

PEMETAAN TAKSONOMI MAMALIA MELALUI PERSPEKTIF KEARIFAN LOKAL DI KEPULAUAN NIAS

Murnihati Sarumaha¹, Yuniati Halawa², Rikamawati Hulu³, Lira Sari Balaki Laia⁴, Okte R.T.M. Gowasa⁵, Jhosep Edison Gowasa⁶, Dastik Dao⁷, Pansakti Laia⁸, Trilis Debora Laia⁹, Intan Bestarii Duha¹⁰, Ekardiana Bohalima¹¹, Friska Tafonao¹², Eltris Waoma¹³, Esti P. S. Zai¹⁴

¹Dosen Universitas Nias Raya

^{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14} Mahasiswa Universitas Nias Raya

¹murnihatisarumaha@gmail.com, ²yuniatihawala@gmail.com,

³rikamawatihulu@gmail.com, ⁴lirasaribalaki@gmail.com, ⁵oktegowasa@gmail.com,

⁶jhosepedison, ⁷dastikdao@gmail.com, ⁸pansaktilaia@gmail.com, ⁹trilisdebora, ¹⁰intan

Bestarii@gmail.com, ¹¹ekardianabohalima@gmail.com, ¹²friskatafonao@gmail.com,

¹³eltriswaoma@gmail.com, ¹⁴esti@gmail.com

Abstrak

Kepulauan Nias, yang terletak di pesisir barat Sumatra, memiliki keanekaragaman hayati yang sangat kaya, termasuk spesies mamalia yang penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Masyarakat Nias telah lama memiliki pengetahuan mendalam tentang mamalia melalui kearifan lokal yang diwariskan turun-temurun. Namun, pemetaan taksonomi mamalia di daerah ini masih terbatas. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memetakan taksonomi mamalia di Kepulauan Nias dengan memadukan perspektif ilmiah dan kearifan lokal masyarakat. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat lokal dilibatkan dalam identifikasi spesies mamalia, pencatatan nama lokal, serta pemahaman tentang habitat dan perilaku mamalia. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa masyarakat Nias memiliki pengetahuan yang luas mengenai spesies mamalia di sekitar mereka, yang belum sepenuhnya terdokumentasi dalam kajian ilmiah. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya data taksonomi mamalia di Kepulauan Nias, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian alam. Hasil pemetaan ini dapat menjadi dasar untuk upaya konservasi yang lebih efektif, dengan mengintegrasikan pengetahuan tradisional dan pendekatan ilmiah dalam menjaga keberagaman hayati di wilayah tersebut.

Kata kunci: taksonomi mamalia; kearifan lokal; Kepulauan Nias; konservasi; keanekaragaman hayati; pelestarian alam partisipatif.

Abstract

The Nias Archipelago, located on the western coast of Sumatra, has a rich biodiversity, including mammal species that play a crucial role in maintaining the balance of ecosystems. The people of Nias have long possessed profound knowledge of mammals through local wisdom passed down through generations. However, the mapping of mammalian taxonomy in this area is still limited. This community service activity aims to map the mammalian taxonomy of the Nias Archipelago by integrating scientific perspectives with the local wisdom of the community. Through a participatory approach, local people are involved in the identification of mammal species, recording local names,

and understanding their habitats and behaviors. The results of this community service activity show that the people of Nias have extensive knowledge of the mammal species around them, which has not been fully documented in scientific studies. This approach not only enriches the mammalian taxonomy data in the Nias Archipelago but also raises community awareness of the importance of environmental conservation. The mapping results can serve as a basis for more effective conservation efforts by integrating traditional knowledge and scientific approaches to preserve biodiversity in the region.

Keywords: *mammalian taxonomy; local wisdom; Nias Archipelago; conservation; biodiversity; environmental preservation; participatory.*

A. Pendahuluan

Kepulauan Nias, yang terletak di pesisir barat Sumatra, Indonesia, dikenal dengan keindahan alamnya yang masih alami dan beragamnya spesies flora dan fauna, termasuk mamalia (Sarumaha 2023). Sejak zaman dahulu, masyarakat Nias telah hidup berdampingan dengan alam, menjaga kelestariannya melalui berbagai tradisi dan kearifan lokal yang diwariskan turun-temurun (Alikodra, H. S. 2004). Keanekaragaman hayati di kepulauan ini, termasuk mamalia, memiliki nilai ekologis yang sangat penting, namun banyak spesies yang belum sepenuhnya teridentifikasi dan dipahami (Harefa 2023).

