

PENGUATAN KESADARAN MASYARAKAT TENTANG PENTINGNYA REKAYASA HABITAT MELALUI PENANAMAN *Asplenium nidus* SEBAGAI BIOINDIKATOR SARANG BURUNG CENDERAWASIH DI TABLASUPA DISTRIK DEPAPRE KABUPATEN JAYAPURA

Marsia Isa Bwefar¹, Edoward Krisson Raunsay², Dewi Sulistiowati³,
Dolfina Costansah Koirewoa⁴

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih

⁴Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih
email: edowardraunsay@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Asplenium nidus* berperan penting dalam pelestarian burung Cenderawasih terutama sebagai bioindikator sarang burung Cenderawasih. Burung Cenderawasih meletakkan sarangnya pada *Asplenium nidus*, oleh karena itu penting sekali dilakukan kegiatan penanaman tumbuhan bioindikator tersebut dalam kawasan atau habitat dimana satwa ini berada. Berdasarkan beberapa hasil observasi dan wawancara kepada kelompok-kelompok pencinta burung Cenderawasih di Tanbasupa yaitu KPA dan MMP menunjukkan bahwa populasi burung Cenderawasih dalam habitat masih sangat minim, belum pernah ditemukannya sarang burung Cenderawasih dan populasi tumbuhan bioindikator tersebut masih sangat minim dalam habitat dimana satwa ini berada. Oleh karenanya penting sekali dilakukan upaya penyadaran kepada masyarakat terutama komunitas-komunitas pencinta burung Cenderawasih atau mereka yang telah berkomitmen untuk mengelola dan menjaga kawasan demi pelestarian burung Cenderawasih. Upaya penyadaran ini akan dilakukan dengan kegiatan penanaman *Asplenium nidus* bersama dengan masyarakat di dalam habitat burung Cenderawasih. Metode PKM yang akan digunakan adalah Ceramah, Diskusi dan aksi nyata (penanaman) serta monitoring. Kegiatan penanaman ini dilakukan dengan tujuan untuk merekayasa habitat satwa burung Cenderawasih dengan menanam sejumlah *Asplenium nidus* pada setiap pohon-pohon tertentu terutama pada pohon bermain agar satwa ini dapat meletakkan sarang untuk bertelur. Ketika sarangnya diletakan dalam kawasan atau habitat terutama pada pohon bermain maka harapannya adalah populasi satwa ini akan terus meningkat dalam kawasannya dan tidak berpindah ke tempat lain. Kegiatan penguatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya rekayasa habitat melalui penanaman *Asplenium nidus* sebagai bioindikator sarang burung Cenderawasih di Tablasupa, Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura, berhasil meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan. Melalui pendidikan, pelatihan, dan praktik langsung penanaman *A. nidus* serta pohon pakan seperti *Ficus* sp., *Intsia bijuga*, dan *Pometia pinnata*, masyarakat memperoleh pengetahuan tentang peran vegetasi sebagai penunjang habitat Cenderawasih dan membangun kesadaran kolektif menjaga keanekaragaman hayati lokal. Kegiatan ini juga menghasilkan aksi nyata berupa penanaman bibit yang menunjukkan tingkat adaptasi baik berdasarkan hasil pemantauan berkala terhadap kondisi habitat, sehingga program ini berkontribusi pada peningkatan kesadaran ekologis sekaligus pemulihan ekosistem alami pendukung keberlangsungan burung Cenderawasih.

