

Edukasi Pelestarian Satwa Endemik Kepada Siswa-Siswi di Kelurahan Sagerat Kota Bitung Sulawesi Utara

Tiltje Andretha Ransaleleh*, Meis Jacinta Nangoy, Indyah Wahyuni, Jordan F. Tarandung, Marchelino G.C. Tarigan dan Kevin L. Langi

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Manado

*E-mail: taransaleleh@unsrat.ac.id

Abstrak

Satwa endemik adalah hewan yang secara alami hanya ditemukan dan hidup di wilayah geografis yang sangat terbatas. Satwa endemik di Sulawesi dimanfaatkan oleh sebagian orang sebagai bahan pangan dan dijadikan hewan peliharaan serta diperdagangkan antar daerah, pulau dan negara secara ilegal. Kelurahan Sagerat di Kota Bitung sangat dekat dengan pelabuhan Bitung yang memungkinkan akan terjadi praktik penyeludupan satwa liar. Siswa-siswi di Sekolah Dasar Negeri (SDN) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP 6) Sagerat Kota Bitung adalah generasi penerus yang bertanggungjawab untuk menjaga bumi dari ketidakseimbangan ekosistem. Tujuan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yaitu mengedukasi 27 orang siswa-siswi yang ada di SDN dan 24 orang siswa-siswi SMPN 6 tentang pentingnya melestarikan atau melindungi satwa endemik di Sulawesi. Metode yang digunakan ceramah dan demonstrasi. Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa tidak semua siswa mengetahui jenis satwa yang didemonstrasikan dalam bentuk Xbanner. Hanya tiga orang siswa SDN Sagerat atau 12,5% yang mengetahui dan melihat secara langsung salah satu satwa yaitu monyet hitam sebagai satwa endemik Sulawesi, dan satu orang siswa (4,1%) sering mengkonsumsi daging satwa liar, sedangkan di SMPN Sagerat diketahui satu siswa (3,7%) yang sering memburu satwa yaitu kelelawar. Pada umumnya siswa-siswa SDN dan SMPN 6 hanya melihat satwa-satwa endemik dari gambar atau media sosial. Hasil evaluasi akhir melalui tanya jawab yang dilakukan di depan kelas pada akhir kegiatan diketahui bahwa siswa-siswi mendapatkan pengetahuan baru satwa endemik Sulawesi dan perannya di alam.

Kata kunci: Edukasi; Pelestarian; Satwa Endemik; Sagerat

Abstract

Endemic animals are animals that are naturally found and live only in very limited geographical areas. Endemic animals in Sulawesi are used by some people as food and kept as pets and traded illegally between regions, islands and countries. Sagerat District in Bitung City is very close to Bitung Port, which makes it possible for wildlife smuggling to occur. Students Elementary School (SDN) and Junior High School (SMP 6) at Sagerat District, Bitung City are the next generation responsible for protecting the earth from ecosystem imbalance. The objective of the Community Partnership Program (PKM) is to educate 24 students at SDN and 27 students at SMPN 6 about the importance of preserving or protecting endemic animals in Sulawesi. The methods used were lectures and demonstrations. Initial evaluation results showed that not all students knew the types of animals demonstrated in the form of X-banners. Only three students at Sagerat Elementary School (12,5%) knew and had seen directly one of the animals, the black monkey, which is an endemic animal of Sulawesi, and one student (4.1%) often consumed wild animal meat. Meanwhile, at Sagerat Junior High School, one student (3,7%) was known to frequently hunt animals, namely bats. In general, students at SDN and SMPN 6 only saw endemic animals from pictures or social media. The results of the final evaluation through a question and answer session conducted in front of the class at the end of the activity showed that students gained new knowledge about endemic animals of Sulawesi and their role in nature, so that it is necessary to preserve them.

