

Local Wisdom Community in Efforts to Conserve Indigenous Forests of Nenek Lino Hiang Tinggi and Nenek Empat Betung Kuning in Kerinci District.

Dharma Ferry^{1*}, Ramadani¹

¹Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Jambi

*Email: dharmaferry@iainkerinci.ac.id

ABSTRACT: *Indigenous forests are state forests that are within the territory of indigenous legal communities. Indigenous peoples are responsible for managing indigenous forests to remain sustainable. Local wisdom owned by indigenous legal peoples has a positive influence on the sustainability of indigenous forests. The Traditional Forest of Nenek Lino Hiang Tinggi and Nenek Empat Betung Kuning is a traditional forest located in Kerinci Regency. This study describes local wisdom in conservation efforts of The Traditional Forest of Nenek Lino Hiang Tinggi and Nenek Empat Betung in Kerinci Regency. This research is field research using the qualitative method. Data collection were conducted with interviews, observations and documentation. Data and information were obtained from field observations and interviews with several informants consisting of indigenous stakeholders, village devices and communities. The results of this study showed that the local wisdom in the conservation efforts of The Traditional Forest of Nenek Lino Hiang Tinggi and Nenek Empat Betung had been carried out well in the form of customary rules. Violations of customary rules are divided into three levels (light, medium and heavy). This research gives an overview of the local wisdom of the community in the efforts to conserve indigenous forests conducted independently by the indigenous peoples of Nenek Lino Hiang Tinggi and Nenek Empat Betung Kuning.*

Keywords: *Local wisdom, Conservation Indigenous Forest*

DOI: 10.24259/jhm.v13i1.11163

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara multi kultural dengan berbagai kearifan lokal masyarakat yang ada di setiap daerahnya (Budirahayu dkk., 2018; Kartika, 2016). Perbedaan tantangan alam dan kebutuhan hidup menjadi salah satu faktor krusial pada masyarakat yang menyebabkan keragaman kearifan lokal. Secara empiris, pemenuhan kebutuhan hidup akan memunculkan berbagai sistematika pengetahuan yang berhubungan dengan lingkungan dan sosial (Ariyanto dkk., 2014). Kewajiban untuk menjaga dan mengelola kelestarian alam adalah tantangan bagi masyarakat, termasuk dalam mengelola hutan. Hutan adalah bagian dari alam yang kelestariannya harus dijaga dan dikelola dengan baik. Peran masyarakat lokal yang ada di sekitar area hutan menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga dan mengelola kelestarian hutan (Milunardi, 2014).

Hutan merupakan komponen penting bagi kehidupan manusia harus yang dilestarikan dan diperhatikan pengelolannya karena sebagian besar kehidupan manusia bergantung kepada eksistensi hutan (Ferry dkk., 2017; Raihan dkk., 2018). Sebagian besar kehidupan manusia secara

langsung maupun tidak langsung digantungkan terhadap keberadaan hutan. Menurut Moniaga (1998), terdapat tiga sistem pengelolaan hutan yang berkembang di Indonesia, diantaranya : sistem negara, sistem hutan kerakyatan, dan sistem pengelolaan hutan “campuran” yang memiliki perbedaan dalam pelaksana pengelolaan dan hukum yang berlaku (Ferry dkk., 2017). Hutan merupakan sebuah kesatuan ekosistem yang tidak terpisahkan. Berdasarkan undang-undang, status hutan ada dua yaitu hutan negara dan hutan hak. Hutan adat masuk ke dalam hutan negara. *Hutan adat adalah hutan negara* yang berada dalam wilayah masyarakat hukum Adat (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan, 1999). Hutan adat yang disebut juga dengan hutan ulayat atau sebutan lainnya adalah hutan dibawah kepemilikan masyarakat hukum adat serta termasuk dalam hutan negara (Fisher dkk., 2017).

Di Kabupaten Kerinci, terdapat beberapa hutan adat, salah satunya adalah Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning. Area Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning seluas ±645 hektar. Hutan adat ini berbatasan langsung dengan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS), berfungsi sebagai sebagai penyangga TNKS dan menjadi daerah tangkap air bagi beberapa sungai (Nugroho dkk., 2018).

Keraf (2010) mengatakan bahwa masyarakat adat memiliki aturan tersendiri untuk tetap menjaga kelestarian hutan adat, salah satunya kearifan lokal masyarakat (Qordriyatun, 2015). *United Nations Economic and Sosial Council* mendefinisikan masyarakat adat atau tradisional menjadi suku-suku dan bangsa yang memiliki kelanjutan historis dengan masyarakat sebelum masuknya penjajah ke wilayahnya. Masyarakat ini menganggap bahwa mereka berbeda dari kelompok masyarakat lain yang hidup di wilayah mereka (Yuliantoro, 2015). Kearifan lokal adalah kepandaian dan strategi-strategi pengelolaan alam semesta dalam menjaga keseimbangan ekologis (Wahono dkk., 2001). Ayatrohaedi (1986) menyebutkan bahwa istilah kearifan lokal diperkenalkan pertama kali oleh Quaritch Wales dengan istilah *local genius* dalam bentuk pengetahuan atau ide, norma adat, nilai budaya, aktivitas, dan peralatan sebagai hasil abstraksi mengelola lingkungan. Para antropolog membahas pengertian *local genius ini* dengan Panjang lebar (Sartini, 2004). Kearifan lokal adalah warisan budaya Indonesia. Kearifan lokal identik dengan pengetahuan tradisional (*traditional knowledge*) (Ferry, 2019; Rosyadi, 2014). Davis (2006), mendefinisikan pengetahuan tradisional sebagai sebuah sistem epistemologi yang meliputi keterkaitan yang dekat antara pengetahuan, tempat tinggal dan spiritual (Remington, 2018).

