

PEMETAAN PARTISIPATIF DAN MONITORING PENGELOLAAN KEBUN KEMENYAN MASYARAKAT DESA HUTA PAUNG KECAMATAN POLLUNG

Jonson Lumban-Gaol¹, Bisman Nababan², Riza Aitiando Pasaribu³, Muhammad Ghofur⁴, Ni Putu Ratna Suhita⁵

^{1,2,3,4,5} Insitut Pertanian Bogor

Email: jonsonlumban@apps.ipb.ac.id, simson_naban@yahoo.com, rizapasaribu@apps.ipb.ac.id, mabdulghofur_alhakim@yahoo.com, ratnasuhita89@gmail.com

Masuk: 21-04-2023, revisi: 28-04-2023, diterima untuk diterbitkan: 30-04-2023

ABSTRAK

Hutan kemenyan di Desa Huta Paung, Kecamatan Pollung, sudah ratusan tahun dikelola masyarakat, namun status kepemilikan tanahnya adalah tanah negara. Sejalan dengan program pemerintah untuk melibatkan masyarakat dalam pengelolaan hutan, seperti dengan membangun hutan sosial, maka perlu dilakukan persiapan awal dengan pemetaan batas-batas pengelolaan hutan oleh masyarakat. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilakukan pemetaan batas-batas pengelolaan hutan kemenyan masyarakat dengan penerapan teknologi geospasial yaitu integrasi teknologi satelit penginderaan jauh dan *Global Positioning System* (GPS) untuk menentukan koordinat batas wilayah pengelolaan. Kegiatan pemetaan batas dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan langsung masyarakat yang selama ini telah melakukan kegiatan di hutan kemenyan. Berdasarkan pemetaan batas areal pengelolaan hutan kemenyan, rata-rata luas hutan yang dikelola oleh masyarakat adalah sekitar 2 ha per keluarga. Hasil pemantauan di sekitar hutan kemenyan dari satelit menunjukkan bahwa luas tutupan vegetasi mengalami penurunan, namun luas tutupan vegetasi di kawasan pengelolaan hutan kemenyan masyarakat Desa Hutan Paung tidak berubah. Kawasan hutan kemenyan masyarakat desa Huta Paung tetap terjaga karena yang dimanfaatkan masyarakat adalah getah kemenyan tanpa melakukan penebangan pohon.

Kata Kunci: Huta Paung; hutan kemenyan; pemetaan.

ABSTRACT

The community has managed the benzoin forest in Paung Village, Pollung District, for hundreds of years, but the land ownership status is state land. In line with government programs to involve the community in forest management, such as by establishing social forests, it is necessary to conduct preparations such as mapping the boundaries of community forest management. In this community service activity, the boundaries of community benzoin forest management have been mapped with the application of geospatial technology, namely the integration of remote sensing satellite technology and the Global Positioning System (GPS) to determine boundary coordinates. Boundary mapping of the benzoin forest was carried out in a participatory manner by directly involving the community who had conducted activities in the benzoin forest. Based on mapping the boundaries of the Benzoin forest management area, the average area managed by the community is around 2 ha per family. The monitoring results around the benzoin forest show decreased vegetation cover. But the vegetation land cover in the Benzoin forest management area of the Paung village Forest Village community has not changed. The benzoin forest area of the Paung village community is maintained since the community uses benzoin resin, so trees are not cut down.

Keywords: Huta Paung; forest benzoin; mapping

1. PENDAHULUAN

Isu pemanasan global menjadi perhatian serius masyarakat dunia karena menjadi salah satu faktor penyebab perubahan iklim global. Berkurangnya tutupan vegetasi di hutan akibat deforestasi menyebabkan perubahan albedo permukaan tanah, evapotranspirasi, yang akan mempengaruhi perubahan iklim. Deforestasi melepaskan gas CO₂ ke atmosfer yang dapat

meningkatkan pemanasan global. Oleh karena itu, Pencegahan deforestasi dapat memperlambat pemanasan global (Fearnside dan Barbosa, 2003; Bala et al. 2007).

Salah satu program pemerintah menjaga kelestarian hutan adalah dengan melibatkan masyarakat secara aktif menjaga kelestarian hutan. Hal ini terlihat dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.17/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2020 tentang Hutan Adat dan Hutan Hak. Berdasarkan SK ini masyarakat adat yang hidup berdampingan dengan Kawasan hutan mempunyai kesempatan untuk melakukan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya hutan secara lestari.