Keywords: Education; Conservation; Endemic Animals; Sagerat

Latar Belakang

Kelurahan Sagerat adalah salah satu kelurahan yang berada di Kota Bitung. Letak geografis Kota Bitung sangat strategis dan merupakan pintu gerbang ekonomi ke negara-negara asia pasifik. Akseibilitas tersebut didukung oleh pelabuhan hubungan internasional bagi Kawasan Indonesia Timur. Lokasi strategis pelabuhan Bitung yang menjadi lokomotif pertumbuhan ekonomi dan hubungan perdagangan di Kawasan Timur Indonesia dan Pasifik. Sebagai kota pelabuhan, pelabuhan Bitung tidak hanya menjadi pusat transaksi barang-barang ilegal, namun menjadi juga tempat transaksi barang non legal seperti tansaksi penyeludupan satwa endemik dari dalam dan luar negeri seperti Philipina, Papua, Ternate, Maluku dan Sangihe Talaud oleh sebagian orang yang tidak peduli dan bertanggungjawab terhadap kelestarian satwa endemik sulawesi (Anonim, 2021).

Namun pelabuhan Bitung juga merupakan jalur untuk mengembalikan satwa-satwa endemik yang diseludupkan ke luar negeri dan dalam negeri dan dikembalikan dan dikembalikan ke habitat aslinya. Tahun 2020 sebanyak 91 jenis satwa endemik Indonesia yang diseludupkan ke Philipina dikembalikan ke Indonesia melalui pelabuhan Bitung. Jenis-jenis satwa yang dikembalikan antara lain reptil, mamalia dan aves. Satwa liar tersebut direhabilitasi di Pusat Penyelamatan Satwa Tasikoki (PPS), Minahasa Utara Sulawesi Utara (<https://www.forestdigest.com/detail/696/kembalinya-satwa-endemik-indonesia>). Tahun 2024 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA), bekerja sama dengan Pusat Penyelamatan Satwa (PPS) Tasikoki dan World Parrot Trust (WPT) mentranslokasi sebanyak 148 ekor burung endemik yang terdiri dari empat jenis, yaitu kakatua jambul kuning (61 ekor *Cacatua galerita*), kasturi kepala hitam (64 ekor *Lorius lory*), nuri bayan (22 ekor *Eclectus polychloros*), dan perkici pelangi (1 ekor *Trichoglossus haematodus*). Burung-burung ini dipindahkan ke Sorong, Papua Barat Daya, dan diserahkan kepada Balai Besar KSDA Papua Barat guna dilepasliarkan kembali ke habitat alaminya. (<https://zonautara.com/2024/12/09/dari-bitung-ke-papua-148-satwa-dilindungi-pulang-ke-habitat-asli/>).

Selain itu, Kelurahan Sagerat sangat dekat dengan lokasi rehabilitasi satwa-satwa yang berhasil digagalkan dari usaha penyeludupan PPS Tasikoki di Kabupaten Minahasa Utara, sehingga merupakan salah jalur untuk membawah satwa-satwa hasil sitaan yang akan di rehabilitasi atau ditranslokasikan. Diperlukan usaha-usaha untuk menghalangi praktek- praktek penyeludupan satwa liar. Pemerintah dalam hal ini Badan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan di Sulawesi Utara telah bekerja dengan sangat baik, namun harus didukung oleh masyarakat. Salah satu dukungan masyarakat adalah berpartisipasi secara bersama-sama melindungi satwa- satwa dari kepunahan, apalagi satwa-satwa endemik yang dilindungi dan statusnya akan menuju kepunahan. Satwa liar mempunyai fungsi dalam mengatur ekosistem, karena satwa berfungsi antara lain sebagai proses regenerasi pohon-pohonan di hutan, sebagai penyerbuk buah-buah dan pepohonan yang bernilai ekonomis, dan sebagai penyebar biji-bjijian dan masih banyak lagi peran satwa liar dalam mengatur ekosistem, namun disatu sisi dijadikan sebagai pangan (Challender *et al.*, 2015; Suwannorang and Schuler, 2016; Symes *et al.*, 2018; Benitez-Lopez *et al.*, 2019; Ransaleleh *et al.*, 2020; Latinne *et al.*, 2020; Ramirez-Francel *et al.*, 2021; Ransaleleh *et al.*, 2023; Stewart *et al.*, 2024; Ransaleleh *et al.*, 2025). Ekosistem yang terganggu atau tidak seimbang seperti hutan yang tandus, akan mempengaruhi lingkungan hidup. Lingkungan hidup yang terganggu akan mempengaruhi kesejahteraan

