hutan yang dimiliki merupakan sumberdaya alam yang dapat diperbaharui (*renewable resource*), memberikan manfaat bagi masyarakat, baik yang hidup di dalam maupun di sekitar hutan. Manfaat yang diperoleh bukan saja secara *tangible* tetapi juga *intangible*, hutan memiliki peran penting dalam menghasilkan produk dan mendorong ekosistem (Zhang *et al.*, 2019).

Hutan lindung perlu mendapat perhatian dalam pengelolaan karena memberikan kontribusi dalam layanan jasa dan sumber keanekaragaman hayati (Xu *et al.*, 2017; Nugroho *et al.*, 2022; Hua *et al.*, 2022). Kebijakan pengelolaan hutan lindung di Indonesia mengacu pada UU No 41 tahun 1999, di mana hutan lindung memiliki peran pokok dalam memberikan fungsi perlindungan, sistem penyangga kehidupan dan mengatur tata air, mencegah banjir, mencegah intrusi air laut, dan mengendalikan kesuburan tanah, sedangkan mengenai pemanfaatan diatur dalam peraturan pemerintah No 23 tahun 2021. Selama beberapa dekade pengelolaan hutan lindung menjadi sorotan oleh karena dampak dari kerusakan hutan yang telah menjadi isu sentral (Rudy *et al.*, 2021), kerusakan yang terjadi bukan saja secara regional atau nasional tetapi secara global (Wade *et al.*, 2020; Waas dan Riry, 2022). Hal ini disebabkan karena pertumbuhan penduduk yang begitu cepat (Xu *et al.*, 2017; Imai *et al.*, 2018; Budiprakoso *et al.*, 2021), dengan dinamika sosial yang sangat kompleks menyebabkan masyarakat yang tinggal di sekitar hutan harus memenuhi kebutuhan hidup, sehingga melakukan berbagai aktivitas di dalam hutan berupa perambahan, perluasan lahan pertanian (Vijay *et al.*, 2016; Garrett *et al.*, 2018), *illegal logging* (Tacconi *et al.*, 2019) yang berdampak terhadap kerusakan hutan secara antropogenik.

Halmahera Utara merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Maluku Utara, terletak di bagian utara dari pulau Halmahera, secara geografis dibatasi oleh pegunungan, memiliki kondisi yang unik baik secara biofisik, maupun sosial masyarakat. Kawasan hutan pada daerah ini terdiri dari hutan lindung 84.460,79 ha, hutan produksi terbatas 71.232,19 ha, hutan produksi konversi 80.677,64 ha, areal penggunaan lain 92.261, 81 ha dan luas hutan produksi 22.259,40 ha (BPS Halut, 2018). Pengelolaan hutan yang dilakukan selama ini, baik pada kawasan hutan produksi maupun kawasan hutan lindung belum berjalan secara optimal karena berbagai faktor, antara lain sumber daya manusia yang masih terbatas, modal, teknologi, pemasaran dan aksesibilitas. Menurut Kailola (2011), berdasarkan data Departemen Kehutanan tahun 2006 tingkat deforestasi hutan lindung Kabupaten Halmahera Utara mencapai 518,82 ha. Hal ini terjadi oleh karena aktivitas *illegal logging*, perambahan yang dilakukan oleh masyarakat dan ijin untuk aktifitas kegiatan penambangan. Menurut data BPS Halut (2021) bahwa masyarakat masih hidup di bawah garis kemiskinan mencapai 4,45%. Ini menunjukkan bahwa ketergantungan hidup masyarakat terhadap hutan sangat kuat, yang berdampak terhadap kerusakan hutan, bahkan terjadi konflik secara vertikal dengan pemerintah mengenai pemanfaatan kawasan.