Taksonomi mamalia di Kepulauan Nias, meskipun memiliki potensi besar untuk dikembangkan, masih tergolong minim dalam kajian ilmiah modern. Namun, kearifan lokal masyarakat Nias dalam mengenali dan memanfaatkan alam, khususnya mamalia, telah lama menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari mereka. Pengetahuan tradisional ini tidak hanya mencakup identifikasi spesies, tetapi juga pola perilaku, habitat, serta hubungan spiritual yang terjalin antara manusia dan alam (Darwin, C. 1859).

Pemetaan taksonomi mamalia di Kepulauan Nias melalui perspektif kearifan lokal memberikan kesempatan

untuk menggabungkan ilmu pengetahuan modern dengan pengetahuan tradisional (Hilmy, M. 2016). Pendekatan ini dapat membuka peluang untuk menggali potensi-konservasi yang lebih holistik, di mana peran masyarakat lokal dalam menjaga ekosistem dapat dioptimalkan. Selain itu, hal ini juga penting untuk mendokumentasikan dan melestarikan spesies-spesies mamalia yang mungkin terancam punah akibat perubahan lingkungan dan aktivitas manusia (Iskandar, D. T., & Wahyudi, H. 2015).

Melalui pengabdian kepada masyarakat ini, kami berupaya untuk memperkenalkan konsep taksonomi mamalia dengan melibatkan masyarakat Nias sebagai agen pelestarian alam. Dengan mengintegrasikan kearifan lokal dan taksonomi ilmiah, diharapkan akan tercipta pemahaman yang lebih dalam mengenai pentingnya keberagaman spesies mamalia di Kepulauan Nias serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestariannya. Keterlibatan masyarakat dalam upaya konservasi ini menjadi kunci untuk menjaga warisan alam dan budaya yang ada di Kepulauan Nias (Harefa 2024).

Mamalia (dari bahasa Latin *mamma*, 'payudara') atau binatang menyusui adalah kelas hewan vertebrata yang dicirikan oleh adanya kelenjar susu (yang pada hewan

betina menghasilkan susu sebagai sumber makanan anaknya), neokorteks, rambut, dan tiga tulang di telinga tengah. Selain itu, mamalia juga merupakan hewan dengan tubuh berdarah panas. Mamalia tersebar hampir di seluruh dunia dan menempati lingkup habitat yang berbeda-beda, mulai dari darat hingga laut. Mamalia memiliki ukuran, bentuk, dan rupa yang berbeda-beda. Keragaman ini membantu mamalia untuk menunjukkan perilaku adaptif agar dapat bertahan hidup dari perubahan lingkungan dan habitat (Kearney, M. 2009).

Semua mamalia berinteraksi satu sama lain. Manusia, sebagai spesies mamalia, menjinakkan spesies lainnya. Sebagian besar mamalia melahirkan keturunannya, tetapi ada beberapa mamalia yang tergolong ke dalam Monotremata yang bertelur. Monotremata tidak memiliki puting susu, namun tetap memiliki kelenjar susu jadi masih masuk ke dalam kelas Mamalia (Lubis, M. 2019).

Tipe dasar tubuh mamalia adalah berkaki empat dan kebanyakan mamalia menggunakan keempat ekstremitas mereka untuk lokomosi darat. Namun, sejumlah mamalia memiliki ekstremitas yang beradaptasi untuk kehidupan di laut, di udara, di pohon, di bawah tanah, atau untuk berjalan dengan dua kaki. Semua mamalia modern melahirkan anak, kecuali lima spesies Monotremata yang merupakan mamalia bertelur. Placentalia adalah kelompok mamalia yang banyak spesiesnya. Mereka memiliki plasenta untuk memberi makan janin selama masa gestasi (Mittermeier, R. A., Robles-Gil, P., & Hoffmann, M. 2004).

Mayoritas mamalia merupakan makhluk yang cerdas, dan sebagian mamalia memiliki otak yang besar,

kesadaran diri, dan mampu menggunakan alat. Mamalia dapat berkomunikasi dan bersuara dengan beberapa cara, termasuk menghasilkan ultrasonik, menandai aroma, memberi sinyal alarm, menyanyi, dan menggunakan ekolokasi. Mamalia dapat mengatur diri mereka sendiri ke dalam kelompok fisi-fusi, harem, dan hierarki, tetapi mereka juga bisa soliter dan teritorial. Kebanyakan mamalia merupakan

B. Metode Pelaksanaan

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memetakan taksonomi mamalia di Kepulauan Nias melalui perspektif kearifan lokal, serta melibatkan masyarakat dalam upaya pelestarian keanekaragaman hayati (Harefa 2023). Berikut adalah metode pelaksanaan yang digunakan dalam program ini:

1. Pendekatan Partisipatif dengan Masyarakat

Pendekatan partisipatif menjadi metode utama dalam pengabdian ini, di mana masyarakat lokal dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap kegiatan. Hal ini mencakup:

a. Penyuluhan dan Sosialisasi

Mengadakan pertemuan dengan masyarakat di desa-desa sekitar habitat mamalia untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya taksonomi mamalia dan peran kearifan lokal dalam konservasi.

b. Pengenalan Taksonomi Mamalia

Memberikan pelatihan mengenai dasar-dasar taksonomi mamalia, cara identifikasi spesies, serta peran mamalia dalam ekosistem lokal.