Kata kunci: Burung Cenderawasih, Penguatan, Rekayasa Habitat, *Asplenium nidus*, Tablasupa

Abstract

Several previous studies have shown that *Asplenium nidus* plays a significant role in the conservation of the Cenderawasih bird, particularly as a bioindicator for its nests. Cenderawasih birds nest in *Asplenium nidus*, therefore, planting this bioindicator plant is crucial in the areas or habitats where this species resides. Observations and interviews with Cenderawasih bird-loving groups in Tanbasupa, namely KPA and MMP, indicate that the Cenderawasih population in its habitat is still very low. No Cenderawasih nests have ever been found, and the bioindicator plant population is still very low in the habitat where this species resides. Therefore, it is crucial to raise public awareness, especially among

Cenderawasih bird-loving communities or those committed to managing and protecting areas for the conservation of Cenderawasih birds. This awareness-raising effort will involve planting *Asplenium nidus* together with the community within the Cenderawasih habitat. The PKM methods that will be used are Lectures, Discussions and real action (planting) and monitoring. This planting activity is carried out with the aim of engineering the habitat of the Cenderawasih bird by planting a number of *Asplenium nidus* on each specific tree, especially on the play tree so that this animal can lay nests to lay eggs. When the nest is placed in an area or habitat, especially on the play tree, the hope is that the population of this animal will continue to increase in its area and not move to another place. The activity of strengthening public awareness about the importance of habitat engineering through planting *Asplenium nidus* as a bioindicator of Cenderawasih bird nests in Tablasupa, Depapre District, Jayapura Regency, has succeeded in increasing public understanding and participation in environmental conservation. Through education, training, and direct practice of planting *A. nidus* and food trees such as *Ficus* sp., *Intsia bijuga*, and *Pometia pinnata*, the community gained knowledge about the role of vegetation as a support for the Cenderawasih habitat and built collective awareness of preserving local biodiversity. This activity also resulted in concrete action in the form of planting seedlings that demonstrated good adaptation based on regular monitoring of habitat conditions. Thus, this program contributes to increasing ecological awareness and restoring the natural ecosystem that supports the survival of the Cenderawasih bird.

Keywords: Cenderawasih Bird, Reinforcement, Habitat Engineering, *Asplenium nidus*, Tablasupa

PENDAHULUAN

Pentingnya upaya konservasi dan pelestarian lingkungan menjadi semakin mendesak di tengah ancaman kerusakan habitat alami yang disebabkan oleh aktivitas manusia, perubahan iklim, serta penurunan keanekaragaman hayati. Burung Cenderawasih, sebagai salah satu spesies endemik yang memiliki nilai ekologi dan budaya yang tinggi, menghadapi ancaman serius terkait dengan hilangnya habitat alami mereka, terutama di daerah hutan tropis Papua. Dalam hal ini, habitat yang sehat dan terjaga sangat penting bagi kelangsungan hidup burung Cenderawasih, karena mereka membutuhkan lingkungan yang seimbang untuk berkembang biak dan bertahan hidup.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mendukung keberlanjutan habitat burung Cenderawasih adalah dengan menerapkan konsep "rekayasa habitat", yang bertujuan untuk memperbaiki dan memulihkan kondisi ekosistem yang rusak atau terdegradasi. Rekayasa habitat ini tidak hanya mengarah pada restorasi vegetasi dan fauna, tetapi juga pada perbaikan kualitas lingkungan secara keseluruhan, guna memastikan habitat yang lebih baik untuk berbagai spesies, termasuk burung Cenderawasih. Selain beberapa tujuan umum di atas, terdapat hal penting lainnya adalah konsep rekayasa habitat dengan menanam *Asplenium nidus* adalah sebagai bioindikator sarang bagi burung Cenderawasih. Hal ini sejalan dengan penelitian Raunsay, (2014); Raunsay, Akobiarek & Ruamba, (2020); Raunsay, (2022); Raunsay, (2020) yang menyatakan bahwa *Asplenium nidus* dalam suatu habitat burung Cendrawasih dapat berfungsi sebagai bioindikator sarang.