Diterbitkannya Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, selain mengakui keberadaan hutan hak dan memberi kesempatan kepada masyarakat dalam pengelolaan hutan, juga hutan memiliki multi fungsi, dan menghasilkan multi produk.

Kemenyan (*Styrax* spp.) adalah hasil hutan bukan kayu (HHBK) sudah dimanfaatkan masyarakat di sekitar hutan sejak lama. Kemenyaan memiliki nilai ekonomi tinggi dan berpeluang untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat desa (Simanjuntak et al. 2012; Gaol et al. 2017).

Masyarakat di Desa Huta Paung Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara, telah ratusan tahun memanfaatkan hutan kemenyan sebagai salah satu sentra produksi HHBK (Azhari, 2017). Demikian juga kualitas kayu kemenyan adalah kelas 1 (Damayanti et al. 2007). Pengelolaan hutan kemenyan di Kecamatan Pollung sudah 13 keturunan (Ambarita, 2015) dan sudah menjadi bagian dari budaya masyarakat setempat (Simamora dan Nurhanah, 2017). Namun hingga saat ini status lahan pengelolaan hutan kemenyan di Desa Huta Paung masih hutan negara. Oleh karena itu, perlu dilakukan langkah-langkah dan upaya untuk memastikan status lahan yang dikelola masyarakat salah satunya dengan mempersiapkan peta batas-batas pengelolaan hutan kemenyan.

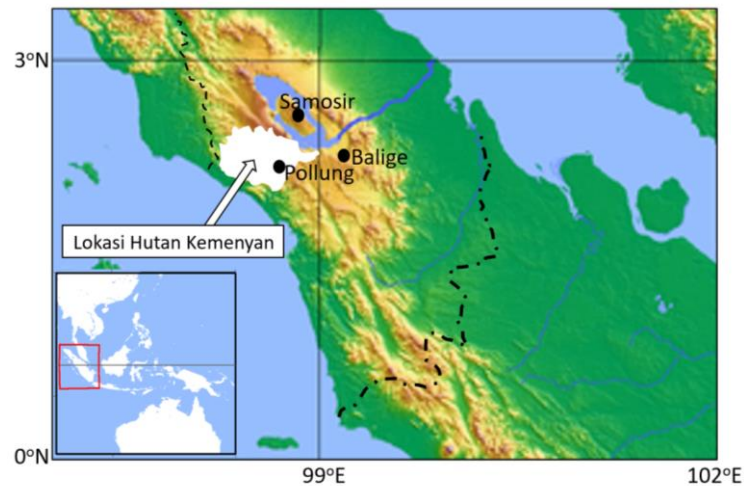
Sumberdaya alam hutan kemenyan juga berfungsi sebagai penyerap gas CO₂ (Feizi et al. 2021) untuk memperlambat pemanasan global dan juga menjaga kondisi iklim lokal serta sebagai sumber daya untuk meningkatkan pendapatan petani kemenyan di Desa Huta Paung. Oleh karena itu, untuk meningkatkan manfaat hutan kemenyan di Desa Huta Paung diperlukan kepastian hukum batas-batas pengelolaan kawasan hutan kemenyaan oleh masyarakat setempat. Pemetaan wilayah pengelolaan dengan teknologi geospasial menjadi penting sebagai salah satu data dasar untuk mengajukan status lahan pengelolaan hutan kemenyaan.

2. METODE PENELITIAN

Pemetaan wilayah pengelolaan hutan kemenyaan berada di wilayah kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan Sumatra Utara (Gambar 1). Peralatan yang digunakan adalah *Global Positioning System* (GPS) Garmin 64S. Sebagai bahan acuan untuk pemetaan adalah citra satelit Landsat.

Pemetaan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan seluruh masyarakat yang mengelola hutan kemenyaan. Masyarakat yang terlibat dalam pemetaan ini adalah masyarakat yang sebagian besar berdomisi di Desa Huta Paung, Kecamatan Pollung. Kegiatan pemetaan dilakun sejak bulan Juli 2022. Penentuan batas pengelolaan hutan dilakukan dengan alat GPS dan disaksikan seluruh masyarakat khususnya yang berbatasan dengan lahan yang diukur.