2. Identifikasi dan Pemetaan Spesies Mamalia

a. Observasi Lapangan

Tim pengabdian bersama masyarakat lokal melakukan observasi langsung di

habitat alami mamalia, seperti hutan, pesisir, dan pegunungan, untuk mengidentifikasi spesies mamalia yang ada di wilayah tersebut. Masyarakat yang memiliki pengetahuan lokal akan membantu dalam proses identifikasi berdasarkan ciri fisik, perilaku, dan nama-nama lokal.

b. Wawancara dengan Tokoh Adat dan Masyarakat Lokal

Melalui wawancara dengan tokoh adat, pemimpin desa, dan masyarakat setempat, pengetahuan tradisional mengenai mamalia, termasuk nama-nama lokal dan kebiasaan berburu, akan dikumpulkan. Ini bertujuan untuk memperoleh data tentang keberadaan mamalia yang belum tercatat dalam literatur ilmiah.

3. Penyusunan Inventarisasi Mamalia dan Dokumentasi Kearifan Lokal

a. Penyusunan Daftar Taksonomi Mamalia

Mengumpulkan data hasil observasi dan wawancara untuk menyusun daftar spesies mamalia yang ada di Kepulauan Nias, termasuk spesies yang telah dikenal oleh masyarakat melalui nama-nama lokal dan ciri-ciri fisik.

b. Dokumentasi Kearifan Lokal

Merekam dan mendokumentasikan pengetahuan lokal yang berkaitan dengan mamalia, seperti mitos, legenda, upacara adat, dan cara-cara tradisional menjaga keberadaan mamalia di lingkungan sekitar.

4. Pendidikan dan Pelatihan Masyarakat

a. Pelatihan Identifikasi Mamalia

Memberikan pelatihan praktis kepada masyarakat mengenai cara identifikasi mamalia dengan menggunakan alat bantu seperti buku panduan atau aplikasi berbasis teknologi, serta mengenalkan prinsip-prinsip taksonomi mamalia yang lebih sistematis.

b. Penyuluhan Pelestarian Alam

Melakukan kampanye tentang pentingnya konservasi mamalia dan ekosistemnya, serta memperkenalkan cara-cara sederhana yang dapat dilakukan masyarakat untuk melestarikan mamalia, seperti pelarangan berburu liar dan menjaga habitat alami.

5. Penguatan Kapasitas Masyarakat dalam Konservasi

a. Pembentukan Kelompok Pengawas Alam

Membentuk kelompok masyarakat yang dilatih untuk mengawasi dan menjaga keberadaan mamalia di wilayah mereka. Kelompok ini juga dapat berfungsi untuk melaporkan adanya ancaman terhadap populasi mamalia, seperti perburuan ilegal atau kerusakan habitat.

b. Kolaborasi dengan Pemerintah dan Lembaga Konservasi

Menjalin kerjasama dengan pemerintah setempat dan lembaga konservasi untuk memperkuat upaya pelestarian mamalia, serta mendukung kebijakan yang mengutamakan keberlanjutan ekosistem dan perlindungan satwa liar.

6. Evaluasi dan Penyusunan Laporan

a. Evaluasi Hasil Pengabdian

Setelah kegiatan pelaksanaan, dilakukan evaluasi untuk menilai tingkat keberhasilan pengabdian ini, termasuk sejauh mana masyarakat terlibat dan memahami taksonomi mamalia serta pentingnya pelestarian alam.

b. Penyusunan Laporan dan Rekomendasi

Mengolah data yang diperoleh selama kegiatan untuk disusun dalam bentuk laporan yang memuat hasil pemetaan taksonomi mamalia, dokumentasi kearifan lokal, serta rekomendasi untuk tindakan konservasi lebih lanjut.

7. Pemantauan dan Tindak Lanjut

a. Pemantauan Berkala

Melakukan pemantauan terhadap kondisi mamalia dan habitatnya dalam jangka panjang untuk memastikan bahwa langkah-langkah konservasi yang telah dilakukan berjalan efektif.

b. Pendampingan Berkelanjutan

Memberikan pendampingan kepada masyarakat secara berkelanjutan dalam upaya konservasi mamalia, dengan menyediakan sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk menjaga kelestarian spesies-spesies tersebut.