dan kesehatan umat manusia.

Edukasi kepada masyarakat sangat penting, karena tidak semua masyarakat mengerti tentang satwa endemik dan bagaimana melestarikannya (Ransaleleh et al., 2019; Ransaleleh et al., 2023; Ransaleleh et al., 2024). Salah satu masyarakat yang efektif untuk dilakukan edukasi adalah siswa-siswa karena mereka merupakan penerus bangsa yang mempunyai tanggungjawab besar untuk menyelamatkan bumi. Masa depan bumi ini ada ditangan-anak anak. Kelurahan Sagerat memiliki dua sekolah yaitu Sekolah Dasar Negeri (SDN) dan Sekolah Menengah Pertama (SMPN 6) Sagerat Kota Bitung. Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa teridentifikasi beberapa masalah bahwa informasi atau pengetahuan tentang satwa liar, penyelamatan satwa dan penyeludupan satwa, mereka tidak ketahui bahkan dengar. Oleh karena itu perlu dilakukan edukasi tentang satwa liar dan bagaimana menyelamatkan satwa dari kepunahan. Perguruan Tinggi melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) selalu bersinergis dengan masyarakat umum secara terus menerus. Tahun 2025 ini telah dilakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM-K2) dengan judul ‘Edukasi pelestarian satwa endemik kepada siswa-siswi di kelurahan Sagerat Kota Bitung Sulawesi Utara’ yang bertujuan mengedukasi 30 orang siswa-siswi yang ada di SDN dan 30 orang siswa-siswi SMPN 6 tentang pentingnya melestarikan atau melindungi satwa endemik di Sulawesi.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu *community outreach* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Ceramah (Ransaleleh et al., 2019; Ransaleleh et al., 2023)

Pendekatannya adalah interaktif dengan siswa-siswa. Siswa-siswi didampingi oleh guru-guru kelas dan kepala sekolah masing-masing dan beberapa mahasiswa juga dosen selama kegiatan dilaksanakan. Ceramah oleh tim dosen dan mahasiswa kepada siswa-siswi dengan tujuan memberikan animo, gairah, motivasi dan pengertian, serta informasi yang benar tentang peran satwa endemik bagi kelangsungan hidup manusia. Serta mengajak siswa-siswi untuk mengetahui sumberdaya alamnya di sekitar kehidupannya, sehingga terjadi perubahan pola pikir yang berwawasan pengelolaan sumber daya alam. Materi ceramah yaitu pengenalan jenis-jenis satwa liar, cara melindungi satwa liar, keuntungan dan fungsi satwa liar, akibat dan keberadaan satwa liar apabila terus diburu serta praktik-praktek penyeludupan satwa yang telah dilakukan. Kegiatan ceramah diselingi dengan *Ice breaking* yang diberikan oleh mahasiswa seperti menyanyi dan tanya jawab bersifat edukatif tentang materi yang diberikan dengan memberikan hadiah kecil bagi yang dapat menjawab pertanyaan yang diberikan. Tujuannya untuk mengatasi kebosanan dan membuat siswa-siswi menjadi rileks.

2. Demonstrasi/pengenalan beberapa jenis-jenis satwa liar (Ransaleleh et al., 2019; Ransaleleh et al., 2023; Ransaleleh et al., 2024).