Kearifan lokal menjadi suatu pedoman bagi masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya secara turun temurun dan melalui kearifan lokal ini masyarakat mampu bertahan dari krisis sumber daya alam. Oleh sebab itu, kearifan lokal masyarakat menjadi hal yang sangat penting untuk dikaji dan dilestarikan guna untuk menjaga ekosistem lingkungan agar tetap seimbang (Suhartini, 2007).

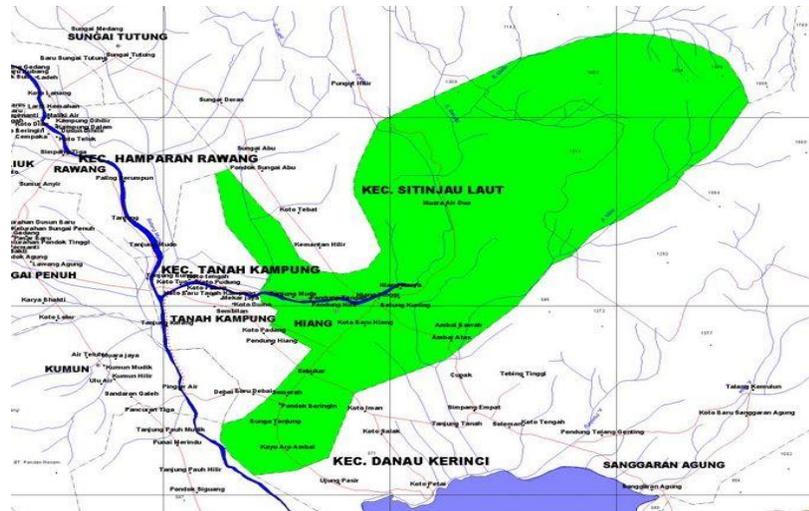
Masyarakat adat memiliki peran penting dalam konservasi hutan adat (Subiakto dkk., 2015). Sebagai contoh, kearifan Masyarakat Lokal Dalam Pengelolaan Hutan Di Desa Rano Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala yang menunjukkan bahwa masyarakat Desa Rano dengan kearifan lokalnya secara kuat memegang teguh tradisi, yang diperoleh dari nenek moyang, ini terlihat dalam proses pemilihan lahan, pembukaan lahan, dan proses perladangan (Ariyanto dkk., 2014). Penelitian lain dilakukan di Desa Beji, Kecamatan Ngaewen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Beji memiliki kearifan lokal untuk menjaga kelestarian hutan serta pengelolaan sumber daya air. Bentuk kearifan lokal ini berupa upacara adat, aturan dan larangan lokal serta mitologi setempat. Efek positif didapatkan masyarakat Desa Beji dari eksistensi kearifan lokal ini. Inilah yang mengawali tumbuhnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian alam. Selain itu, melalui Sadranan dan Rasulan masyarakat melakukan gotong-royong membersihkan desa, mata air, dan menanam pohon. Dengan kearifan lokal, masyarakat berhasil menjaga kelestarian hutan dan mata air, mencegah terjadinya erosi dan pembalakan liar, serta terhindar dari kelangkaan air (Astuty & Hizbaron, 2017). Masyarakat Desa Betung Kuning, Hiang Tinggi, Hiang Karya dan Hiang Sakti di Kabupaten Kerinci contohnya yang sampai saat ini tetap menjaga kelestarian hutan adat. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah, penelitian ini mengungkap bahwa dalam menjaga kelestarian hutan adat, Lembaga kerapatan adat setempat menunjuk salah seorang dari anggota masyarakat untuk menjadi “pelindung” hutan adat yang diberi gelar “*Petinggi*”. Petinggi bertugas untuk menjaga hutan adat agar terlindungi dari orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

Artikel ini mengkaji tentang kearifan lokal yang ada di Desa Betung Kuning, Hiang Tinggi, dalam pengelolaan Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kearifan lokal, penerapan kearifan lokal, kendala-kendala serta solusi yang dibutuhkan dalam konservasi hutan adat Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan yang dimulai dari bulan Agustus hingga Oktober 2018 di Desa Hiang Tinggi, Hiang Sakti, Hiang Karya dan Betung Kuning Hiang, Kec. Sitinjau Laut Kabupaten Kerinci. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Desa Hiang Tinggi, Hiang Sakti, Hiang Karya dan Betung Kuning Hiang, Kec. Sitinjau Laut Kabupaten Kerinci.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* (Sugiyono, 2015). Informan penelitian dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok pertama adalah para Pemangku Adat di desa Betung Kuning, Hiang Tinggi, Hiang Karya, Hiang Sakti yang berwenang dalam membuat aturan adat terkait Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning. Kelompok informan kedua adalah pemerintah desa yang terdiri atas Kepala desa Betung Kuning Hiang.

2.3 Analisis Data

Penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) dengan analisis data secara kualitatif. Analisis data diarahkan untuk mengetahui ragam kearifan lokal, penerapan kearifan lokal, kendala-kendala, dan solusi terhadap konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning Kabupaten Kerinci. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu

pada konsep Miles & Huberman yaitu *interactive model* yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan verifikasi (Miles & Huberman, 1994).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Gambaran Lokasi dan Masyarakat*

Kecamatan Sitinjau Laut adalah salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Kerinci. Luas daerah Kecamatan Sitinjau Laut adalah 5.828 Ha. Pada masa lalu, area daratan di Kabupaten Kerinci dikuasai oleh masyarakat sebelum dibentuk pemangku adat. Setelah pemangku adat terbentuk, pemangku adat mengatur pembagian tanah untuk di kelola menjadi persawahan, perladangan dan pemukiman (Purnama, 2010).