Dengan metode ini, pengabdian kepada masyarakat tidak hanya bertujuan untuk memetakan taksonomi mamalia, tetapi juga untuk membangun kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian keanekaragaman hayati di Kepulauan Nias, serta mengintegrasikan kearifan lokal dalam upaya konservasi alam.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Pemetaan Taksonomi Mamalia di Kepulauan Nias

Pemetaan taksonomi mamalia di Kepulauan Nias menunjukkan adanya keberagaman spesies mamalia yang cukup tinggi meskipun kajian ilmiah terkait taksonomi mamalia di wilayah ini masih terbatas. Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara dengan masyarakat lokal, tercatat beberapa spesies mamalia yang cukup dominan di berbagai habitat, seperti hutan, pesisir, dan pegunungan. Beberapa spesies mamalia yang ditemukan, antara lain:

a. **Kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*)** yang banyak ditemui di hutan-hutan sekunder.

b. **Musang (*Paradoxurus hermaphroditus*)** yang hidup di sekitar perkebunan masyarakat.

c. **Babi hutan (*Sus scrofa*)** yang sering ditemukan di kawasan pedalaman dan hutan tropis.

d. **Kelelawar (*Chiroptera*)** yang berperan penting dalam penyerbukan dan pengendalian serangga.

e. **Beruang madu (*Ursus malayanus*)**, meskipun langka, masih ditemukan di beberapa daerah terpencil di Nias.

Masyarakat Nias mengenali spesies-spesies ini dengan nama lokal yang menunjukkan kedalaman pengetahuan mereka tentang kehidupan satwa di sekitar mereka. Masyarakat tidak hanya mengenali spesies berdasarkan penampilan fisik, tetapi juga berdasarkan perilaku, habitat, dan kegunaan spesies tersebut dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk kebutuhan pangan, pengobatan tradisional, maupun sebagai bagian dari mitos dan legenda setempat.

Evolusi mamalia sudah melewati berbagai tahap sejak kemunculan pertama leluhur synapsidanya pada akhir periode Karbon. Pada periode Trias Tengah, dapat ditemukan banyak spesies *synapsida* yang memiliki wujud mirip mamalia moderen. Garis keturunan yang mengarah kepada mamalia masa kini berpisah pada periode Jura; *synapsida* dari periode ini mencakup *Dryolestes*, yang berkerabat lebih dekat dengan *placentalia* dan *marsupialia* yang masih hidup daripada *monotremata*, beserta dengan *Ambondro*, yang berkerabat lebih dekat dengan *monotremata*. Belakangan, garis keturunan *eutheria* dan *metatheria* berpisah; *metatheria* merupakan hewan yang berkerabat lebih dekat dengan *marsupialia*, sementara *eutheria* dengan *placentalia*. Karena Juramaia, *eutheria* terawal yang diketahui, hidup pada 160 juta tahun lalu,

perpisahan ini pasti terjadi pada periode yang sama.

Setelah Peristiwa kepunahan *Kapur Paleogen* memusnahkan semua dinosaurus non-burung dan beberapa kelompok mamalia, mamalia berplasenta dan marsupialia meningkat keanekaragamannya, berkembang menjadi bentuk baru dan mengisi relung ekologi baru selama periode *Paleogen* dan *Neogen*. Di akhir Neogen, semua ordo mamalia moderen sudah muncul. Garis keturunan synapsida menjadi berbeda dengan *sauropsida* pada akhir periode Karbon, diantara 320 dan 315 juta tahun lalu. Saat ini, satu-satunya anggota *synapsida* yang masih hidup adalah mamalia, sementara garis keturunan *sauropsida* mengarah kepada dinosaurus, beserta dengan reptil masa kini. Secara tradisional, synapsida primitif disebut dengan *pelycosauria* (reptil mirip mamalia), namun sekarang dianggap sebagai istilah parafiletik yang ketinggalan zaman karena mereka bukan bagian dari garis keturunan reptil. Istilah moderen untuk hewan-hewan ini adalah stem-mamalia, protomamalia atau paramamalia.