Demonstrasi menggunakan dua buah Xbanner atau spanduk yang merupakan media visual yang menampilkan gambar dan teks dari 18 jenis satwa endemik yang sudah dilindungi, belum dilindungi, dan sering diseludupkan. Setelah menerima materi dalam bentuk ceramah interaktif, anak-anak dimintakan untuk ke depan kelas dan mengidentifikasi dan menunjukkan gambar satwa yang ada dalam spanduk yang mereka ketahui. Kegiatan ini dipandu oleh dosen dan mahasiswa. Siswa-siswi diberikan kesempatan untuk bercerita, bertanya dan menuangkan apa

yang mereka dapat selama kegiatan PKM. Pada akhir kegiatan siswa-siswi diberikan bingkisan berisi bahan-bahan makanan dan snack sebagai penghargaan telah mengikuti kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Siswa-Siswi SDN Sagerat

1.1. Ceramah menggunakan pendekatan interaktif

Metode ceramah interaktif yaitu sebuah metode penyampaian informasi melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai penceramah dan anak-anak sebagai audiens atau penerima apa yang disampaikan. Sebelum kegiatan edukasi dimulai, kepala sekolah memperkenalkan maksud kedatangan tim pengabdian kepada anak-anak dan kami memperkenalkan diri serta tujuan kegiatan kenapa kami pilih SDN Sagerat menjadi lokasi pengabdian kami (**Gambar 1**).



Gambar 1. Perkenalan tim dengan siswa-siswi sebelum kegiatan edukasi

Sebelum kegiatan dimulai, anak-anak diberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui pemahaman awal tentang satwa endemik. Tim pengabdian berinteraksi langsung dengan anak-anak selama kegiatan yang diselangi dengan tanya jawab. Jumlah anak-anak mengikuti kegiatan sejumlah 24 orang. Anak-anak sangat sopan dan antusias selama menerima edukasi yang diberikan. Materi edukasi yang diberikan kepada anak-anak yaitu: peran satwa endemik di alam liar, jenis-jenis satwa endemik yang dilindungi di Sulawesi, pemanfaatan satwa liar sebagai hewan peliharaan dan bahan pangan, penyeludupan satwa endemik melalui pelabuhan, dan kegagalan satwa endemik yang akan diseludupkan oleh aparat dan instansi yang berwenang. Didampingi kepala sekolah dan guru kelas, anak-anak mendengarkan edukasi yang diberikan oleh dosen bergantian dengan mahasiswa **Gambar 2**.



Gambar 2. Edukasi yang diberikan oleh dosen dan mahasiswa

Sesi yang paling menarik pada saat materi edukasi tentang pemanfaatan satwa liar sebagai hewan peliharaan dan bahan pangan serta penyeludupan satwa. Beberapa anak dengan polos menyatakan bahwa mereka mengkonsumsi daging satwa liar seperti kelelawar, tikus ekor putih dan ular sawah. Kami berusaha bertanya selanjutnya kepada anak-anak yang mengkonsumsi daging satwa liar, apakah daging satwa liar diambil dari hutan oleh orang tua atau diambil dipasar. Mereka menjawab bahwa daging satwa liar yang mereka konsumsi tidak diambil langsung dari hutan tetapi dibeli di salah satu pasar tradisional. Seorang anak secara jujur menyatakan bahwa mereka memelihara satu ekor jenis satwa endemik, tetapi tidak mengetahui kalau satwa itu dilindungi. Ada juga anak yang mengaku pernah melihat jenis satwa kelompok aves yang dimasukkan dalam botol, tetapi mereka belum mengerti mau diapakah satwa tersebut. Mereka baru mengerti ketika disampaikan bahwa salah satu praktik penyeludupan satwa yaitu memasukkan satwa tersebut ke dalam botol-botol yang dilobangi dibagian-bagian tertentu kemudian diseludupkan ke berbagai tempat untuk dijadikan hewan peliharaan. Selama kegiatan edukasi hampir semua anak sangat aktif. Kegiatan menjadi sangat aktif ketika anak-anak dengan berani saling bergantian bertanya disela-sela materi yang diberikan, yang menandakan bahwa mereka mengerti dan tertarik apa yang disampaikan (**Gambar 3**).