Menurut Fahmi (2010) Hiang Tinggi dan Betung Kuning memiliki wilayah tanah yang terdiri dari:

a. Kawasan Hutan Adat

Hutan adat ini adalah hutan dibawah kekuasaan masyarakat adat dikelola oleh para pemangku adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning.

b. Kawasan Pertanian

1) Tanah Basah

Pemangku adat membuat *arah-ajun* (pengaturan) tanah basah untuk dijadikan lahan persawahan.

2) Tanah Kering

Tanah kering dapat dijadikan lahan perladangan masyarakat dengan status tanah hak milik dan hak pakai.

c. Kawasan Perkampungan

Kawasan perkampungan adalah wilayah yang diatur oleh pemangku adat. Masyarakat mendapat izin hak pakai untuk mendirikan bangunan, tetapi status hak milik adalah hak milik adat. Apabila masyarakat ingin mendirikan bangunan, maka harus melalui *arah-ajun* (pengaturan) oleh pemangku adat (Purnama, 2010)

Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning berada dalam wilayah empat desa di Kecamatan Sitinjau Laut yaitu Desa Betung Kuning, Hiang Tinggi, Hiang Karya, dan Hiang Sakti. Pada awalnya luas area hutan adalah 1608,95 Ha. Setelah dikeluarkannya Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.4658/MENLHK-

PSKL/PSL.1/7/2018 ditetapkan bahwa luas Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning menjadi ± 645 Ha, ± 373 Ha berada di kawasan hutan produksi tetap dan ± 272 pada areal penggunaan lain (Nugroho dkk., 2018).

Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning adalah hutan yang dikelola oleh masyarakat hukum adat. Masyarakat hukum adat bisa diartikan sebagai komunitas yang mendiami suatu daerah, pengampu dan pemilik kearifan lokal dan pengetahuan tradisional. Masyarakat ini memerlukan proses pengakuan sendiri atau "self identification" dan pengakuan dari pihak lain atau "identification by others" atas eksistensinya. Masyarakat hukum adat memiliki peran penting terhadap kelestarian lingkungan, seperti menjaga kelestarian hutan adat (Niapele, 2014; Nugroho dkk., 2018).

3.2 Sejarah Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning Kecamatan Sitinjau Laut

Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning adalah hutan yang memang telah ditetapkan sebagai hutan adat oleh para pemangku adat sejak sekitar tahun 1980-an. Pada dasarnya, hutan ini telah ada sejak zaman nenek moyang dahulu namun belum terpelihara dengan baik. Masyarakat boleh mengakui kepemilikan hutan tersebut. Sebagai bentuk dari perkembangan pola pikir, masyarakat memanfaatkan hutan ini untuk kebutuhan dalam melangsungkan kehidupan.

Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning berada di daerah *Hamparan Tuo Hiang dan Ambai* yang terdiri dari empat desa yaitu Desa Koto Baru Hiang (sebelum pemekaran), Betung Kuning, Hiang Tinggi (sebelum pemekaran), dan Ambai (sebelum pemekaran). Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning di deklarasikan sebagai hutan adat dengan alasan agar hutan tersebut dikelola dengan baik. Sebelumnya hutan ini dikuasai oleh perseorangan untuk dijadikan ladang, tetapi ada beberapa yang ditinggal dan tidak dikelola dengan baik. Sekitar tahun 1980-an, pemerintah mengadakan pertemuan dengan beberapa tokoh adat yang ada di empat desa (Koto Baru Hiang, Betung Kuning, Hiang Tinggi dan Ambai). Tujuannya agar hutan menjadi lestari, dikelola dengan baik sehingga tidak terjadi perambahan hutan secara masif dan pengelolaan hutan yang tidak baik yang dapat merusak hutan tersebut.

Pada tahun 1980-an pemerintah melakukan pengukuran terhadap hutan yang ada di wilayah Hamparan Tuo Hiang dan Ambai bekerja sama dengan WWF. Kemudian pemerintah berinisiatif untuk menetapkan area tersebut menjadi hutan adat. Desa Koto Baru Hiang dan Ambai pada saat itu menolak untuk ikut menetapkan area hutan yang diukur itu menjadi hutan adat. Pada tahun 1993, dikeluarkan Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Kerinci Nomor 226 Tahun 1993 tentang Pengukuhan Pengelolaan Ruang Hutan Adat Desa Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning dan Muara Air Dua Kecamatan Sitanjau Laut. Sebelumnya, Muara Air Dua adalah sebuah desa tersendiri dan dikemudian hari dialihkan menjadi bagian dari desa Betung Kuning. Luas area Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning menurut SK Bupati tersebut adalah 858,95 Ha.

Masyarakat menyebut hutan dengan sebutan *imbo adiat* (rimba adat). Artinya adalah hutan yang dikelola dibawah hukum adat. Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning adalah hutan adat yang dikelola oleh Lembaga Kerapatan Adat Nenek Empat Betung Kuning dan Lembaga Kerapatan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi. Kelompok Kerja Pengelola Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning setelah dikeluarkan Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Kerinci Nomor 226 Tahun 1993. Secara resmi, Kelompok Kerja Pengelola Hutan Adat ini dimulai pada bulan desember 1993. Sebelum kelompok kerja ini dibentuk, hutan adat ini dikelola oleh para tokoh adat masing-masing desa atau masing-masing lembaga kerapatan adat. Pada tahun 2005, Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning mendapatkan penghargaan Kalpataru.

Pada tahun 2018, dikeluarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.4658/MENLHK-PSKL/PSL.1/7/2018 tertanggal 06 Juli 2018 tentang Penetapan dan Pencantuman Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi Nenek Empat Betung Kuning Muara Air Dua Kepada Masyarakat Hukum Adat Nenek Limo dan Nenek Empat Seluas 645 (enam ratus empat puluh lima), berada di kawasan hutan produksi tetap seluas \pm 373 (tiga ratus tujuh puluh tiga) Ha dan berada pada areal penggunaan lain seluas 272 (dua ratus tujuh puluh dua) Ha Di Desa Hiang Tinggi dan Desa Betung Kuning Kecamatan Sitanjau Laut Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Salah seorang pengelola yang juga menjadi pemangku adat (Gelar Depati Kedemang) setempat menerima penyerahannya di Jakarta. Luas hutan adat pada surat keputusan ini (645 Ha) lebih kecil dibanding

yang ada pada Keputusan Bupati No. 226 tahun 1993 (858,95 Ha). Luas area hutan diukur dengan menggunakan pencitraan satelit.