Selama periode Perem, *synapsida* mencakup karnivor dominan dan beberapa herbivor penting. Pada periode Trias, dominasi ini digantikan oleh *archosauria*, yang menjadi hewan bertulang belakang selama era Mesozoikum. Pada era ini, mammaliaformes muncul, dengan indra penciuman yang superior, dibantu dengan ukuran otak yang besar dan relung nokturnal dengan sedikit paparan dari predasi *archosauria*. Kehidupan nokturnal ini kemungkinan berkontribusi besar dalam pengembangan ciri-ciri mamalia seperti endotermi dan rambut. Belakangan di era Mesozoikum, setelah dinosaurus theropoda menggantikannya sebagai

karnivor dominan, mamalia menyebar ke relung ekologi lainnya, seperti menjadi hewan air, hewan layang, dan bahkan mulai memakan dinosaurus muda. Kebanyakan bukti dari perkembangan ini adalah sisa-sisa fosil. Selama bertahun-tahun, fosil dari mamalia mesozoikum dan leluhurnya sangat langka ditemukan dan fragmenter. Namun sejak pertengahan 1990-an, sudah ditemukan banyak fosil penting, terkhususnya di Tiongkok. Teknik filogenetika molekuler yang tergolong baru pada saat itu juga memberi banyak petunjuk mengenai beberapa aspek dari evolusi mamalia dengan memperkirakan waktu dari perpisahan garis keturunan penting untuk spesies moderen. Saat digunakan dengan berhati-hati, teknik tersebut umumnya (namun tidak selalu) sesuai dengan catatan fosil.

Meski kelenjar susu merupakan fitur khas dari mamalia moderen, masih sedikit yang diketahui dari evolusi laktasi, karena jaringan halus umumnya jarang terawetkan pada catatan fosil. Kebanyakan penelitian dari evolusi mamalia berpusat pada bentuk gigi, yang merupakan bagian terkeras dari tubuh tetrapoda. Karakteristik penelitian penting lainnya mencakup evolusi dari tulang telinga tengah, postur lengan yang tegak, langit kedua yang bertulang, rambut, dan berdarah panas.

Kata "mamalia" adalah istilah modern yang diambil dari nama ilmiah "Mammalia" yang diciptakan oleh Carolus Linnaeus pada tahun 1758. Kata ini berasal dari bahasa Latin *mamma* ("puting"). Spesies mamalia hidup dapat diidentifikasi dengan adanya kelenjar keringat, termasuk kelenjar yang terspesialisasi untuk memproduksi susu untuk memberi makan anaknya. Dalam mengklasifikasikan fosil,

karakteristik lain harus digunakan karena kelenjar jaringan lunak dan banyak karakteristik lainnya tidak terlihat dalam fosil.

Mamalia adalah kelompok hewan vertebrata yang memiliki ciri-ciri seperti rambut dan kelenjar susu. Dan kingdom mamalia adalah salah satu kerajaan dengan jumlah spesies yang banyak. Bentuk, warna, dan ukuran hewan yang termasuk dalam kingdom mamalia bisa sangat bervariasi. Perbedaan tersebut dapat dibedakan dengan ciri-ciri dari hewan seperti bentuk motif tubuhnya yang khas.

2. Kearifan Lokal dalam Identifikasi Mamalia

Kearifan lokal masyarakat Nias terkait dengan taksonomi mamalia sangat kaya dan bervariasi. Mereka memiliki nama-nama khusus untuk mamalia yang menggambarkan ciri khas, perilaku, dan habitat hewan tersebut. Misalnya, babi hutan yang dianggap sebagai hewan yang sangat penting dalam mitologi setempat, memiliki tempat khusus dalam upacara adat. Selain itu, masyarakat Nias mengenal perbedaan jenis mamalia berdasarkan warna, ukuran tubuh, dan pola perilaku seperti cara mencari makan, berkelompok, dan berinteraksi dengan manusia.

Pengetahuan masyarakat lokal ini tidak hanya bergantung pada pengamatan visual, tetapi juga pada pengalaman langsung selama bertahun-tahun, yang menunjukkan keterikatan emosional dan spiritual antara manusia dengan alam. Mereka juga mengenal cara-cara menjaga kelestarian mamalia, seperti melarang berburu spesies tertentu pada musim tertentu, dan percaya bahwa keberadaan mamalia tertentu dapat membawa keberuntungan atau malapetaka

tergantung pada cara manusia berinteraksi dengan alam.

3. Integrasi Kearifan Lokal dan Taksonomi Ilmiah

Pendekatan integratif antara taksonomi ilmiah dan kearifan lokal memberikan manfaat yang signifikan dalam upaya konservasi mamalia di Kepulauan Nias. Kearifan lokal memungkinkan identifikasi yang lebih cepat terhadap spesies yang mungkin tidak tercatat dalam literatur ilmiah. Dalam beberapa kasus, masyarakat lokal memiliki pengetahuan tentang keberadaan spesies mamalia langka yang belum pernah didokumentasikan oleh peneliti ilmiah.