Gambar 3. Interaktif anak-anak dengan tim pada saat edukasi

Dari kegiatan ini menggambarkan bahwa sebagian kecil anak-anak yang menjadi audiens untuk kegiatan edukasi bersentuhan langsung dengan satwa endemik, walaupun sebagian besar tidak tau sama sekali tentang apa dan bagaimana satwa endemik itu, oleh karena itu sosialisasi dan pendidikan konservasi sangat diperlukan terutama bagi anak-anak tingkat sekolah dasar. Secara umum anak-anak SDN Sagerat memiliki pengetahuan yang baik tentang lingkungan hidup. Materi tentang peran satwa di alam untuk menjaga keseimbangan ekologis dan membantu proses regenerasi hutan dimengerti oleh anak-anak. Ketika disampaikan satwa berfungsi sebagai penyebar biji yang menyebabkan tumbuh pohon-pohon baru di hutan, secara otomatis dari tempat duduk masing-masing hampir semua anak-anak menyampaikan bahwa pohon-pohon akan menyediakan oksigen yang akan mereka dihirup. Selesai pemberian materi dalam bentuk ceramah, anak-anak diberikan kesempatan *Ice breaking* dalam bentuk menyanyi dengan gerakan sambil berdiri. *Ice breaking* dipimpin oleh mahasiswa. Sebelum *Ice breaking* mahasiswa terlebih dahulu mengajarkan satu dua buah lagi bertemakan satwa endemik. Tujuannya agar supaya anak-anak rileks untuk materi demonstrasi selanjutnya.

1.2. Demostrasi/pengenalan beberapa jenis-jenis satwa liar

Demostrasi menggunakan dua buah spanduk. Penggunaan spanduk dalam kegiatan demonstrasi bertujuan untuk membantu siswa-siswi fokus dan mengingat pada materi yang disampaikan secara visual dan meningkatkan partisipasi siswa selama kegiatan dilakukan. Satu spanduk berisikan delapan (8) jenis satwa mamalia endemik sulawesi yang dilindungi yaitu burung hantu, burung maleo, burung sampiri, burung rangkong, tarsius, babi rusa, monyet hitam dan anoa (**Gambar 4**).



Gambar 4. Jenis-jenis satwa endemik Sulawesi yang dilindungi

Spanduk ke dua berisi sepuluh (10) jenis kelelewar endemik dan non endemik sulawesi dan yang sudah dan belum dilindungi yaitu *Neopteryx frosti* statusnya endemik dan dilindungi, *Acerodon celebensis*, *Syloctenium wallacei*, *Rousettus amplexicaudatus*, *Thoopterus nigrescens*, *Dobsonie exoleta* yang merupakan endemik sulawesi dan pulau kecil sekitarnya belum dilindungi serta *Nyctimene cephalotes*, *Pteropus griseus*, *Pteropus alecto* dan *Cynopterus minutus* yang bukan endemik sulawesi dan tidak dilindungi (**Gambar 5**).



Gambar 5. Jenis-jenis kelelewar di Sulawesi

Ke-18 jenis satwa tersebut di atas dimanfaatkan sesuai permintaan seperti diseludupkan, dijadikan hewan peliharaan dan yang paling sering dijadikan bahan pangan. Anak-anak dimintakan untuk maju ke depan menunjuk jenis satwa endemik yang