3.3 Kearifan Lokal Masyarakat dalam Melestarikan Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning Kecamatan Sitinjau Laut

Eksistensi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning memberikan pengaruh positif bagi lingkungan di sekitar area hutan adat. Hutan adat berfungsi sebagai daerah resapan air dan juga penyangga. Hal ini memberikan efek positif bagi pertanian seperti ketersediaan sumber air yang cukup untuk area persawahan serta sumber air bersih yang dapat dimanfaatkan warga.

Dari hasil wawancara dengan informan (Ketua Lembaga Kerapatan Adat) diketahui bahwa ada berbagai kearifan lokal terkait dengan konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning Kecamatan Sitinjau Laut agar frekuensi keanekaragaman hayati tetap terjaga. Kearifan lokal tersebut bisa berupa larangan-larangan mengeksploitasi hutan, apalagi untuk kepentingan komersial baik dalam skala besar maupun skala kecil. Misalnya, pencurian akar kayu dalam skala kecil ataupun *illegal logging* adalah tindakan yang dilarang keras. Keanekaragaman tumbuhan yang ada di Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning hanya boleh dimanfaatkan untuk kepentingan bersama masyarakat desa dan itupun bukan dalam skala besar yang berujung pada kerusakan ekosistem hutan adat tersebut, tetapi hanya boleh seperlunya seperti pemanfaatan kayu hutan untuk bahan bangunan rumah atau tempat ibadah, tetapi juga itu harus menurut aturan dan tidak bisa diambil sembarangan.

Untuk menjalankan fungsi pengawasan hutan adat, dibentuk Lembaga Perwakilan Masyarakat Kelompok Kerja Hutan Adat Hiang Tinggi, Hiang Karya, Hiang Sakti dan Betung Kuning yang terdiri dari perwakilan kelompok masyarakat empat desa, *petinggi* beserta pembantu. Tugas dari lembaga ini yang ditetapkan oleh Depati Atur Bumi. Struktur Organisasi Kelompok Kerja Hutan Adat terdiri atas:

- a. Kepala Desa Nenek Limo Hiang Tinggi (Hiang Tiggi, Hiang Karya dan Hiang Sakti)
- b. Kepala Desa Nenek Empat Betung Kuning
- c. Koordinator
- d. Anggota Lembaga Pemangku Adat

- e. Anggota Hulubalang
- f. Petinggi beserta para pembantu yang terdiri dari sepuluh orang pegawai Lembaga Adat Nenek Limo dan delapan orang pegawai Lembaga Adat Nenek Empat
- g. Penasehat, *Ninik Mamak*, anggota *syara'*, dan kelompok perempuan.

Tugas-tugas masing-masing anggota dalam kelompok kerja hutan adat adalah sebagai berikut:

- a. Kepala Desa tugasnya mengkoordinasi seluruh anggota lembaga untuk masing-masing desa, kontrol untuk pelaksanaan teknis, wewenang mengajukan usul dan saran serta peneguran apabila ada anggota yang dilaporkan berbuat kesalahan.
- b. Koordinator memiliki tugas untuk mengkoordinasikan setiap kegiatan (perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan).
- c. Lembaga Pemangku Adat bertugas memberikan penyuluhan, teguran serta peringatan, mengawasi, menyelesaikan dan memutuskan setiap perkara yang terkait dengan Hutan Adat.
- d. Hulubalang bertugas membantu Lembaga Adat dan Petinggi untuk mengawasi, mengamankan dan melaksanakan putusan sanksi hukum adat.
- e. *Petinggi* diberikan wewenang untuk melakukan pengawasan terhadap Hutan Adat, penyuluhan, peringatan, menegakkan peraturan desa tentang Hutan Adat dan melaporkan adanya kerusakan dan pengerusakan serta pelanggaran kepada Lembaga Adat. Selain itu *Petinggi* melaksanakan sanksi hukuman yang telah diputuskan oleh Lembaga Adat terhadap anggota masyarakat yang berasal dari wilayah masyarakat hukum adat dan dari luar wilayah masyarakat hukum adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning.
- f. Penasehat, *Ninik Mamak*, anggota *syara'* dan kelompok perempuan membantu kelancaran setiap kegiatan yang berkaitan dengan perlindungan dan pemanfaatan hutan.
- g. Masyarakat berkewajiban untuk tetap menjaga dan melestarikan hutan adat. Masyarakat diperbolehkan memanfaatkan hutan adat untuk kepentingan bersama. Sumber daya hutan adat (misalnya kayu pohon) dapat dimanfaatkan untuk pembangunan fasilitas-fasilitas desa seperti pembangunan tempat ibadah (masjid), rumah adat, dll. Selain itu juga dapat dimanfaatkan untuk renovasi pemukiman penduduk yang rusak karena bencana (misalnya gempa, banjir atau kebakaran) dengan meminta izin kepada Lembaga Adat.