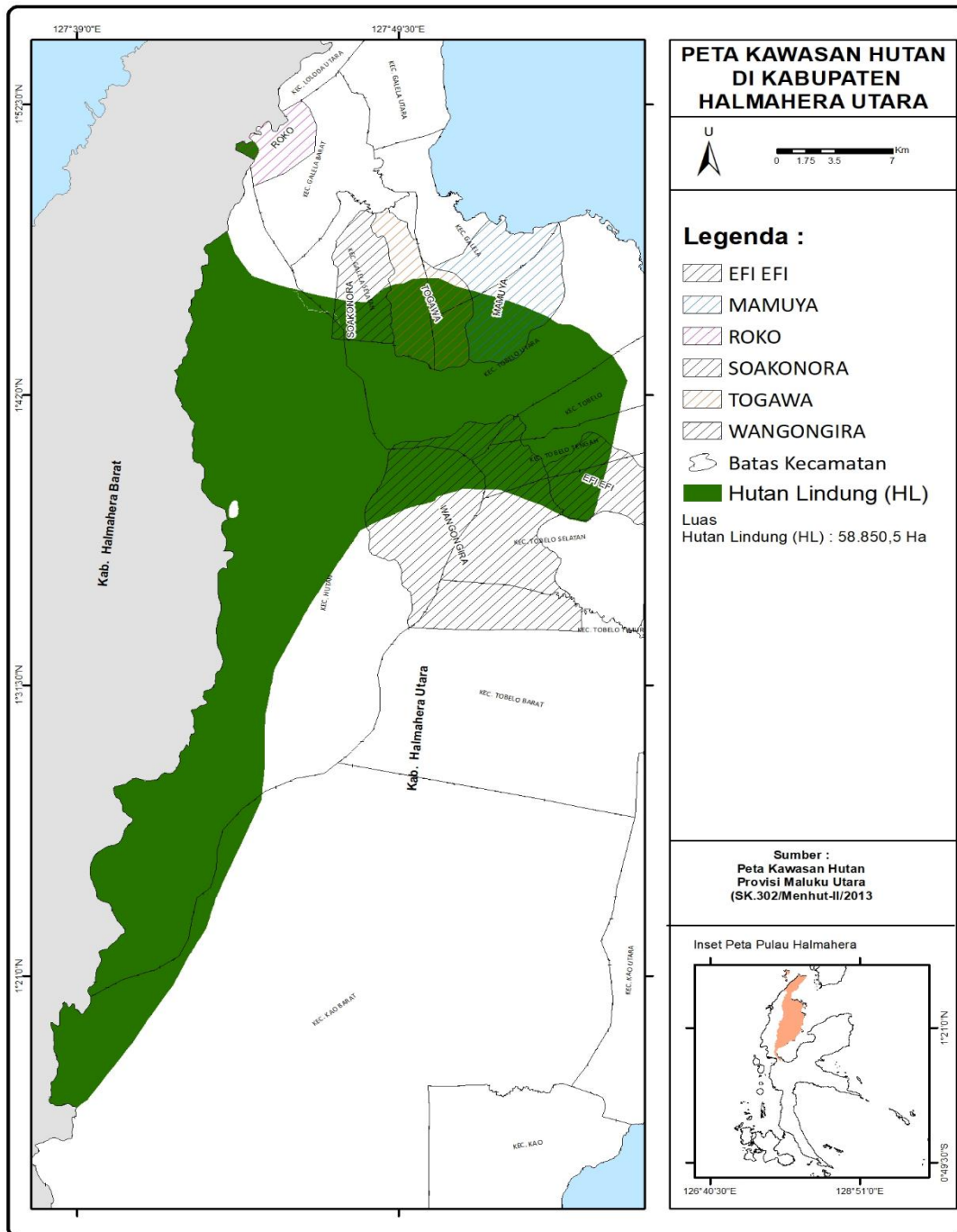
Menurut Kastanya (2006) bahwa pembangunan kehutanan di daerah Halmahera Utara tidak memperhatikan konsep tata ruang, dan ketika dirumuskan kemudian terjadi tumpang tindih pemanfaatan sehingga terjadi konflik di masyarakat, terjadi degradasi lahan dan deforestasi. Pengelolaan belum melibatkan partisipasi aktif masyarakat secara luas, terutama masyarakat sekitar hutan, bahkan hak adat masyarakat diabaikan dengan dalih pembangunan sehingga menimbulkan konflik. Sementara terjadi dinamika sosial dengan jumlah populasi penduduk yang terus bertambah yang berdampak terhadap kebutuhan pengelolaan kawasan hutan menyebabkan hutan mengalami kerusakan secara antropogenik. Tidak selarasnya pengelolaan hutan lindung menyebabkan tidak terbentuk suatu *interface* sosial ekologi yang harmoni. Untuk mencapai kondisi ini maka perlu dilakukan pengelolaan hutan lindung dengan prinsip kehutanan sosial. Menurut Davis *et al.*, (2001) pengelolaan hutan tidak hanya memperhatikan kondisi teknik dan ekonomi tetapi pengelolaan hutan yang perlu dilakukan dengan pendekatan sosial (*social approach*). Dikatakan juga bahwa strategi pengelolaan hutan yang adaptif dapat dilakukan untuk memecahkan masalah di tingkat tapak dengan prinsip kehutanan sosial, yang lebih menekankan kepada pengelolaan hutan dengan cara melibatkan masyarakat secara partisipatif untuk meningkatkan kesejahteraan hidup dan menjaga kelestarian hutan serta memberikan distribusi manfaat keadilan bagi masyarakat.