mereka kenal dan menceritakan dimana mereka mengenal satwa tersebut (**Gambar 6**). Berdasarkan hasil evaluasi awal diketahui sebanyak tiga orang siswa SDN Sagerat atau 12,5% yang mengetahui dan melihat secara langsung salah satu satwa yaitu monyet hitam sebagai satwa endemik Sulawesi, dan satu orang siswa (4,1%) sering menjadikan daging satwa liar sebagai lauk karena keluarganya mengkonsumsi daging satwa liar, serta satu orang siswa (4,1%) yang pernah melihat salah satu jenis satwa dimasukkan dalam botol, walupun peruntukannya tidak diketahui. Hasil evaluasi akhir setelah edukasi lewat ceramah dan demonstrasi yang diberikan, diketahui bahwa anak-anak dapat menyerap materi edukasi yang diberikan dan mendapat pengetahuan baru. Hal ini dilihat dan diukur dari aktivitas partisipasi anak-anak dalam berdiskusi dan tanya jawab.



Gambar 6. Anak-anak memilih dan menceritakan jenis satwa yang mereka kenal pada spanduk

Mereka percaya diri dan berani menyatakan pendapat dan menceritakan apa yang mereka ketahui tentang satwa liar. Mereka sangat rileks dan tidak malu-malu untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat. Kepolosan anak-anak dalam menyatakan apa yang mereka rasakan dan mereka lihat tentang satwa liar merupakan informasi yang sangat berarti bagi instansi pengambil kebijakan dan masyarakat yang peduli tentang satwa liar terutama satwa endemik Sulawesi.

Pada akhir kegiatan anak-anak diberikan apresiasi dalam bentuk makanan ringan berupa susu, telur dan *snack* sebagai penghargaan dan tanda terima kasih atas partisipasi aktif anak-anak atas kegiatan yang telah dilakukan. Kegiatan ditutup oleh kepala sekolah dihadiri semua siswa, guru kelas yang sangat menunjang kegiatan tim pengabdian diakhiri foto bersama (**Gambar 7**).



Gambar 7. Foto bersama diakhir kegiatan

Diharapkan ilmu yang diperoleh dalam kegiatan ini menjadi dasar bagi anak-anak di SDN Sagerat ke depan untuk peduli dan dapat menjaga satwa endemik sulawesi dari kepunahan akibat ulah manusia.

2. Siswa-Siswi SMPN Sagerat

2.1. Ceramah menggunakan pendekatan interaktif

Ceramah dilaksanakan di SMP N 6 Sagerat. Sejumlah 27 orang anak SMPN 6 dipilih oleh kepala sekolah untuk mengikuti kegiatan ini. Seperti di SDN Sagerat kegiatan dibuka oleh kepala sekolah, di SMP Negeri Sagerat juga dibuka oleh kepala sekolah dilanjutkan dengan pengenalan tim pengabdian **Gambar 8**. Metode dan Materi yang kami sampaikan di SMPN 6 sama dengan materi yang kami berikan di SDN Sagerat yaitu edukasi tentang satwa endemik. Yang menjadi pembeda hanya respons anak-anak dan pendampingan guru kelas. Di SDN Sagerat guru kelas mendampingi anak-anak di dalam kelas hingga selesai kegiatan. Di SMPN tidak ada pendampingan guru kelas, sehingga anak-anak kelihatan kurang aktif.



Gambar 8. Perkenalan tim pengabdian dengan guru serta anak-anak di SMPN 6 Sagerat