Hal yang dilarang oleh aturan adat adalah ketika masyarakat mengeksploitasi hutan untuk kepentingan pribadi dan keuntungan finansial baik skala kecil ataupun skala besar. Pelanggaran

yang dilakukan baik oleh masyarakat yang berdomisili di wilayah masyarakat hukum adat setempat ataupun diluarnya akan diberikan sanksi sesuai dengan bentuk pelanggaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, bentuk pelanggaran dibagi menjadi:

a. Pelanggaran ringan

Pelanggaran ini contohnya perbuatan mencuri tumbuh-tumbuhan atau hewan untuk kepentingan pribadi (non-komersial) seperti kayu-kayu kecil atau berburu/menembak hewan-hewan liar tanpa seizin pemangku adat.

b. Pelanggaran sedang

Pelanggaran ini adalah perbuatan pencurian terhadap tumbuh-tumbuhan ataupun hewan liar yang ada di area hutan adat untuk kepentingan komersial.

c. Pelanggaran berat

Pelanggaran ini adalah perbuatan yang dilakukan oleh masyarakat untuk mengeksploitasi hutan adat dalam skala besar untuk kepentingan komersial. Misalnya perambahan hutan yang ilegal (*illegal logging*) dengan menggunakan peralatan (misalnya *chainsaw*) serta alat berat untuk melakukan penebangan demi kepentingan komersial pribadi ataupun kelompok.

Masyarakat yang melakukan pelanggaran akan diberikan sanksi sesuai dengan bentuk pelanggarannya yaitu:

a. Sanksi ringan

Sanksi ringan diberikan untuk pelanggaran ringan. Sanksi ini dalam bentuk denda adat berupa nasi sepiring dan ayam seekor. Ini menyimbolkan permintaan maaf dari masyarakat yang melanggar dengan mengundang dua atau tiga orang pemangku adat untuk melaksanakan kenduri dalam rangka permintaaf maaf atas perbuatan pelaku pelanggaran. Permintaan maaf ini disampaikan langsung oleh pelaku pada pemangku adat yang datang.

b. Sanksi sedang

Sanksi sedang diberikan untuk pelanggaran sedang. Sanksi ini dalam bentuk denda adat berupa kambing seekor dan beras dua puluh. Masyarakat yang melanggar akan mengundang para pemangku adat, *pegawai syara'*, aparat pemerintahan desa serta tokoh masyarakat datang kerumahnya untuk melaksanakan kenduri dalam rangka penyampaian permintaan maaf.

c. Sanksi berat

Sanksi berat diberikan untuk pelanggaran berat. Sanksi ini dalam bentuk denda adat berupa kerbau seekor dan beras seratus. Masyarakat yang melanggar mengundang seluruh pemangku adat, *pegawai syara'*, aparat desa, tokoh masyarakat dan seluruh warga masyarakat untuk datang kerumahnya dalam rangka kenduri minta maaf.

3.4 Penerapan kearifan lokal masyarakat dalam konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning

Kearifan lokal masyarakat menjadi suatu upaya dalam pengelolaan lingkungan, termasuk konservasi hutan adat. Salah satu tradisi dalam upaya konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning yang ada dikalangan masyarakat adalah pengawasan terhadap hutan dari proses eksploitasi baik ringan maupun berat. Masyarakat pemangku adat serta usulan *Depati Ninik Mamak* dan tokoh masyarakat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning menunjuk salah seorang warga untuk menjadi *Petinggai* (Petinggi) yang disetujui oleh *Depati Atur Bumi*. *Petinggai* (Petinggi) ini adalah seorang warga desa yang bertugas mengamankan dan mengawasi hutan. Tugas dari *Petinggi* ini tidak ada batasnya. Apabila petinggi ini melakukan pelanggaran aturan adat, misalnya pencurian, perjudian dan tindakan kriminal lainnya maka akan diberhentikan dan diangkat *Petinggi* yang baru.

Di daerah Betung Kuning dan Hiang Tinggi, kearifan lokal masyarakat yang dikuatkan menurut aturan adat yang berlaku turun temurun melarang keras masyarakat untuk mengeksploitasi area hutan adat. Apabila terjadi eksploitasi, maka akan berujung pada kerusakan hutan adat itu sendiri. Sehingga pemuka adat mengemukakan aturan adat yang sebenarnya telah ada sejak zaman dahulu. Sebagian masyarakat memahami tentang kearifan lokal tentang upaya mengelola lingkungan khususnya hutan adat. Dari hasil pengamatan peneliti, mayoritas masyarakat yang memahami hal itu.

Berdasarkan wawancara dengan informan diketahui bahwa beberapa waktu sebelumnya pernah terjadi pengeksploitasian sumber daya hutan (kayu) yang dilakukan oleh salah seorang warga yang berdomisili diluar wilayah hukum adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning. Pemangku adat dan tokoh masyarakat beserta pemuda langsung melakukan investigasi dan berusaha untuk menangkap pelaku. Di lokasi ditemukan perkakas-perkakas milik

pelaku yang digunakan untuk menebang kayu seperti gergaji dan peralatan lainnya. Karena pelaku berasal dari wilayah diluar wilayah hukum adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning, penyelesaian perkara diserahkan kepada pemangku adat di daerah asal pelaku serta membawa perkara ke pihak berwajib (kepolisian).

Mayoritas masyarakat memiliki *self awareness* bahwa Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning harus lestari. Masyarakat haruslah mematuhi larangan-larangan dalam melakukan eksploitasi hutan adat. Apabila ada pelanggaran, pelanggar diwajibkan membayar denda adat dan jika denda tersebut tidak dibayarkan, maka akan dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

3.5 Kendala dan solusi konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning

Pada dasarnya, hutan adalah suatu kekayaan alam yang di Indonesia untuk landasan penguasaannya diatur oleh konstitusional yaitu pasal 33 ayat (3) UUD 1945 dan juga putusan Mahkamah Konstitusi No. 35/PUU-X/2012 yang menyebutkan jika hutan adat bukanlah hutan negara, tetapi hutan adat adalah hutan yang berada dalam wilayah masyarakat hukum adat (Putusan Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia Nomor 35/PUU-X/2012, 2012). Selain itu, berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.4658/MENLHK-PSKL/PSL.1/7/2018, diputuskan bahwa ada beberapa hutan yang ditunjuk sebagai hutan adat.