Salah satu cara untuk melakukan rekayasa habitat adalah dengan menanam tanaman yang berfungsi sebagai bioindikator lingkungan, seperti *Asplenium nidus*, yang dikenal sebagai tanaman paku-pakuan epifit yang dapat tumbuh dengan baik di hutan tropis. *Asplenium nidus* memiliki kemampuan untuk menunjukkan kualitas lingkungan secara langsung, karena tanaman ini sangat sensitif terhadap perubahan kondisi lingkungan, seperti kelembaban udara, pencemaran, dan kualitas air. Dengan menanam *Asplenium nidus* di kawasan hutan yang menjadi habitat burung Cenderawasih, diharapkan dapat memantau kesehatan ekosistem tersebut dan memperbaiki kualitas lingkungan secara keseluruhan.

Tablasupa, sebuah daerah di Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura, merupakan salah satu wilayah yang kaya akan keanekaragaman hayati dan memiliki potensi habitat bagi burung Cenderawasih. Namun, perubahan lingkungan yang cepat, deforestasi, serta penurunan kualitas habitat telah menurunkan populasi burung endemik ini. Oleh karena itu, penting untuk melibatkan masyarakat setempat dalam upaya konservasi habitat dengan meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem, khususnya melalui penanaman tanaman bioindikator sarang burung Cenderawasih seperti *Asplenium nidus*.

Dengan latar belakang tersebut, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya rekayasa habitat melalui penanaman

Asplenium nidus sebagai bioindikator sarang burung Cenderawasih. Program ini tidak hanya akan memberikan dampak positif bagi kelestarian burung Cenderawasih, tetapi juga meningkatkan pemahaman masyarakat akan peran mereka dalam menjaga ekosistem hutan, memperbaiki kualitas lingkungan, dan meningkatkan daya dukung alam secara berkelanjutan.

Permasalahan dan Solusi

Permasalahan Prioritas

Beberapa permasalahan prioritas yang ditemui di masyarakat dan kawasan hutan atau habitat adalah sebagai berikut:

1. Kerusakan Habitat Burung Cenderawasih

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi burung Cenderawasih di Tablasupa, Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura adalah kerusakan habitat alami mereka. Aktivitas deforestasi, perubahan penggunaan lahan, serta penurunan kualitas ekosistem hutan mengancam kelangsungan hidup burung endemik ini. Kerusakan ini juga mengakibatkan kehilangan sumber daya penting yang diperlukan oleh burung Cenderawasih, seperti tempat bertelur, tempat makan, dan sarang yang aman.

2. Kurangnya Pemahaman Masyarakat tentang Pentingnya Rekeyasa Habitat

Sebagian besar masyarakat di daerah ini belum sepenuhnya menyadari pentingnya menjaga kualitas habitat bagi pelestarian fauna, khususnya burung Cenderawasih. Hal ini mengarah pada praktik-praktik yang tidak ramah lingkungan, seperti penebangan pohon secara ilegal dan pengelolaan hutan yang tidak berkelanjutan. Tanpa kesadaran yang memadai, upaya konservasi dan rekeyasa habitat di tingkat lokal menjadi terbatas.

3. Keterbatasan Akses Informasi tentang Bioindikator Lingkungan

Masyarakat lokal juga belum sepenuhnya memahami konsep bioindikator, terutama tanaman yang dapat menunjukkan kualitas lingkungan seperti *Asplenium nidus*. Padahal, tanaman ini dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk memantau kondisi lingkungan hutan dan memberikan tanda-tanda penting terkait dengan perubahan ekosistem yang dapat memengaruhi kelangsungan hidup burung Cenderawasih (Raunsay, Akobiarek, & Ruamba, 2020).

4. Minimnya Keterlibatan Masyarakat dalam Program Konservasi

Masyarakat setempat cenderung kurang terlibat dalam kegiatan konservasi, baik dalam hal penanaman pohon atau pengelolaan habitat. Hal ini terbukti bahwa di dalam kawasan atau habitat satwa terdapat beberapa pohon yang ditebang. Permasalahan ini sejalan dengan Setiawan, (2021) perlunya keterlibatan masyarakat atau kelompok masyarakat tertentu dalam upaya konservasi. Kurangnya pelatihan dan motivasi untuk berpartisipasi dalam upaya pelestarian lingkungan menyebabkan ketergantungan pada pihak luar, yang seringkali tidak berkelanjutan dalam jangka panjang (Lestari, Agussabti, Alibasyah, 2014; Dukuhdalem, 2023).