Di SDN Sagerat juga, anak-anak tidak malu-malu untuk mengeluarkan pendapat dan bertanya pada waktu materi diberikan, sedangkan anak-anak di SMP 6 Sagerat lebih banyak diam dan menyimak apa yang disampaikan oleh tim pengabdian (**Gambar 9**). Pada saat sesi tanya-jawab, hanya satu orang anak (3,7 %) yang sekali mengeluarkan pendapat dan menceritakan pengalamannya berburu satwa endemik menggunakan senjata angin. Kegiatan berburu dilakukannya bersama teman-temannya. Tujuannya hanya sebagai kesenangan saja. Apa yang disampaikan seorang anak di SMPN 6 ini hanyalah sebagai gambaran yang mewakili sebagian orang terhadap perburuan satwa di sekitar alam dimana mereka tinggal, dan mereka tidak mengerti apakah yang mereka buru merupakan satwa endemik sulawesi. Selain itu mereka juga tidak mengetahui apa perannya di alam sehingga dengan bebas mereka berburu. Oleh karena itu diperlukan edukasi dan sosialisasi secara berkelanjutan tentang keberadaan satwa, perannya dalam menjaga keseimbangan ekosistem, dan akibat dari perburuan yang dilakukan secara terus menerus, menyebabkan penurunan jumlah populasi, penurunan keanekaragaman hayati dan kehilangan satwa pada saat tertentu. Penyadartahuan sangat diperlukan terutama bagi anak-anak sehingga kelangsungan satwa endemik sulawesi terjaga dan terpelihara. Akibat dari ekosistem yang terjaga, kelangsungan hidup anak-cucu dimasa yang akan datang terpelihara.



Gambar 9. Penyampaian materi oleh tim pengabdian

1.2. Demonstrasi/pengenalan beberapa jenis-jenis satwa liar

Visualisasi dan teknik demonstrasi sama dengan visualisasi dan teknik yang digunakan di SDN Sagerat. Anak-anak diajak ke depan untuk menceritakan apa yang mereka ketahui tentang satwa endemik. Secara umum semua anak-anak berpartisipasi secara aktif, dan tertarik dengan visualisasi menggunakan spanduk, walaupun jenis-jenis satwa yang digambarkan pada spanduk tidak semuanya mereka lihat secara langsung (**Gambar 10**).



Gambar 10. Beberapa anak menceritakan tentang satwa yang mereka ketahui.

Berdasarkan pengakuan beberapa anak bahwa kelelawar, monyet hitam, tarsius pernah mereka lihat langsung di habitat mereka, namun burung rangkong, maleo, babi rusa, anoa dan burung sampiri hanya dilihat lewat media masa atau gambar-gambar. Hal ini mengandung arti bahwa satwa-satwa tersebut kemungkinan mengalami kelangkaan, karena tidak muda dilihat dan tersebar secara luas di habitatnya. Diakhir kegiatan anak-anak juga diberikan apresiasi berupa makanan ringan berbasis telur, susu dan *snack* (**Gambar 11**).