Dalam proses pengelolaan dan konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning, ditemukan kendala-kendala. Hasil wawancara dengan informan didapatkan jika bantuan dari pemerintah untuk pemeliharaan hutan adat belum pernah diterima. Misalnya pernah diusulkan bantuan ke kementerian Kehutanan, tapi tidak ada tindak lanjut. Hingga sekarang ini masyarakat adat setempat secara swadaya untuk menjaga kelestarian hutan adat.

Pemerintah melakukan apresiasi terhadap peran masyarakat adat dalam konservasi hutan dengan memberikan penghargaan Kalpataru. Masyarakat dihimbau secara persuasif untuk tetap menjaga kelestarian Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning. Akan tetapi dari informasi yang didapat peneliti, belum ada bantuan yang diberikan pemerintah kepada masyarakat adat setempat dalam menjaga kelestarian hutan adat. Salah satu tokoh adat

mengatakan bahwa, bantuan yang di usulkan bukan berupa finansial, tetapi seperti bibit yang akan ditanam di hutan adat untuk menambah keanekaragaman tumbuhan di Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning.

Berdasarkan wawancara dengan informan, solusi terkait dengan pengelolaan hutan adat, sebelumnya WWF Indonesia telah bekerja sama dengan perangkat desa dan pemangku adat melakukan suatu pengukuran dan membuat batas-batas wilayah hutan adat agar nantinya tidak menyatu dengan tanah pertanian atau pun pemukiman. Dari hasil observasi dan wawancara, agar Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning tetap lestari, diharapkan adanya peran pemerintah memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait dengan pentingnya menjaga kelestarian hutan. Selain itu, untuk menjaga kearifan lokal dalam upaya konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning, perlulah dibuat peraturan desa tentang penetapan fungsi dan wilayah Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning untuk perlindungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan di daerah setempat.

3.6 Pembahasan

Di sebagian besar wilayah yang tidak terlindungi, eksistensi hutan semakin terancam oleh eksploitasi dan pengerusakan sehingga mendorong masyarakat adat untuk menerapkan kearifan lokal mereka dalam upaya pengelolaan dan konservasi hutan (Mavhura & Mushure, 2019). Kearifan lokal telah diwariskan oleh nenek moyang kita yang dapat kita gunakan sebagai pedoman bersikap serta berperilaku dalam menjaga ekosistem dan berinteraksi dengan alam (Siswadi dkk., 2011).. Faktanya kearifan lokal berperan dalam pengelolaan dan konservasi hutan serta mencegah terjadinya deforestasi dan degradasi hutan yang dapat berdampak pada kerusakan fungsi lingkungan, baik tanah/lahan, air, dan udara (Muttaqin dkk., 2019). Seperti halnya kebiasaan turun-temurun yang diwariskan dalam bentuk aturan adat di daerah Hiang Tinggi, Hiang Sakti, Hiang Karya dan Betung Kuning agar Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning tetap terjaga dengan baik. Di tempat lain, Di Desa Menyabo Kecamatan Tayan Hulu Kabupaten Sanggau, masyarakat sekitar hutan memiliki peran penting untuk berpartisipasi dalam melestarikan hutan adat sebagai daerah penyangga sumber air (Milunardi, 2014).

Berdasarkan wawancara dengan beberapa informan diketahui bahwa sebelum ditetapkan sebagai hutan adat, hutan adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning telah ada. Waktu itu masih berupa hutan belantara. Hutan adat itu pada masa lampau bukanlah hutan yang sengaja di tanami oleh masyarakat dahulu tetapi hutan yang memang ditumbuhi secara alami. Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning adalah hutan yang dikelola oleh masyarakat hukum adat. Masyarakat, khususnya masyarakat dibawah hukum adat juga memiliki peran penting terhadap kelestarian lingkungan, seperti menjaga kelestarian hutan adat. Penelitian yang dilakukan oleh Wijana (2013) tentang pengelolaan hutan berbasis kearifan lokal di desa Tigawasa, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan larangan adat Rumbio merupakan salah satu hutan adat yang memiliki penerapan kearifan lokal oleh masyarakat adatnya. Hutan larangan adat ini memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan masyarakat yang sangat menghormati peraturan-peraturan adat (Wijana, 2013).

Dengan adanya peraturan resmi baik dari pemerintah daerah maupun peraturan desa, diharapkan kearifan lokal dalam menjaga kelestarian Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning tetap terjaga. Berbagai kearifan lokal tentang pengelolaan hutan adat juga telah diwariskan secara turun temurun seperti larangan mengeksploitasi hutan demi kepentingan komersial. Jenis eksploitasi yang dilarang bisa dikategorikan berat seperti penebangan hutan yang berujung pada kerusakan ekosistem hutan adat serta kategori sedang seperti pengambilan akar kayu liar hutan sebagai cinderamata yang bernilai ekonomi dan yang ringan seperti mengambil sumber daya hutan dalam skala kecil untuk kepentingan pribadi. Untuk menjaga hutan adat dari eksploitasi baik skala kecil atau skala besar ataupun pelanggaran aturan adat tentang konservasi hutan, dipilih salah satu warga untuk menjadi *Petinggi* yang bertugas untuk mengamankan dan mengawasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning.

Pemanfaatan tumbuhan dan sumber daya lainnya yang ada di Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning diperbolehkan untuk kepentingan umum namun dalam batas kewajaran sesuai dengan aturan yang berlaku. Kebutuhan kayu untuk pembangunan sarana umum seperti tempat ibadah ataupun untuk bangunan rumah yang direnovasi karena bencana alam diperbolehkan oleh aturan adat. Kearifan lokal masyarakat Desa Betung Kuning, Hiang Tinggi, Hiang

Karya dan Hiang Sakti telah ada sejak masa lampau. Larangan-larangan dan aturan-aturan yang telah ada sejak masa lalu masih dihormati dan di patuhi oleh masyarakat.