Solusi

Berberapa solusi yang akan ditawarkan untuk menyelesaikan sejumlah permasalahan di atas sebagai berikut:

1. Penerapan Rekeyasa Habitat melalui Penanaman *Asplenium nidus*

Penanaman *Asplenium nidus* sebagai bioindikator di kawasan hutan Tablasupa dapat menjadi solusi konkret untuk mengembalikan kualitas habitat bagi burung Cenderawasih. *Asplenium nidus* yang sensitif terhadap perubahan lingkungan akan memberikan gambaran jelas mengenai kesehatan habitat tersebut. Jika tanaman ini tumbuh dengan baik, maka kualitas lingkungan dianggap sehat untuk berbagai spesies, termasuk burung Cenderawasih. Program penanaman ini diharapkan dapat mengurangi kerusakan habitat dengan memperbaiki ekosistem secara alami.

2. Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Pendidikan dan Pelatihan

Untuk mengatasi kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga habitat hutan, program PKM ini akan mencakup penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat lokal tentang konsep rehaasa habitat, pemahaman tentang bioindikator, serta pentingnya melestarikan burung Cenderawasih dan flora fauna lainnya. Sosialisasi melalui seminar, lokakarya, dan kegiatan langsung di lapangan akan memastikan bahwa masyarakat memiliki pengetahuan yang cukup untuk mendukung konservasi hutan.

3. Pemantauan dan Evaluasi Berkala untuk Menilai Keberhasilan Program

Untuk memastikan bahwa kegiatan penanaman *Asplenium nidus* memberikan dampak yang positif terhadap kesehatan habitat dan keberadaan burung Cenderawasih, program ini akan mencakup

pemantauan dan evaluasi secara berkala. Masyarakat lokal akan dilibatkan dalam proses pemantauan ini, sehingga mereka dapat merasakan langsung manfaat dari upaya konservasi dan turut berkontribusi dalam pengumpulan data serta laporan hasil observasi.

Target luaran yang akan dihasilkan dari masing-masing solusi dapat meliputi: (1) jumlah *Asplenium nidus* yang ditanam pada setiap inang atau pohon dalam habitat burung Cenderawasih; (2) jumlah orang dan meningkatnya pemahaman masyarakat atau kelompok KPA dan MMP melalui evaluasi *pre test* dan *pos test*; (3) monitoring dan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan terutama keberadaan *Asplenium nidus* yang ditanam dalam kawasan yang kemudian dapat menjadi bioindikator atau tempat meletakkan sarang burung Cenderawasih.

Target penyelesaian luaran tersendiri/ indikator capaian dan sedapat mungkin dapat terukur atau dapat dikuantitatifkan dan tuangkan dalam bentuk Tabel 1.

Tabel 1. Target Penyelesaian Luaran dari Setiap Solusi

No	Solusi	Target Luaran	Target Penyelesaian Luaran dan Capaian
1	Penerapan Rekayasa Habitat melalui Penanaman <i>Asplenium nidus</i>	<i>Asplenium nidus</i> yang ditanam dalam habitat burung Cenderawasih	50 individu <i>Asplenium nidus</i>
2	Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Pendidikan dan Pelatihan	Jumlah orang dan meningkatnya pemahaman masyarakat atau kelompok KPA dan MMP melalui evaluasi pre test dan pos test	15 orang yang terlibat dalam konservasi atau kegiatan PKM dan pemahaman meningkat
3	Pemantauan dan Evaluasi Berkala untuk Menilai Keberhasilan Program	Monitoring dan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan terutama keberadaan <i>Asplenium nidus</i> yang ditanam dalam kawasan yang kemudian dapat menjadi bioindikator atau tempat meletakkan sarang burung Cenderawasih	50 individu <i>Asplenium nidus</i> yang ditanam tepat hidup dan terus berkembangbiak atau populasinya di tahun mendapat terus meningkat