Gambar 11. Foto bersama di akhir kegiatan

KESIMPULAN

Hasil evaluasi akhir melalui tanya jawab interaktif yang dilakukan kepada masing-masing siswa-siswi di depan kelas pada akhir kegiatan diketahui bahwa mereka mendapatkan pengetahuan baru tentang jenis-jenis satwa endemik Sulawesi yang dilindungi dan perannya di alam. Peningkatan pemahaman siswa-siswi meningkat dari 10 % di SDN dan 3,3 % di SMPN 6 menjadi 100%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rektor, Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Universitas Sam Ratulangi Manado yang telah membiayai kegiatan ini melalui Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Sam Ratulangi, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dengan Kontrak Nomor 2104/UN 12.27/PM/2025 dan Surat Tugas Nomor 2437/UN 12.13/PM/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2021). Pelabuhan Bitung jalur penyeludupan tumbuhan dan satwa liar. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Utara.
<https://manado.tribunnews.com/2021/12/19/bksda-sulut-pelabuhan-bitung-jalur-penyelundupan-tumbuhan-dan-satwa-liar>
- Benítez-López A, Santini L, Schipper AM, Busana M, Huijbregts MAJ. (2019). Intact but empty forests? Patterns of hunting-induced mammal defaunation in the tropics. *PLoS Biol.* 2019 May 14;17(5):e3000247. DOI: 10.1371/journal.pbio.3000247.
- Challender DWS, Harrop SR, Mac Millan DC. (2015). Understanding markets to conserve trade-threatened species in CITES. *Biological Conservation* 187: 249-259. DOI: 10.1016/j.biocon.2015.04.015.
- Latinne A., Saputro, S., Kalengkongan, J., Kowel, C.L., Gaghiwu, L., Ransaleleh, T.A., Nangoy, M.J. Wahyuni, I., Kusumaningrum, T., Safari, D., Feferholtz, Y., Hongying Li, Hagan, E., Miller, M., Francisco, L., Daszak, P., Olival, K.J., Pamungkas, J. (2020). Characterizing and quantifying the wildlife trade network in Sulawesi, Indonesia. *Glob ecol conserv* 21 :1-8. Doi : 10.1016/J.GECCO 2019.E00887.
- Nafsyah S.S. (2020). Kembalikan satwa endemik Indonesia. *Forest digest*,
<https://www.forestdigest.com/detail/696/kembalinya-satwa-endemik-indonesia>.
- Ramirez-Francel LA, Garcia-Herrera LV, Losada-Prado S, Reinoso-Florez G, Sanchez-Hernandez A, Estrada-Vilagas S, Lim BK, Guevara G. (2021). Bats and their vital ecosystem services: a global review. *Integrative Zoology* 17:2-23. DOI: [10.1111/1749-4877.12552](https://doi.org/10.1111/1749-4877.12552).
- Ransaleleh T.A., I. Wahyuni, J. Onibala. C. Umboh. (2023). Penyardartahuan peran satwa liar sebagai satwa harapan kepada anak-anak sekolah dasar di desa Pakuure Kabupaten Minahasa Selatan Sulawesi Utara. *Bakira* 4(2):68-77.
- Ransaleleh T.A., I. Wahyuni, M.J. Nangoy, M. Kawatu. (2019). PKM budi daya kelelawar di desa Boyong Atas Kecamatan tenga kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal MIPA* 8(3):138-142.
- Ransaleleh T.A., I. Wahyuni, G. Assa. (2024). Pendampingan teknik budidaya kelelawar kepada kelompok pemburu dan pedagang daging kelelawar di Modoinding kabupaten Minahasa Selatan. *The studies of social sciences* 6(2): 50-58.
- Ransaleleh T.A., Nangoy, M.J., Wahyuni, I., Lomboan, A., Koneri, R., Saputro, S.,

- Pamungkas,J., Latinne, A. (2020). Identification of bats on traditional market in Dumoga district, North Sulawesi. IOP Conf.Ser: *Earth Environ Sci* 473 : 012067.
- Ransaleleh,T.A., Wahyuni, I., Rotinsulu, M.D., Nangoy, M.J., Lomboan, A., Onibala, J., Laatung, S., Kalangi, L.S., Saputro, S., Wiantoro,S. (2025). The bushmeat trade in traditional markets in North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*. 26 (4) : 1929-1939. DOI: 10.13057/biodiv/d260442
- Stewart AB, Srilopan S, Wayo K, Hassa P, Dudash MR, Bumrungsri. (2024). Bat pollinators: a decade of monitoring reveals declining visitation rates for some species in Thailand. *Zoological Letters* 10(5):1-9 (2024). DOI: 10.1186/s40851-024-00228-x.
- Suwannorang K, Schuler S. (2016). Bat consumption in Thailand. *Infect Ecol Epidem* 6:29941. DOI:10.3402/iee.v6.29941.
- Symes WS, Edwards DP, Miettinen J, Rheindt FE, Carrasco LR. (2018). Combined impacts of deforestation and wildlife trade on tropical biodiversity are severely underestimated. *Nat Commun* 3;9(1):4052. Doi: 10.1038/s41467-018-06579-2. PMID: 30283038; PMCID: PMC6170487
- Waloni G. (2024). Dari Bitung ke Papua: 148 satwa dilindungi pulang ke habitat asli. *Lingkungan dan Konservasi*. <https://zonautara.com/2024/12/09/dari-bitung-ke-papua-148-satwa-dilindungi-pulang-ke-habitat-asli/>