Pengolahan citra satelit Landsat dilakukan untuk monitoring perubahan tutupan vegetasi di kawasan hutan. Citra satelit yang diolah adalah perekaman tahun 1989, 2011, 2016 dan 2022.



Gambar 1. Lokasi pemetaan wilayah pengelolaan hutan kemenyan di Kecamatan Pollung

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Hutan Kemenyaan.

Pengelolaan hutan kemenyan secara turun-temurun oleh masyarakat Desa Huta Paung sudah dilakukan sejak ratusan tahun yang lewat (Azhari., 201). Hal ini juga terlihat dari ukuran diameter batang saat survei ada yang > 30 cm (Gambar 1). Selain itu ditemukan juga gubuk tempat tinggal para pengelo kemenyaan yang sudah cukup tua. Gubuk di hutan ini diperlukan karena sebelum tahun 90-an para pengelola kemenyaan tinggal di hutan selama 4 hari dalam seminggu. Mereka memilih tinggal di hutan karena jarak dari rumah penduduk 4 sampai 8 Km dan waktu itu jalan dan kendaraan ke hutan belum ada.

Luas areal pengelolaan hutan kemenyan masing-masing keluarga berbeda mulai dari 1 ha hingga 6 ha. Pada umumnya yang mengelola hutan kemenyan saat ini masih keturunan dari para nenek moyangnya. Beberapa penduduk pengelola saat ini sudah memindah tangankan pengelolaan ke pada penduduk lain.



Gambar 2. Tegakan kemenyan dengan ukuran diameter pohon > 30 cm di Kecamatan Pollung.

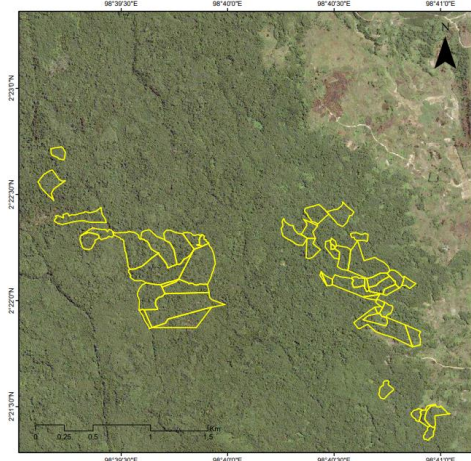
3.2 Pemetaan Batas Lahan

Kegiatan pemetaan batas pengelolaan kemenyan dilakukan secara bersama oleh masyarakat yang mengelola kemenyan (Gambar 3). Pemetaan batas dilakukan secara bertahap karena saat pemetaan batas perlu dilakukan pendampingan oleh pemandu yang sudah trampil menggunakan GPS.



Gambar 3. Anggota masyarakat yang berpartisipasi untuk pemetaan hutan kemenyaan.

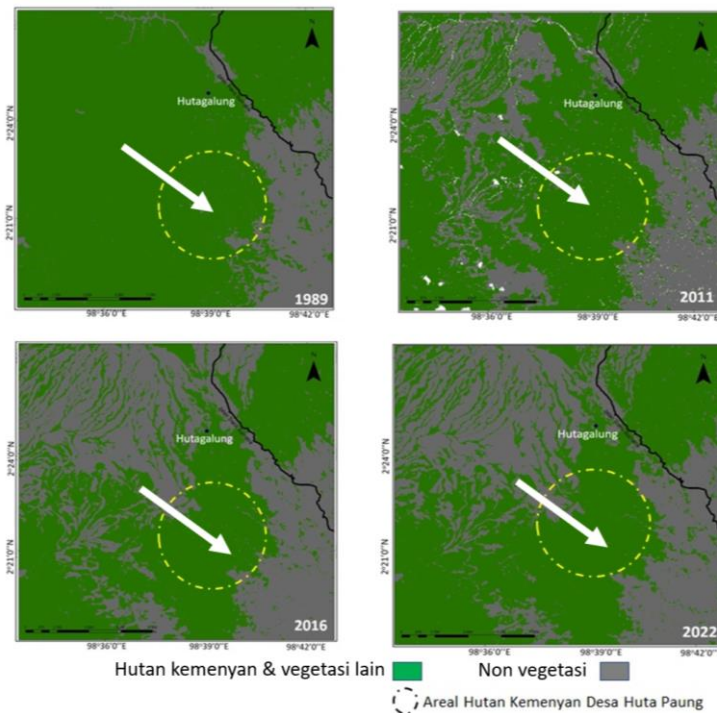
Masyarakat yang mengelola hutan menunjukkan titik-titik batas lahan yang dikelola dan disaksikan oleh tetangga yang berbatasan. Titik-titik batas yang ditentukan dengan GPS harus disepakati para pihak. Selama 1 bulan survei telah dipetakan sekitar 100 batas-batas lahan pengelola kemenyaan. Luas lahan masing-masing berkisar 1-8 ha (Gambar 4).