Beberapa hasil riset tim pengusul atau peneliti yang berkaitan dengan kegiatan yang akan dilaksanakan meliputi:

1. Raunsay, E.K; Akobiarek, M & Ruamba, (2020). Distribusi Vertikal *Asplenium nidus* L . di Kawasan Hutan Imbowiari Barawai Kabupaten Kepulauan Yapen. Jurnal Sylva Lestari, 8(3), 390–399.
2. Raunsay, E. K. (2014). Peran Masyarakat dalam Pelestarian (*Paradisaea minor jobiensis* Rothschild, 1897) di Barawai Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. 61.
3. Raunsay, E. K. (2020). Pohon Aktivitas *Paradisaea minor jobiensis* Rothschild, 1897 di Hutan Imbowiari Barawai Yapen, Papua. Jurnal Ilmu Lingkungan, 18(1), 133–139.
4. Raunsay, E. K. (2022). HABITAT DAN KONSERVASI BURUNG CENDERAWASIH Studi Kasus Melalui Peran Masyarakat Barawai. CV. Amerta Media.

Hasil riset tim pengusul memiliki keterkaitan langsung dengan kegiatan PKM yang akan dilaksanakan kepada mitra. Pada hasil penelitian menemukan bahwa burung Cenderawasih membangun atau membuat sarang pada *Asplenium nidus*, dimana Cenderawasih betina mengumpulkan berbagai ranting kayu, rerumputan di hutan dan membangun sarang (Raunsay, 2014; (Raunsay, E.K; Akobiarek, M & Ruamba, 2020). Riset ini menjadi dasar yang kuat bahwa A. nidus memiliki potensi yang cukup baik sebagai bioindikator sarang. Oleh karenanya upaya menanam spesies epifit ini dalam kawasan sangat perlu dilakukan agar ketika satwa ini pada waktu atau masa bertelur dapat membuat sarang dan meletakkan telurnya pada sarang di A. nidus.

Hasil riset lain yang dilakukan oleh pengabdian juga memiliki keterkaitan dengan kegiatan PKM yang akan dilaksanakan pada mitra. Peran masyarakat atau kelompok yang berada di sekitar kawasan konservasi burung Cenderawasih memiliki potensi dapat menjaga dan melestarikan kawasan tersebut (Raunsay, 2022; Raunsay, 2014).

METODE

Ceramah

Metode ceramah digunakan sebagai alat penyampaian informasi/transfer pengetahuan kepada masyarakat agar mereka memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya melakukan rekayasa habitat dengan menanam *Asplenium nidus* sebagai bioindikator sarang burung Cenderawasih.

FGD

FGD digunakan sebagai metode pengumpulan data dengan maksud untuk mendapatkan sejumlah informasi/data dari masyarakat dan narasumber terutama kelompok MMP dan KPA binaan BBKSDA Provinsi Papua.

Wawancara Semi Terstruktur

Metode ini digunakan mewawancarai sejumlah masyarakat yang dipilih sebagai informan, anggota kelompok Dorey Jaya yang telah berkomitmen menjaga dan melestarikan Cenderawasih Kuning Kecil di Barawai.