Belajar dari pengalaman kemajuan dan tantangan pengelolaan kehutanan sosial dari berbagai negara dalam melibatkan masyarakat secara partisipatif dalam pengelolaan hutan maka sehubungan dengan kebijakan pemerintah mengimplementasikan perhutanan sosial di Kabupaten Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara dengan bentuk program perhutanan sosial berupa hutan desa maupun hutan kemasyarakatan maka dengan melihat kepada fenomena di atas perlu untuk dilakukan penelitian secara komprehensif keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan hutan.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yakni suatu metode yang digunakan untuk melukiskan suatu kelompok manusia, suatu objek data, atau suatu kondisi tertentu. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Metode ini mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi untuk memberikan gambaran atau penegasan terhadap suatu konsep atau gejala, juga untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan status subyek penelitian pada saat ini (Wierartha, 2006).

Penelitian ini dilaksanakan pada kawasan HLGH di Kabupaten Halmahera Utara, Provinsi Maluku Utara. Jumlah desa yang dipilih sebagai lokasi penelitian sebanyak 6 desa yaitu dengan menggunakan intensitas sampling 20% dari 29 desa yang berada di sekitar kawasan hutan lindung. Penentuan desa dengan mempertimbangkan model *purposive* dengan kriteria bahwa; kawasan HLGH merupakan kawasan yang secara administrasi berada pada desa penelitian serta masyarakat yang tinggal di desa tersebut berinteraksi secara langsung dengan hutan lindung. Desa-desa tersebut adalah; Roko, Soakonora, Togawa, Mamuya, Efi-Efi dan Wangongira. Penelitian berlangsung dari bulan Juli 2021 - November 2022.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan HLGH

No	Indikator	Desa						Total
		Roko	Soakonora	Togawa	Mamuya	Efi-Efi	Wangongira	
1	Perencanaan	1,51	1,55	1,53	1,32	1,26	1,26	8,44
2	Organizing	1,47	1,47	1,18	1,13	1,28	1,42	7,94
3	Actuating	2,09	2,13	1,98	2,06	2,04	2,26	12,56
4	Controlling	2,14	2,14	2,02	2,08	2,11	2,32	12,80
	Total	7,21	7,28	6,71	6,59	6,69	7,26	41,75
	Rerata	1,80	1,82	1,68	1,65	1,67	1,82	6,96
	Kategori	R	R	R	R	R	R	

Keterangan: R = rendah

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2022

3.1. Partisipasi Masyarakat

Partisipasi merupakan keterlibatan atau keikutsertaan pada pengambilan bagian dalam sebuah pembangunan pengelolaan hutan. Partisipasi merupakan faktor kunci dalam pembangunan berkelanjutan dalam pengelolaan hutan dengan azas lestari yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat (Setiawan *et al.*, 2021).