Gambar 4. Peta batas pengelolaan hutan kemenyaan masyarakat Desa Huta Paung

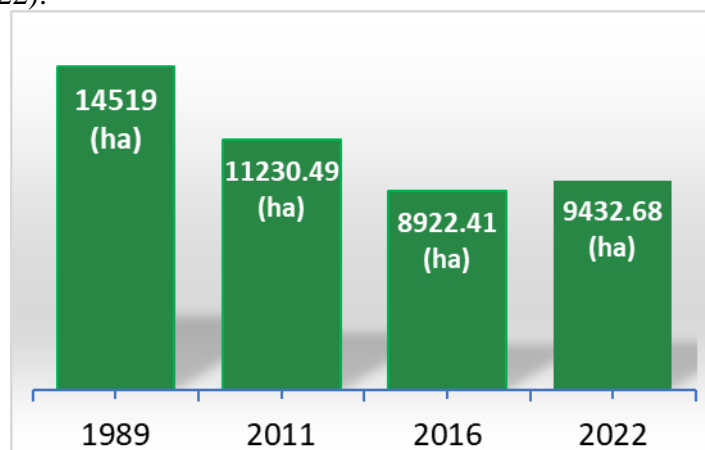
3.3 Monitoring Hutan Kemenyan

Tutupan vegetasi di sekitar areal hutan kemenyan yang dikelola masyarakat Huta Paung berdasarkan citra satelit menunjukkan tren yang menurun. Pengurangan luas dari tutupan vegetasi dari tahun 1989 hingga 2022 adalah sebesar 100 ha (Gambar 5 dan 6). Namun demikian wilayah hutan kemenyan yang dikelola masyarakat Desa Huta Paung tidak mengalami perubahan seperti yang terlihat pada lingkaran kuning pada (Gambar 5).



Gambar 5. Perubahan tutupan vegetasi di wilayah hutan kemenyan Kecamatan Pollung (1989-2022).

Masyarakat pengelola hutan kemenyan di Desa Huta Paung melakukan penanaman kemenyan untuk areal yang kosong dan untuk mengganti pohon yang tumbang karena sudah berumur ratusan tahun. Hal ini menyebabkan tutupan vegetasi tetap tinggi. Upaya masyarakat tetap menjaga kelestarian hutan perlu diapresiasi dengan memberikan hak penuh untuk pengelolaan hutan kemenyan. Masyarakat menunjukkan bahwa secara langsung telah melakukan kegiatan pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Kawasan hutan kemenyan perlu dilestarikan karena disamping menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat yang mengelola juga menjadi habitat berbagai jenis pohon dan tanaman. Penelitian sebelumnya menunjukkan di sekitar wilayah hutan kemenyan teridentifikasi 56 jenis pohon dan 20 jenis tumbuhan bawah (Siagian, 2022).



Gambar 6. Grafik perubahan tutupan vegetasi di wilayah hutan kemenyan Kecamatan Pollung.

Status lahan hutan kemenyan yang dikelola masyarakat Desa Huta Paung secara turun temurun adalah hutan milik negara. Untuk pengelolaan yang optimal dan lestari harus diupayakan supaya status lahan ini menjadi hutan adat. Dengan ditetapkannya status lahan Masyarakat hukum adat, sehingga masyarakat mempunyai kedudukan yang berhak dalam

mengelola dan memanfaatkan hutan adat, hal ini sesuai dengan Pasal 67 Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Dewi et al. 2020).

4. KESIMPULAN

Pengelolaan hutan kemenyan oleh masyarakat Desa Huta Paung Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan telah dilakukan sejak ratusan tahun yang lalu secara turun-temurun. Dari hutan kemenyan masyarakat memanen getah kemenyan tanpa memotong pohon sehingga tidak terjadi deforestasi. Kemenyan memiliki nilai ekonomi tinggi dan berpeluang untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan hutan kemenyan oleh masyarakat memberi dampak positif terhadap kelestarian lingkungan hutan dan juga dapat meningkatkan kesejahteraan penduduk desa.