Selain itu, pendekatan ini juga dapat memperkuat upaya pelestarian karena masyarakat lokal merasa terlibat dan memiliki tanggung jawab dalam menjaga spesies yang ada di sekitar mereka. Misalnya, masyarakat Nias mengetahui tempat-tempat tertentu yang menjadi tempat berlindung bagi spesies mamalia langka dan merawatnya dengan cara yang sesuai dengan norma adat mereka. Dalam beberapa kasus, mereka juga dapat memberikan peringatan kepada pihak berwenang jika ada potensi ancaman terhadap populasi mamalia tersebut.

4. Tantangan dalam Konservasi Mamalia di Kepulauan Nias

Meskipun kearifan lokal masyarakat Nias memberikan banyak potensi dalam konservasi mamalia, ada beberapa tantangan yang dihadapi dalam upaya ini. Salah satunya adalah meningkatnya tekanan terhadap habitat alami akibat konversi lahan untuk pertanian, perkebunan, dan pemukiman. Hal ini menyebabkan degradasi habitat yang mengancam kelangsungan hidup mamalia,

terutama spesies yang tergantung pada ekosistem hutan primer.

Selain itu, semakin banyaknya aktivitas manusia, seperti perburuan liar dan perdagangan satwa, juga mengancam populasi mamalia yang rentan. Meskipun masyarakat Nias memiliki tradisi dalam menjaga kelestarian alam, tantangan modern seperti kurangnya penegakan hukum terhadap perburuan ilegal dan perubahan pola hidup juga berperan dalam memperburuk kondisi ini.

5. Peran Pengabdian Masyarakat dalam Konservasi

Dalam rangka mengatasi tantangan ini, program pengabdian masyarakat yang melibatkan masyarakat Nias dalam pemetaan taksonomi mamalia memiliki peran yang sangat penting. Salah satunya adalah dengan memberikan pelatihan kepada masyarakat mengenai teknik identifikasi mamalia yang lebih sistematis, serta memfasilitasi mereka dalam mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dan kearifan lokal untuk pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya konservasi mamalia dan bagaimana mereka dapat berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Dengan demikian, masyarakat lokal tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga menjadi agen perubahan yang aktif dalam konservasi alam.

Pemetaan taksonomi mamalia di Kepulauan Nias melalui perspektif kearifan lokal memberikan wawasan baru dalam pelestarian keanekaragaman hayati di daerah ini. Sinergi antara pengetahuan tradisional dan ilmu pengetahuan modern dapat meningkatkan efektivitas konservasi mamalia, serta memperkaya pemahaman

kita tentang spesies-spesies yang ada di Kepulauan Nias. Keterlibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan dan pelestarian alam sangat penting untuk memastikan bahwa ekosistem mamalia tetap lestari bagi generasi yang akan datang.

D. Simpulan dan Saran

Pemetaan taksonomi mamalia di Kepulauan Nias melalui perspektif kearifan lokal menunjukkan bahwa masyarakat Nias memiliki pengetahuan mendalam tentang keberagaman spesies mamalia yang ada di sekitar mereka. Kearifan lokal ini mencakup nama-nama lokal, ciri fisik, habitat, serta mitos dan tradisi yang terkait dengan mamalia. Masyarakat Nias telah lama hidup berdampingan dengan alam dan memahami pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem, meskipun tantangan modern seperti perubahan lingkungan dan perburuan ilegal mengancam kelestarian mamalia di wilayah tersebut.

Program pengabdian ini berhasil mengidentifikasi berbagai spesies mamalia yang sebelumnya mungkin belum terdata dalam kajian ilmiah, serta mendokumentasikan pengetahuan lokal yang berharga. Kolaborasi antara pengetahuan ilmiah dan kearifan lokal dalam pemetaan taksonomi mamalia ini memberikan pendekatan yang holistik dan lebih berkelanjutan untuk pelestarian keanekaragaman hayati di Kepulauan Nias.

Melalui pelibatan aktif masyarakat dalam kegiatan konservasi, diharapkan mereka dapat menjadi agen perubahan yang lebih efektif dalam menjaga keberlanjutan alam dan mamalia di wilayah mereka. Sinergi antara pengetahuan lokal dan ilmiah, serta

penguatan kapasitas masyarakat, menjadi kunci dalam upaya pelestarian mamalia dan ekosistem di Kepulauan Nias.

Saran

1. Penguatan Pendidikan dan Penyuluhan

Diperlukan upaya lebih lanjut untuk mengedukasi masyarakat di seluruh Kepulauan Nias mengenai pentingnya pelestarian mamalia dan ekosistemnya. Program pendidikan dan penyuluhan perlu diperluas ke daerah-daerah terpencil agar semua lapisan masyarakat memiliki pemahaman yang sama mengenai taksonomi mamalia dan konservasi alam.