Partisipasi masyarakat adalah suatu proses yang memberi kesempatan kepada masyarakat secara individu atau kelompok untuk mempengaruhi keputusan publik termasuk di dalamnya kesempatan berpartisipasi dalam pengelolaan hutan (Salampessy *et al.*, 2010).

Berdasarkan hasil perhitungan tentang partisipasi masyarakat pada Tabel 1, ada 4 indikator yang digunakan untuk mengukur nilai partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kawasan HLGH, keempat indikator tersebut masing-masing adalah perencanaan, organizing, actuating, monitoring dan evaluasi. Hasil penilaian partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kawasan HLGH menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat di desa Soakonora memiliki nilai partisipasi yang tinggi dengan nilai sebesar 7,28 dan yang terendah adalah masyarakat pada desa Mamuya dengan nilai sebesar 6,59, sedangkan rata-rata secara keseluruhan nilai partisipasi sebesar 6,96. Hal ini memberikan gambaran bahwa tingkat partisipasi masyarakat yang berada pada kawasan HLGH masih berada pada tingkat kategori rendah. Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat masyarakat perlu didorong supaya lebih terlibat secara aktif maka peran KPH perlu ditingkatkan lagi dalam hal sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat tentang pentingnya partisipasi dalam pengelolaan hutan. Menurut Salampessy *et al.*, (2010) karakteristik individu dan organisasi memiliki hubungan dan pengaruh terhadap partisipatif masyarakat.

3.2. Penyusunan rencana (*planning*)

Partisipasi masyarakat dalam penyusunan rencana dapat dinilai dari keikutsertaan mereka dalam mengikuti pertemuan kelompok ataupun pertemuan di desa dalam menyusun program dalam pengelolaan kawasan HLGH. Kehadiran dalam pertemuan menunjukkan bahwa ada kesadaran masyarakat dan kemauan yang dimiliki untuk berpartisipasi terhadap aktivitas atau kegiatan yang dilakukan. Hasil analisis tentang partisipasi dalam menyusun rencana untuk mengelola kawasan hutan lindung pada Tabel 1, menunjukkan nilai tertinggi adalah masyarakat di desa Soakonora 1,55 sedangkan terendah di desa Efi -Efi dan Wangongira yaitu 1,26 secara keseluruhan total nilai partisipasi perencanaan pada ke enam desa adalah 8,44 masih dikategorikan tingkat rendah. Temuan ini menggambarkan bahwa partisipasi masyarakat dalam menyusun rencana adalah sangat kurang hal ini disebabkan tingkat kehadiran masyarakat dalam mengikuti pertemuan masih rendah, hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu; pada tingkat desa pertemuan hanya diikuti oleh orang-orang tertentu saja karena faktor kedekatan atau hubungan keluarga, hal ini menyebabkan masyarakat merasa apatis untuk mengikuti pertemuan. Temuan lain di lapangan pada saat wawancara adalah bahwa pada saat penyusunan program kegiatan yang telah disepakati secara bersama-sama tetapi dalam pelaksanaan menyimpang dari program yang telah disepakati, hal ini menggambarkan bahwa kurang transparansi dalam pelaksanaan program dan belum mengutamakan kepentingan bersama, kecenderungan lebih mengutamakan kepentingan keluarga misalnya ketika menerima bantuan atau pembentukan kelompok keluarga yang lebih dahulu diutamakan.