Partisipatif dan Kolaboratif: Mengajak Komunitas Berperan Aktif

Partisipatif dan kolaboratif adalah pendekatan yang sangat penting dalam menjalankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pendekatan ini menekankan pada keterlibatan aktif komunitas dalam seluruh proses program, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Melalui partisipasi aktif, komunitas bukan hanya menjadi objek, tetapi juga subjek yang memiliki peran penting dalam menentukan arah dan hasil dari program pengabdian. Dalam narasi ini, kita akan membahas lebih lanjut tentang pentingnya pendekatan partisipatif dan kolaboratif, serta bagaimana mengajak komunitas untuk berperan aktif dalam kegiatan pengabdian. Partisipatif dan kolaboratif berarti mengakui dan menghargai pengetahuan, pengalaman, dan kebutuhan masyarakat dalam merancang dan melaksanakan program pengabdian. Komunitas memiliki pemahaman yang mendalam tentang masalah dan potensi yang ada di lingkungannya. Oleh karena itu, melibatkan mereka dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan merupakan langkah yang cerdas. Dengan demikian, program pengabdian akan lebih relevan, bermanfaat, dan berkelanjutan karena sesuai dengan konteks lokal dan memenuhi kebutuhan nyata masyarakat.

Salah satu cara untuk mengajak komunitas berperan aktif adalah dengan membangun hubungan yang kuat dan saling percaya antara kampus dan masyarakat. Komunikasi yang terbuka, transparan, dan menghargai pendapat setiap pihak sangat penting dalam membangun hubungan yang kolaboratif. Melalui dialog yang berkelanjutan, kampus dapat memahami lebih baik tentang kebutuhan, harapan, dan potensi yang dimiliki oleh komunitas. Sebaliknya, komunitas juga merasa dihargai dan didengarkan, sehingga lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam program pengabdian.

Penerapan metode partisipatif kolaboratif dilakukan dengan melibatkan kelompok MMP dan PKA dalam melakukan kegiatan rekayasa habitat yang dimulai dari pengumpulan paku sarang burung, mengidentifikasi pada inang mana akan ditanami, melakukan kegiatan penanaman dan monitoring serta evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Rekayasa Habitat melalui Penanaman *Asplenium nidus* dan Beberapa Jenis Tumbuhan Pendukung Lainnya

Asplenium nidus (paku sarang burung) sering digunakan sebagai tempat bertelur atau tempat bertengger oleh beberapa satwa burung dalam hutan tropis karena strukturnya menyediakan sarang yang aman dan lembap. Dia juga menunjukkan keberadaan kelembapan, kondisi mikroklimatik yang bagus (naungan, kelembapan, suhu) yang umumnya ditemukan di habitat hutan yang masih baik.

Penanaman tanaman paku seperti *A. nidus* dapat membantu memperbaiki struktur vegetasi vertikal dan mikrohabitat di pohon-pohon besar (dedaunan, cabang) sehingga mendekati kondisi alami habitat burung Cenderawasih.

Pohon pakan dan pohon bermain seperti *Ficus* spp. menyediakan buah sebagai sumber pakan burung, serta cabang-cabang besar dan struktur pohon yang memungkinkan burung bermain,

bertengger, bahkan bersarang. *Pometia pinnata* juga diketahui sebagai pohon buah yang besar dan penting di hutan Papua sebagai penyedia buah. *Intsia bijuga* (atau jika maksud Anda *Intsia bijuga*?), yang kayunya besar dan cabangnya luas, bisa menjadi pohon struktur.

Tabel 2. Jenis-jenis Tuumbuhan yang Ditanam pada Habitat Burung Cenderawasih

No	Nama Spesies	Jumlah
1	<i>Asplenium nidus</i>	50 individu
2	<i>Ficus spp</i>	10 individu
3	<i>Intsia bijuga</i>	10 individu
4	<i>Pometia pinnata</i>	10 individu



Gambar 1. *Pometia pinnata*



Gambar 2. *Asplenium nidus* yang ditempelkan pada Pohon Inang



Gambar 3. Penanaman Jenis Pohon *Pometia pinnata*, *Intsia bijuga* dan *Ficus sp*



Gambar 4. Penanaman *Asplenium nidus* oleh TIM PKM

Peningkatan Kesadaran Masyarakat melalui Pendidikan dan Pelatihan

Upaya penguatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya rekayasa habitat dilakukan melalui serangkaian kegiatan pendidikan lingkungan dan pelatihan praktis. Pendekatan ini bertujuan menanamkan pemahaman dasar tentang keterkaitan antara kondisi vegetasi, keberadaan *Asplenium nidus*, dan ketersediaan habitat yang layak bagi burung cenderawasih. Pendidikan diberikan dalam bentuk sosialisasi, penyuluhan, dan diskusi kelompok yang menjelaskan peran *Asplenium nidus* sebagai bioindikator serta manfaat ekologis penanaman pohon pakan dan pohon bermain seperti *Ficus* spp., *Intsia bijuga*, dan *Pometia pinnata*.