2. Peningkatan Kerjasama dengan Lembaga Konservasi

Kerjasama antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga konservasi perlu diperkuat untuk mendukung kebijakan dan program konservasi yang lebih efektif. Dukungan teknis dan sumber daya dari lembaga konservasi sangat penting dalam membantu masyarakat dalam menjaga habitat mamalia dan mencegah perburuan ilegal.

3. Pemantauan dan Pengawasan Jangka Panjang

Program pemantauan jangka panjang untuk mengawasi populasi mamalia dan kualitas habitatnya harus diimplementasikan dengan melibatkan masyarakat lokal sebagai pengawas utama. Pendampingan berkelanjutan akan sangat membantu dalam memastikan upaya pelestarian tetap berjalan.

4. Dokumentasi dan Penelitian Lanjutan

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi lebih banyak spesies mamalia yang mungkin belum tercatat di Kepulauan Nias. Penelitian ini dapat

memberikan data lebih lengkap tentang keanekaragaman hayati di wilayah tersebut, yang akan memperkaya upaya konservasi.

5. Pemberdayaan Masyarakat dalam Ekowisata

Mengembangkan ekowisata berbasis konservasi mamalia dengan melibatkan masyarakat lokal sebagai pemandu dan pengelola dapat menjadi alternatif sumber pendapatan sekaligus meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga keanekaragaman hayati.

E. Daftar Pustaka

- Agusmina Duha, & Darmawan Harefa. (2024). *Pemahaman Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP*. Sukabumi. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Alikodra, H. S. (2004). *Mammal Diversity in Indonesia: The Mammalian Fauna of Indonesia's Islands*. Jakarta: Pusat Penelitian Biologi LIPI.
- Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Tatema Telaumbanua, Baziduhu Laia, F. H. (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Darwin, C. (1859). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. London: John Murray.
- Foahonoa Zisokhi Nehe, Mesrawati Ndruru, Wiwin Cintia Dewi Bu'ulolo, Imman Imawan Laia, Matius Halawa, &

- Darmawan Harefa. (2024). *Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Dimensi Tiga*. Sukabumi. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Gaurifa, M., & Darmawan Harefa. (2023). Development Of A Cartesian Coordinate Module To The Influence Of Implementing The Round Club Learning Model On Mathematics Student Learning Outcomes. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 45-55. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1130>
- Gaurifa, M., & Darmawan Harefa. (2024). Learning Mathematics In Telukdalam Market: Calculating Prices And Money In Local Trade. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 97-107. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2305>
- Halawa, S., & Darmawan Harefa. (2024). The Influence Of Contextual Teaching And Learning Based Discovery Learning Models On Abilities Students' Mathematical Problem Solving. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11-25. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i1.1711>
- Harefa, D. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Talking Chips Untuk. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Harefa, D. (2023). The Relationship Between Students' Interest In Learning And Mathematics Learning Outcomes. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1054>
- Harefa, D. (2024). Exploring Local Wisdom Values Of South Nias For The Development Of A Conservation-Based Science Curriculum. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 1-10. <https://doi.org/10.57094/tunas.v5i2.2284>
- Harefa, D. (2024). Preservation Of Hombo Batu: Building Awareness Of Local Wisdom Among The Young Generation Of Nias. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 1-10. <https://doi.org/10.57094/haga.v3i2.2334>
- Harefa, D. (2024). Strengthening Mathematics And Natural Sciences Education Based On The Local Wisdom Of South Nias: Integration Of Traditional Concepts In Modern Education. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 63-79. <https://doi.org/10.57094/haga.v3i2.2347>
- Harefa, D. (2024). The Influence Of Local Wisdom On Soil Fertility In South Nias. *Jurnal Sapta Agrica*, 3(2), 18-28. <https://doi.org/10.57094/jsa.v3i2.2333>
- Harefa, D., & Fatolosa Hulu. (2024). Mathematics Learning Strategies That Support Pancasila Moral Education: Practical Approaches For Teachers. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 51-60. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2299>
- Harefa, D., & I Wayan Suastra. (2024). Mathematics Education Based On Local Wisdom: Learning Strategies Through Hombo Batu. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 1-11.