Komunikasi dan koordinasi antara lembaga menjadi hal yang sangat penting untuk pencapaian tujuan bersama, termasuk antara pemerintah dengan pengelola hutan adat (Faisal dkk., 2012). Peran serta bantuan dari pemerintah sangat dibutuhkan untuk memotivasi masyarakat lokal untuk berpartisipasi dalam upaya konservasi hutan adat (FAO dkk., 2004). Faktanya, peran dan bantuan dari pemerintah masih minim terhadap pengelolaan Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning. Hal ini bisa disebabkan karena peraturan ataupun undang-undang terkait dengan hutan adat masih diperdebatkan oleh pemerintah. Putusan Mahkamah Konstitusi (MK) No. 35/PUU-X/2012 yang menyebutkan bahwa hutan adat bukanlah hutan negara telah menjadi paradigma baru bagi pengakuan dan penguasaan hutan adat oleh masyarakat hukum adat. pengakuan hutan adat ini memerlukan kebijakan lanjut dari pemerintah secara komprehensif dan konkret. Sebab masih ada celah hukum yang berpotensi menimbulkan konflik baru bagi masyarakat adat (Hermansyah, 2017; Myers dkk., 2017).

Hal yang sangat perlu kita ingat, pengelolaan Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning masih dilakukan secara swadaya oleh masyarakat setempat. Kepedulian yang tinggi dari masyarakat baik tua maupun generasi muda berdampak positif bagi kelestarian hutan adat. Perlu adanya kontribusi pemerintah agar Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning tetap lestari. Selain itu, perlu diterbitkan peraturan desa tentang penetapan fungsi dan wilayah Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning untuk perlindungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning telah ditetapkan sebagai hutan adat oleh para pemangku adat sejak sekitar tahun 1980-an. Pada tahun 1993, Bupati Kerinci mengukuhkan pengelolaan ruang hutan adat ini melalui Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Kerinci Nomor 226 Tahun 1993. Tahun 2018, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia mengeluarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.4658/MENLHK-PSKL/PSL.1/7/2018 tertanggal 06 Juli 2018 tentang Penetapan dan Pencantuman Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi Nenek Empat Betung Kuning Muara Air Dua

Kepada Masyarakat Hukum Adat Nenek Limo dan Nenek Empat Seluas 645 (enam ratus empat puluh lima), berada di kawasan hutan produksi tetap seluas \pm 373 (tiga ratus tujuh puluh tiga) hektare dan berada pada areal penggunaan lain seluas 272 (dua ratus tujuh puluh dua) Ha di Desa Hiang Tinggi dan Desa Betung Kuning Kecamatan Sitinjau Laut Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi.

Eksistensi kearifan lokal terkait dalam upaya konservasi Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning Kecamatan Sitinjau Laut bertujuan agar frekuensi keanekaragaman hayati tetap terjaga. Kearifan lokal tersebut bisa berupa larangan-larangan mengeksploitasi hutan, termasuk untuk kepentingan komersial baik dalam skala besar maupun skala kecil. Keanekaragaman tumbuhan yang ada di Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning boleh dimanfaatkan untuk kepentingan bersama masyarakat desa dalam skala kecil, misalnya pemanfaatan kayu hutan untuk bahan bangunan rumah atau tempat ibadah sesuai dengan aturan berlaku.

Masyarakat adat Nenek Empat Betung Kuning dan Nenek Limo Hiang Tinggi memiliki *self awareness* bahwa Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning harus lestari. Masyarakat haruslah mematuhi larangan-larangan dalam melakukan eksploitasi hutan adat. Apabila terjadi pelanggaran aturan adat tersebut, pelanggar akan diberikan sanksi sesuai dengan kategori bentuk pelanggaran (pelanggaran ringan, sedang dan berat).

Agar Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning tetap lestari, perlu adanya kontribusi pemerintah untuk menjaga kearifan lokal dalam upaya konservasi hutan. Selain itu, perlu adanya peraturan desa tentang penetapan fungsi dan wilayah Hutan Adat Nenek Limo Hiang Tinggi dan Nenek Empat Betung Kuning untuk perlindungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, Rachman, I., & Toknok, B. (2014). *Kearifan Masyarakat Lokal dalam Pengelolaan Hutan di Desa Rano Kecamatan Balaesang Tanjung Kabupaten Donggala. Warta Rimba, 2(2), 84–91.*
- Astuty, T. I., & Hizbaron, D. R. (2017). *Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Menjaga Kelestarian Hutan dan Mengelola Mataair di Desa Beji, Kecamatan Ngawen. Jurnal Bumi Indonesia, 6(1), 1–12.*