Pihak KPH belum maksimal dalam melibatkan masyarakat secara aktif dalam pelaksanaan program tetapi lebih kepada menyukseskan program yang telah diputuskan supaya dapat dikatakan kelompok dapat terbentuk atau program yang diinstruksikan dapat berjalan padahal sesungguhnya tidak mengakomodir masyarakat dalam pengambilan keputusan. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan rencana, sebagian besar anggota masyarakat atau anggota kelompok sebagian besar tidak terlibat dalam penyusunan rencana dalam pengelolaan kawasan HLGH hanya melakukan apa yang telah diputuskan oleh pihak KPH atau Desa. Tingkat keaktifan dalam berbagai kegiatan dan pertemuan untuk kegiatan dapat dilihat dari kehadiran pengurus kelompok ataupun anggota.

3.3. Kelembagaan (*Organizing*)

Hasil analisis dari aspek kelembagaan atau organisasi menggambarkan bahwa partisipasi masyarakat masih rendah, total nilai hasil perhitungan ke enam desa adalah 7,94 menunjukkan bahwa dari sisi organisasi masih rendah menunjukkan bahwa masyarakat masih lemah dalam hal berorganisasi atau kelembagaan. Nilai yang tertinggi yaitu pada desa Roko dan Soakonora 1,47 dan terendah yaitu pada desa Mamuya 1,13. Padahal kelembagaan atau organisasi sangat penting dalam menunjang pengelolaan hutan berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hal ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar masyarakat belum sepenuhnya memahami tentang kehidupan berorganisasi dan manfaat dari berorganisasi, masing-masing cenderung lebih senang melakukan sesuatu secara pribadi dari pada

kelompok. Oleh karena itu peran secara aktif masyarakat dalam menyampaikan pendapatan atau masukan dalam aspek lembaga dapat dikatakan masih rendah. Masyarakat atau anggota kelompok hanya melakukan aturan yang telah diputuskan atau ditetapkan, sehingga jika aturan atau perjanjian tidak sesuai dengan keinginan mereka, mereka akan melanggar atau tidak mematuhi aturan tersebut (Setiawan *et al.*, 2021).

3.4. Pelaksanaan (*Actuating*)

Hasil analisis indikator unsur pelaksanaan pada ke 6 desa di lokasi penelitian menunjukkan bahwa nilai tertinggi berada pada desa Soakonora dengan nilai 2,13 dan terendah pada desa Togawa dengan nilai 1,98 sedangkan total nilai pada ke enam desa tersebut sebesar 12,56, secara keseluruhan partisipasi dalam pelaksanaan berada pada kategori rendah. Hal ini menggambarkan bahwa pelaksanaan kegiatan pada kawasan HLGH belum sepenuhnya masyarakat turut terlibat dalam pengelolaan hutan lestari seperti kegiatan persemaian, penanaman dan pemeliharaan hutan. Beberapa kegiatan yang pernah dilakukan adalah kegiatan rehabilitasi melalui kerjasama antara BPDAS Akemalamo dengan Pihak CSR PT Nusa Halmahera Mineral untuk rehabilitasi pada kawasan HLGH pada areal-areal terbuka akibat aktivitas perambahan hutan dan *illegal logging*. Kegiatan ini bisa berjalan oleh karena kelompok memiliki kemampuan untuk berkomunikasi atau lobi dengan pihak BPDAS dan KPH yang memiliki hubungan kedekatan/kenalan dengan pihak CSR PT NHM (Nusa Halmahera Mineral) sehingga mendapat bantuan dana untuk kegiatan rehabilitasi pada lahan yang terbuka.

Kegiatan-kegiatan pelatihan yang telah dilakukan adalah pelatihan kegiatan pembibitan tanaman, rehabilitasi pada kawasan yang mengalami kerusakan, keamanan hutan masih kurang pendampingan ketika melakukan wawancara terhadap pihak KPH bahwa tidak ada anggaran untuk kegiatan operasional mereka hanya menunggu kegiatan dari provinsi, jika ada instruksi program kegiatan dari provinsi untuk dilaksanakan sesuai pagu anggaran untuk dilaksanakan maka kegiatan akan berjalan. Hal ini menggambarkan kemampuan KPH untuk berkolaborasi masih lemah.