- <https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2236>
- Harefa, D., Budi Adnyana, P., Gede, I., Wesnawa, A., Putu, I., & Ariawan, W. (2024). Experiential Learning: Utilizing Local Wisdom Of Nias For Future Generations. *CIVIC SOCIETY RESEARCH And EDUCATION: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 52–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.57094/jpkn.v5i2.2254>
- Harefa, D., Dkk (2024). Bimbingan Belajar Matematika Tingkat SD. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 30-38. <https://doi.org/10.57094/haga.v3i1.1933>
- Harefa, D., Dkk. (2024). [Perspektif Psikologi Pendidikan Kearifan Lokal Nusantara](#). Sukabumi. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Harefa, D., I Made Sutajaya, I Wayan Suja, & Ida Bagus Made Astawa. (2024). NILAI MORAL TRI HITTA KARANA DALAM ALBUM “KERAMAT” CIPTAAN H. RHOMA IRAMA. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 7(2), 1-15. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v7i2.2117>
- Harefa, D., Made Sutajaya, I., Suja, W., Bagus, I., & Astawa, M. (2024). Lowalangi Dalam Konsep Tri Hita Karana Dalam Kearifan Lokal Nias. *NDRUMI: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 7(2), 51. <https://doi.org/https://doi.org/10.57094/ndrumi.v7i2.2226>
- Harefa, D., Murnihati Sarumaha, Amaano Fau, Kaminudin Telaumbanua, Fatolosa Hulu, Baziduhu Laia, Anita Zagoto, & Agustin Sukses Dakhi. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Herbal Yang Di Gunakan Sebagai Tanaman Obat Keluarga. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 11-21. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.1251>
- Harefa, D., Sarumaha, M. ., Telaumbanua, K. ., Telaumbanua, T. ., Laia, B. ., & Hulu, F. . (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences . *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Hilmy, M. (2016). **Keanekaragaman Hayati Mamalia di Indonesia**. Bandung: Penerbit Alumni.
- Iskandar, D. T., & Wahyudi, H. (2015). **Taksonomi dan Ekologi Mamalia Indonesia**. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kaminudi Telaumbanua, & Darmawan Harefa. (2024). Efektivitas Layanan Penguasaan Konten Dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar . *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 3(2), 16-29. <https://doi.org/10.57094/faguru.v3i2.1919>
- Kearney, M. (2009). **Local Knowledge and Global Perspectives: The Role of Traditional Ecological Knowledge in Conservation Efforts**. *Environmental Management*, 42(3), 615-623. Lubis, M. (2019). **Pemanfaatan Kearifan Lokal dalam Konservasi Alam: Studi Kasus di Kepulauan Nias**. *Jurnal*

- Penelitian Lingkungan*, 22(1), 102-114.
- Mittermeier, R. A., Robles-Gil, P., & Hoffmann, M. (2004). **Hotspots: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions**. Chicago: University of Chicago Press.
- Murnihati Sarumaha, Harefa, D., Adam Smith Bago, Amaano Fau, Wira Priatin Lahagu, Toni Lastavaerus Duha, Musafir Zirahu, & Hartaniat Warisman Lase. (2023). Sosialisasi Tumbuhan Ciplukan (*Physalis Angulata* L.) Sebagai Obat Tradisional. *HAGA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 22-35.
<https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.1994>
- Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, & Darmawan Harefa. (2024). *Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal Nias Selatan: Membangun Identitas Budaya Pada Generasi Muda*. 12(3), 663.
<https://doi.org/10.37081/ed.v12i3.6585>
- Rustiani Duha, & Darmawan Harefa. (2024). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Suryana, A. (2018). **Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam di Nias**. *Jurnal Kebudayaan dan Kearifan Lokal*, 6(2), 54-67.
- Toni Hidayat, Amaano Fau, & Darmawan Harefa. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Terpadu. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 61 - 72.
<https://doi.org/10.57094/tunas.v4i1.885>
- Gulo, D. H. (2023). Identifikasi Serangga (Insekta) yang merugikan Pada Tanaman Cabai Rawit di Desa Sisarahili Ekholo Kecamatan Lolowau Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Sapta Agrica*, 2(1), 50–61.
- Umi Narsih, D. (2023). Bunga rampai “Kimia Analisis farmasi.” Nuha Medika.
<https://www.numed.id/produk/bunga-rampai-kimia-analisis-farmasi-penulis-umi-narsih-faidliyah-nilna-minah-dwi-ana-anggorowati-rini-kartika-dewi-darmawan-harefa-jelita-wetri-febrina-a-tenriugi-daeng/>
- Wicaksono, S., & Nugroho, P. (2017). Keanekaragaman Mamalia di Hutan Tropis Sumatra: Studi Pemetaan dan Konservasi. *Jurnal Biodiversitas*, 12(4), 204-210.
- Wilson, D. E., & Reeder, D. M. (2005). **Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference**. Baltimore: Johns Hopkins University Press.