Pelatihan dilaksanakan dengan metode demonstrasi lapangan dan praktik langsung, melibatkan masyarakat, pemuda, dan kelompok adat untuk mengenal teknik pemilihan bibit, cara menanam atau menempelkan *A. nidus* sebagai epifit, serta pemeliharaan awal agar tingkat keberhasilan tumbuh lebih tinggi. Melalui kegiatan ini masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan teknis yang dapat diterapkan secara mandiri, baik untuk pemeliharaan habitat cenderawasih maupun untuk pengelolaan lingkungan kampung secara berkelanjutan.

Selain itu, pendidikan dan pelatihan dirancang untuk memperkuat rasa memiliki terhadap hasil penanaman. Keterlibatan masyarakat dalam setiap tahap kegiatan—mulai dari perencanaan lokasi, pengadaan bibit, hingga pemantauan pertumbuhan—diharapkan menumbuhkan kesadaran kolektif bahwa pelestarian habitat merupakan tanggung jawab bersama. Dengan demikian, program tidak hanya menghasilkan pengetahuan baru, tetapi juga membangun jejaring sosial yang mendukung keberlanjutan rekayasa habitat di Kampung Tablasupa.



Gambar 5. Pemberian Materi dan Konserp Konservasi Pelestarian Burung Cenderawasih dan Habitatnya



Gambar 6. Foto Bersama Kelompok Amimai

Pemantauan dan Evaluasi Berkala untuk Menilai Keberhasilan Program

Kegiatan pemantauan dan evaluasi dilakukan secara terencana dan berkesinambungan untuk memastikan bahwa proses rekayasa habitat melalui penanaman *Asplenium nidus* dan pohon pakan/bermain berjalan sesuai tujuan. Pemantauan dilakukan dalam interval waktu tertentu, misalnya setiap tiga bulan sekali selama tahun pertama, untuk mengukur tingkat keberlangsungan hidup bibit, pertumbuhan tanaman, serta kesesuaian kondisi lingkungan (kelembapan, intensitas cahaya, dan

kualitas substrat). Data ini penting untuk mengetahui sejauh mana penanaman memberikan dampak terhadap ketersediaan habitat burung cenderawasih.

Evaluasi berkala mencakup analisis capaian indikator keberhasilan, seperti persentase tanaman yang tumbuh sehat, kemunculan tanda-tanda aktivitas burung cenderawasih (misalnya sarang atau jejak keberadaan), serta tingkat partisipasi masyarakat dalam pemeliharaan. Proses ini dilakukan melalui observasi lapangan, pencatatan data, dan diskusi bersama kelompok masyarakat, sehingga selain bersifat ilmiah juga memupuk rasa tanggung jawab kolektif.

Hasil pemantauan dan evaluasi kemudian digunakan sebagai dasar untuk perbaikan strategi. Misalnya, jika ditemukan tingkat kematian bibit yang tinggi pada area tertentu, dapat dilakukan penyesuaian teknik penanaman, pemilihan lokasi, atau metode pemeliharaan. Dengan cara ini, program tidak hanya berhenti pada kegiatan penanaman, tetapi juga membangun mekanisme adaptasi dan pembelajaran bersama agar rekayasa habitat di Kampung Tablasupa dapat berlanjut dan memberi manfaat ekologis dalam jangka panjang.