Kegiatan pemasaran hasil hutan pun selama ini masih dilakukan oleh masyarakat. Peran KPH dalam kegiatan pemasaran hasil hutan masih minim, begitupun inovasi pengetahuan lokal dalam pengelolaan hasil hutan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat masih kurang. Hasil temuan di lapangan bahwa sumber pendapatan terbesar masyarakat dari hasil penjualan kopra, sedangkan rempah-rempah seperti pala, cengkeh, kemiri dan cokelat hanya sebagai produk ikutan dan sebagian besar waktu masyarakat hanya untuk mengelola produksi kopra sedangkan pala, cengkeh, kemiri dan cokelat kurang mendapat perhatian dari masyarakat karena pengalaman mereka, kelapa yang dijadikan kopra memberikan kontribusi yang cukup besar bagi pemasukan setiap keluarga, hasil penelitian rata - rata luas lahan yang dikelola 2,15 ha dan rata -rata tiap 3 bulan/kuartal, kopra yang diproduksi sebanyak 1,8 ton/ha.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap masyarakat bahwa bahwa tanaman cokelat sudah kurang mendapat perhatian untuk dikelola karena ketika hama

menyerang tanaman cokelat, para petani tidak tahu bagaimana cara penanggulangan akibat dari kehadiran tenaga penyuluh lapangan yang minim, begitupun masyarakat kurang memiliki kompetensi dalam pengelolaan. Temuan di lapangan dari hasil wawancara bahwa tanaman pala dan cengkik biasanya 1 tahun sekali baru bisa dipanen bahkan seringkali kali juga gagal panen karena proses pembuahan dipengaruhi oleh iklim (hasil wawancara dengan Bapak Timotius Hehega) sebagai tokoh adat dan juga pengalaman dalam bidang pertanian dan perkebunan. Kendala lain bahwa kelompok belum terbina dengan baik sehingga kecenderungan masing-masing bekerja secara perorangan.

3.5. Monitoring dan evaluasi (*Controlling*)

Monitoring dan evaluasi merupakan kegiatan untuk mengukur kinerja pelaksanaan suatu program untuk mengawasi kegiatan yang sudah direncanakan apakah sudah tepat dalam perencanaannya dan juga menilai apakah pengelolaan sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan (Pratama *et al.*, 2015 ; Setiawan *et al.*, 2021). Monitoring dan evaluasi tentang kawasan HLGH yaitu dengan melakukan pertemuan atau rapat untuk melakukan koordinasi terkait dengan pengelolaan kawasan hutan lindung. Berdasarkan hasil analisis monitoring dan evaluasi pada Tabel 1, menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat yang paling tinggi ada di desa Wangongira dengan nilai 1,82 yang terendah di desa Mamuya dengan nilai 1,65. Secara keseluruhan total nilai partisipasi pada ke enam desa 6,96 di kategorikan partisipasi dalam skala rendah. Kegiatan koordinasi tentang pengelolaan kawasan hutan lindung meliputi sosialisasi kegiatan perhutanan sosial dan peraturan tentang pengelolaan hutan dan evaluasi sering dilakukan oleh kelompok masyarakat tetapi perlu ditingkatkan lagi karena kegiatannya masih minim.