- Budirahayu, T., Wijayanti, M. M., & Baskoro, K. (2018). *Understanding the multiculturalism values through social media among Indonesian youths*. *Masyarakat, Kebudayaan Dan Politik*, 31(4), 427. <https://doi.org/10.20473/mkp.v31i42018.427-439>
- Faisal, Aksa, A. N., & Samad, M. A. (2012). *Koordinasi Pemerintah Daerah Dengan Lembaga Adat Dalam Pelestarian Hutan Adat Di Kawasan Adat Ammatoa Kajang Kabupaten Bulukumba*. *Otoritas*, 11(2), 113–124. <https://doi.org/10.26618/ojip.v2i2.46>
- FAO, FLD, & IPGRI. (2004). *Forest Genetic Resources Conservation and Management: Overview, concepts and some systematic approaches*. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.
- Ferry, D. (2019). *Local Wisdom Based Water Resources Conservation for Environmental Sustainability*. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 8(2), 220–230. doi:<http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v8i2.2538>
- Ferry, D., Hartono, R., Seprianto, Mudra, H., & Hermairi. (2017). *Local Wisdom In Conserving Vegetation In Temedak Customary Forest In Keluru Village Keliling Danau District Kerinci Regency*. *Islamika*, 17, 42–65.
- Fisher, M. R., Workman, T., Mulyana, A., Moeliono, M., Yuliani, E. L., Pierce, C. J., El, U., & Bani, F. (2017). *Land Use Policy Striving for PAR excellence in land use planning : Multi-stakeholder collaboration on customary forest recognition in Bulukumba , South Sulawesi*. *Land Use Policy*, July 2016, 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.057>
- Hermansyah, A. (2017). *Menindaklanjuti Pengakuan Hutan Adat Perlu Kebijakan Lanjutan*. *Geotimes*. <https://geotimes.co.id/opini/menindaklanjuti-pengakuan-hutan-adat/>
- Putusan Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia Nomor 35/PUU-X/2012*, 37 (2012).
- Kartika, T. (2016). *Verbal Communication Culture and Local Wisdom: The Value Civilization of Indonesia Nation*. *Lingua Cultura*, 10(2), 89. <https://doi.org/10.21512/lc.v10i2.1424>
- Mavhura, E., & Mushure, S. (2019). *Forest Policy and Economics Forest and wildlife resource-conservation e ff orts based on indigenous knowledge : The case of Nharira community in Chikomba district , Zimbabwe*. *Forest Policy and Economics*, 105(May), 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.019>
- Miles, M. B., & Huberman, M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An expanded Sourcebook (2nd Edition)*. In SAGE Publications.

- Milunardi, F. dan I. (2014). *Community Participation in Forest on Indigenous Preserve Forest as A Source of Water in Support of Menyabo Village in Tayan Hulu Subdistrict of Sanggau District. Jurnal Hutan Lestari*, 2(2), 334–340.
- Muttaqin, M. Z., Alviya, I., Lugina, M., Almuhayat, F., & Hamdani, U. (2019). *Forest Policy and Economics Developing community-based forest ecosystem service management to reduce emissions from deforestation and forest degradation. Forest Policy and Economics*, 108(May), 101938. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.024>
- Myers, R., Intarini, D., Thomas, M., & Maryudi, A. (2017). *policies on customary forests. Land Use Policy*, 66(April), 205–213. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.04.039>
- Niapele, S. (2014). *Bentuk pengelolaan hutan dengan kearifan lokal masyarakat adat tugutil. Jurnal Ilmiah Agribisnis Dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)*, 6(3), 62–72.
- Nugroho, Y. P., Pambudi, A., Harini, A., Noveri, N. P., Nurhaeni, R., Saputro, A., Utami, N. N., & Firdaus, A. (2018). *Hutan Adat Wujud Rakyat Berdaulat Bangsa Bermartabat. In Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.*
- Purnama, C. (2010). *Pengelolaan Hutan Adat Berdasarkan Kearifan Lokal di Kecamatan Sitinjau Laut Kabupaten Kerinci. Tesis. Padang: Universitas Bung Hatta.*
- Qordriyatun, S. N. (2015). *Pengabaian Negara Atas Hak Hidup Masyarakat Adat. Info Singkat Kesejahteraan Sosial*, VII(06).
- Raihanah, S., Hafizianor, & Fauzi, H. (2018). *Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Hutan Dibalai Adat Pipitak Jaya Kalimantan Selatan Local Community Wisdom in Forest Management at Balai Adat Pipitak Jaya, South Kalimantan. 01(2)*, 215–222.
- Remington, G. (2018). *Transforming tradition: The aflaj and changing role of traditional knowledge systems for collective water management. Journal of Arid Environments*, 151(March 2016), 134–140. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2017.10.003>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan, 1 (1999). <https://jdih.esdm.go.id/storage/document/uu-41-1999.pdf>
- Rosyadi, R. (2014). *Sistem Pengetahuan Lokal Masyarakat Cidaun – Cianjur Selatan Sebagai Wujud Adaptasi Budaya. Patanjala: Jurnal Penelitian Sejarah Dan Budaya*, 6(3), 431. <https://doi.org/10.30959/ptj.v6i3.173>
- Sartini. (2004). *Menggali Kearifan Lokal Nusantara: Sebuah Kajian Filsafati. Jurnal Filsafat*, 37(2), 111–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/jf.33910>

- Siswadi, Taruna, T., & Purnaweni, H. (2011). *Kearifan Lokal Dalam Melestarikan Mata Air (Studi Kasus di Desa Purwogondo, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal)*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(2), 63–68.
- Subiakto, Deki, W., & Bakrie, I. (2015). *Peranan Hukum Adat Dalam Menjaga Dan Melestarikan Hutan Di Desa Metulang Kecamatan Kayan Selatan Kabupaten Malinau Propinsi Kalimantan Utara*. *Jurnal AGRIFOR Volume XIV Nomor 2, Oktober 2015, XIV, 293–314*. <https://media.neliti.com/media/publications/30146-ID-peranan-hukum-adat-dalam-menjaga-dan-melestarikan-hutan-di-desa-metulang-kecamatan.pdf>
- Suhartini. (2007). *Kajian Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 206–218.
- Wahono, F. X., Widyanta, A. B., & Kusumajati, T. O. (2001). *Pangan, kearifan lokal dan keanekaragaman hayati: pertarungan bangsa yang terlupakan*. *Cindelas Pustaka Rakyat Cerdas*.
- Wijana, N. (2013). *Pengelolaan Hutan Berbasis Kearifan Lokal Di Desa Tigawasa, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng*. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III T*, 226–232.
- Yuliantoro, T. (2015). *Indigenous Constitution Dalam Perspektif Ketatanegaraan dan Fikih Minoritas*. *IN RIGHT Jurnal Agama Dan Hak Azazi Manusia*, 4(2), 457–512.