SIMPULAN

Kegiatan Penguatan Kesadaran Masyarakat tentang Pentingnya Rekayasa Habitat melalui Penanaman *Asplenium nidus* sebagai Bioindikator Sarang Burung Cenderawasih di Tablasupa, Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura berhasil meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan. Melalui pendidikan, pelatihan, serta praktik langsung penanaman *Asplenium nidus* dan pohon pakan/bermain seperti *Ficus* sp., *Intsia* bijuga, dan *Pometia pinnata*, masyarakat memperoleh pengetahuan baru tentang peran vegetasi sebagai penunjang habitat burung cenderawasih. Program ini juga membangun kesadaran kolektif dan rasa memiliki terhadap pentingnya menjaga keanekaragaman hayati lokal.

Selain memberikan dampak edukatif, kegiatan ini menghasilkan aksi nyata berupa penanaman bibit yang terpancang pertumbuhannya melalui mekanisme pemantauan dan evaluasi berkala. Data awal menunjukkan bahwa sebagian besar bibit mampu beradaptasi dengan baik pada lokasi penanaman yang dipilih berdasarkan analisis habitat (tingkat degradasi, kelembapan, intensitas cahaya). Dengan demikian, program ini tidak hanya meningkatkan kesadaran tetapi juga memberikan kontribusi awal bagi pemulihan ekosistem dan penyediaan habitat alami yang mendukung keberlangsungan burung Cenderawasih.

SARAN

1. Keberlanjutan Pemeliharaan

Diperlukan pendampingan jangka panjang agar masyarakat dapat terus melakukan penyiraman, pemupukan, serta pemantauan kesehatan bibit hingga fase pertumbuhan optimal tercapai. Pemerintah kampung dan kelompok adat dapat membentuk tim pemelihara habitat yang bekerja secara terjadwal.

2. Penguatan Kapasitas Masyarakat

Pelatihan tambahan tentang teknik budidaya epifit (*Asplenium nidus*), pengelolaan pohon pakan, dan pemantauan keanekaragaman burung perlu dilaksanakan secara periodik agar keterampilan masyarakat semakin berkembang.

3. Integrasi dengan Program Ekowisata

Rekayasa habitat yang sudah dilakukan dapat dikembangkan sebagai daya tarik ekowisata berbasis pengamatan burung (birdwatching), sehingga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekaligus memperkuat komitmen pelestarian.

4. Monitoring Ilmiah Berkelanjutan

Disarankan adanya kerja sama dengan perguruan tinggi atau lembaga penelitian untuk melakukan pemantauan ilmiah jangka panjang, seperti pengukuran survival rate, pertumbuhan tanaman, dan aktivitas burung cenderawasih, sebagai dasar perbaikan metode penanaman di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dukuhdalem, D. (2023). Peran Masyarakat terhadap Rehabilitasi Hutan dan Lahan : Studi. 14(2016), 122–134.
- Raunsay, E.K; Akobiarek, M & Ruamba, M. Y. (2020). Distribusi Vertikal *Asplenium nidus* L . di

- Kawasan Hutan Imbowiari Barawai, Kepulauan Yapen, Papua. *Jurnal Sylva Lestari*, 8(3), 390–399.
- Raunsay, E. K. (2014). Peran Masyarakat dalam Pelestarian (*Paradisea minor jobiensis* Rothschild, 1897) di Barawai Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. 61.
- Raunsay, E. K. (2020). Pohon Aktivitas *Paradisaea minor jobiensis* Rothschild, 1897 di Hutan Imbowiari Barawai Yapen, Papua. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 133–139.
- Raunsay, E. K. (2022). *HABITAT DAN KONSERVASI BURUNG CENDERAWASIH Studi Kasus Melalui Peran Masyarakat Barawai*. CV. Amerta Media.
- Setiawan, E. (2021). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi Taman Nasional Alas Purwo. 15, 174–187.
- Titit Lestari, Agussabti, Alibasyah, and M. R. (2014). Partisipasi masyarakat adat dalam konservasi sumberdaya hutan di kecamatan kota jantho kabupaten aceh besar. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Laha*, 3(2), 506–517.