Tanjung (2017) mengatakan bahwa partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan sumberdaya hutan dan ikut serta dalam pengamanan dan perlindungan adalah untuk mewujudkan kelestarian hutan dan kesejahteraan masyarakat merupakan esensi dari program pengelolaan hutan yang berbasis kepada masyarakat. Artinya bahwa sesuai dengan modul pelaksanaan pengelolaan hutan oleh kementerian kehutanan, partisipasi masyarakat merupakan fitur kunci dari keberhasilan program perhutana sosial. Oleh karena itu dengan konsep ini diharapkan mampu memberikan dampak positif untuk masyarakat melalui peran serta masyarakat dalam kegiatan pengelolaan dari kegiatan perencanaan sampai kepada evaluasi kegiatan. Sehingga diharapkan akan memberikan dampak positif untuk peningkatan penghasilan masyarakat, meningkatkan kelestarian lingkungan hutan, menurunkan kasus pembalakan liar dan berkurangnya lahan kosong karena peran aktif masyarakat dalam mengelola lahan dan melakukan kegiatan reboisasi. Faktor-faktor seperti terbatasnya kemampuan masyarakat untuk mengakses faktor produksi dan mengakses pasar, tidak tersedianya kelembagaan masyarakat yang kuat untuk dapat mengelola sumberdaya hutan secara berkelanjutan, infrastruktur fisik yang terbatas menjadi faktor penyebab lemahnya masyarakat dalam pemanfaatan terhadap kawasan hutan lindung, hal ini sejalan dengan pernyataan dari Setiawan *et al.*, 2021.

4. KESIMPULAN

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan lindung Gunung Hamiding pasca penetapan program perhutanan sosial yaitu hutan desa (HD) dan hutan kemasyarakatan (HKm) berada pada kategori rendah, akibat dari masyarakat kurang dilibatkan dalam pengelolaan hutan mulai dari kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) yang telah membiayai penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada kesatuan pengelolaan hutan (KPH) Halmahera Utara atas dukungan dan kerjasama yang diberikan selama penelitian serta kepada kepala desa dan tokoh adat serta masyarakat sebagai responden yang membantu memberikan informasi selama penelitian. Kiranya tulisan ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan daerah khususnya dalam pengelolaan hutan lindung secara lestari dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

REFERENSI

- BPS, H. (2018). *Kabupaten Halmahera Utara Dalam Angka*.
<https://halutkab.bps.go.id/publication/2018/08/16/e33aa99e11d731db8deac9bf/kabupaten-halmahera-utara-dalam-angka-2018.html>
- BPS, H. (2021). *Kabupaten Halmahera Utara Dalam Angka*.
<https://halutkab.bps.go.id/publication/2021/02/26/8af8af3800ba9b622e1d9cee/kabupaten-halmahera-utara-dalam-angka-2021.html>
- Budiprakoso, B., Ichwandi, I., & Rusdiana, O. (2021). Institutional Analysis of Protection Forest Area Land Use Pattern in the North Bandung Area, Bandung Regency. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 11(3), 463–475. <https://doi.org/10.29244/jpsl.11.3.463-475>
- Cleary, D. F. R., & DeVantier, L. (2019). Indonesia: Threats to the country's biodiversity. In *Encyclopedia of Environmental Health* (2nd ed., Issue September 2018). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9.11762-2>
- Davis, L.A., K Norman, Johnson., Peter S. Bettinger., T. E. H., 2001. (2001). *Forest Management Tos Sustain Ecological, Economic, and Sosial Values. Fourth Edi. New York: McGraw-Hill Inc.An Imprint of The McGraw-Hill Companies,Inc.,1221 Avenue of the Americas, New York.*
- Garrett, R. D., Koh, I., Lambin, E. F., le Polain de Waroux, Y., Kastens, J. H., & Brown, J. C. (2018). Intensification in agriculture-forest frontiers: Land use responses to development and conservation policies in Brazil. *Global Environmental Change*, 53, 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.09.011>
- Hua, F., Adrian Bruijnzeel, L., Meli, P., Martin, P. A., Zhang, J., Nakagawa, S., Miao, X., Wang, W., McEvoy, C., Peña-Arancibia, J. L., Brancalion, P. H. S., Smith, P., Edwards,