Pemetaan batas-batas wilayah pengelolaan hutan dengan teknologi geospasial dapat membantu masyarakat untuk menentukan batas-batas yang lebih jelas pengelolaan hutan antar masyarakat pengelola. Berdasarkan peta batas yang dihasilkan, rata-rata luas lahan kemenyan yang dikelola adalah 2 ha perorang. Peta batas pengelolaan ini penting sebagai dasar untuk pengajuan penetapan status wilayah hutan kemenyan menjadi hutan sosial.

Hasil pemantauan tutupan vegetasi di sekitar hutan kemenyan yang dikelola masyarakat Desa Huta Paung mengalami penurunan, namun kondisi tutupan vegetasi di lahan yang dikelola masyarakat tidak mengalami perubahan. Hal ini menunjukkan pengelolaan hutan kemenyan yang jelas oleh masyarakat Desa Huta Paung menjaga kelestarian hutan yang berdampak positif terhadap lingkungan.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terselenggara atas dukungan Program IPB “Dosen Pulang Kampung Mengabdikan” yang tertuang dalam kontrak Nomor: /IT3.L1/PM.01.01/P/T/2022. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada bapak Dimpos Lumban Gaol, sebagai Kepala Desa Huta Paung Utara yang membantu pelaksanaan kegiatan ini. Demikian juga untuk saudara Sastra Lumban Gaol dan Hebat Lumban Gaol yang menjadi pemandu pemetaan di hutan kemenyan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, E.C. (2015). Modal sosial komunitas petani kemenyan dalam pelestarian hutan kemenyan di Desa Pandumaan, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan. *Perspektif Sosiologi*, 3(1), p.156690.
- Azhari, I. (2017). “Politik Historiografi” Sejarah Lokal: Kisah Kemenyan dan Kapur Dari Barus, Sumatera Utara. *Sejarah dan Budaya: Jurnal Sejarah, Budaya, dan Pengajarannya*, 11(1):9-23.
- Bala, G., Caldeira, K., Wickett, M., Phillips, T.J., Lobell, D.B., Delire, C. and Mirin, A. (2007). Combined climate and carbon-cycle effects of large-scale deforestation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(16): 6550-6555.
- Damayanti, R., Mandang, Y.I. dan Waluyo, T.K. (2007). Struktur anatomi dan Kualitas Sirat Batang Kemenyan (*Styrax Spp.*) dari Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 25(3):.273-290.
- Dewi, S.H.S., Handayani, I.G.A.K.R. and Najicha, F.U. (2020). Kedudukan Dan Perlindungan Masyarakat Adat Dalam Mendiami Hutan Adat. *Jurnal Legislatif*. 79-92.
- Feizi, H., Maleki, S. and Poozeshi, R. (2021). Impact of Vegetation Cover on Soil Carbon Storage and CO₂ Fixation in Long-Term Land Uses in Bajestan. *Applied Soil Research*, 8(4):181-196.

- Fearnside, P.M. (2001). Saving tropical forests as a global warming countermeasure: an issue that divides the environmental movement. *Ecological economics*, 39(2):167-184.
- Fearnside, P.M. and Barbosa, R.I. (2003). Avoided deforestation in Amazonia as a global warming mitigation measure: The case of Mato Grosso. *World Resource Review*, 15(3):352-361.
- Gaol, S.B.L., Yoza, D. and Arlita, T. (2012). Analisis pemasaran kemenyan (*Styrax spp.*) di desa Simarigung (Studi kasus di Desa Simarigung, Kec. Dolok Sanggul, Kab. Humbang Hasundutan, *Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan* 1(2): 39-45.
- Siagian, L. (2022). Kajian Vegetasi Kemenyan Toba (*Styrax sumatrana*) di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) IT-DEL Desa Aek Nauli Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Simamora, L, dan Nurjannah N. (2017). Kehidupan petani kemenyan dalam menjaga kearifan lokal di Desa Pandumaan Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan. *Buddayah: Jurnal Pendidikan Antropologi* 1(1): 19-26.
- Simanjuntak, B.R. and Batubara, R. (2012). Analisis pemasaran kemenyaan(*Styrax spp.*) Studi Kasus: Kec. Pollung, Kab. HumbangHasundutan. *Peronema Forestry Science Journal*, 1(1):1-6.