- D. P., & Balmford, A. (2022). The biodiversity and ecosystem service contributions and trade-offs of forest restoration approaches. *Science*, 376(6595), 839–844. <https://doi.org/10.1126/science.abl4649>
- Imai, N., Furukawa, T., Tsujino, R., Kitamura, S., & Yumoto, T. (2018). Factors affecting forest area change in southeast Asia during 1980-2010. *PLoS ONE*, 13(5), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197391>
- Kastanya. (2006). Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari Sesuai Dengan Gugus Pulau Di Maluku. *Jurnal Agroforestry*, 1(1).
- Nugroho, H. Y. S. H., Nurfatriani, F., Indrajaya, Y., Yuwati, T. W., Ekawati, S., Salminah, M., Gunawan, H., Subarudi, S., Sallata, M. K., Allo, M. K., Muin, N., Isnain, W., Putri, I. A. S. L. P., Prayudyaningsih, R., Ansari, F., Siarudin, M., Setiawan, O., & Baral, H. (2022). Mainstreaming Ecosystem Services from Indonesia's Remaining Forests. *Sustainability (Switzerland)*, 14(19). <https://doi.org/10.3390/su141912124>
- Pratama Abdian Roby, Y. S. B., & Rudi, H. (2015). Pengelolaan Hutan Rakyat Oleh Kelompok Pemilik Hutan Rakyat Di Desa Bandar Dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2), 99. <https://doi.org/10.23960/jsl2399-112>
- Rudy, R., Yonariza, Y., Yanfika, H., Rahmat, A., Ramadhani, W. S., & Mutolib, D. A. (2021). Forest cover change and legal pluralism in forest management: A review and evidence from West Sumatra, Indonesia. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 6(2), 299–314. <https://doi.org/10.17509/ijost.v6i2.34190>
- Salampessy L.M, Nugroho B, P. H. (2010). *Partisipasi Kelompok Masyarakat Dalam Pengelolaan*. 6(2), 99–107.
- Setiawan, D., Hardiansyah, G., & Widhanarto, G. O. (2021). *Identifikasi Dampak Pengelolaan Hutan Desa Terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat Bentang Pesisir Padang Tikar Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya*. 9, 640–651.
- Sutarno. Setyawan AD. (2015). Biodiversitas Indonesia: Penurunan dan upaya pengelolaan untuk menjamin kemandirian bangsa. *Biodiversitas*, 1, 1–13. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010101>
- Tacconi, L., Rodrigues, R. J., & Maryudi, A. (2019). Law enforcement and deforestation: Lessons for Indonesia from Brazil. *Forest Policy and Economics*, 108(September 2018), 101943. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.029>
- Vijay, V., Pimm, S. L., Jenkins, C. N., & Smith, S. J. (2016). The impacts of oil palm on recent deforestation and biodiversity loss. *PLoS ONE*, 11(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159668>
- Waas, R. M., & Riry, W. A. (2022). Protection And Utilization Of Protected Forests In Ambon City Environmental Law Prespective. *Balobe Law Journal*, 2(2), 66. <https://doi.org/10.47268/balobe.v2i2.1105>
- Wade, C. M., Austin, K. G., Cajka, J., Lapidus, D., Everett, K. H., Galperin, D., Maynard, R., & Sobel, A. (2020). What is threatening forests in protected areas? A global assessment of deforestation in protected areas, 2001-2018. *Forests*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/F11050539>
- Wierartha, I. M. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Andi.
- Xu, W., Xiao, Y., Zhang, J., Yang, W., Zhang, L., Hull, V., Wang, Z., Zheng, H., Liu, J.,

- Polasky, S., Jiang, L., Xiao, Y., Shi, X., Rao, E., Lu, F., Wang, X., Daily, G. C., & Ouyang, Z. (2017). Strengthening protected areas for biodiversity and ecosystem services in China. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *114*(7), 1601–1606. <https://doi.org/10.1073/pnas.1620503114>
- Zhang, Kant, S., & Liu, J. (2019). Principal-agent relationships in rural governance and benefit sharing in community forestry: Evidence from a community forest enterprise in China. *Forest Policy and Economics*, *107*(April), 101924. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.010>