

Inspirasi Konservasi Lingkungan Melalui Kegiatan Penghijauan di Sekitar Batalyon Infanteri 761/Ka Warmare Distrik Warmare Kabupaten Manokwari

Evelin A. Tanur¹, Jonni Marwa², Matheus Beljai^{3*}, Herik Prasetyawan⁴, Deddy S. Wijaya⁵, Nunang L. May⁶, Descarlo Worabai⁷, Wolfram Y. Mofu⁸, Aditya Rahmadaniarti⁹, Rusdi Anggrianto¹⁰

^{1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10} Universitas Papua, Manokwari, Papua Barat, Indonesia

^{4, 5} Batalyon Infanteri 761/KA, Manokwari, Papua Barat, Indonesia

*corresponding author: m.beljai@unipa.ac.id

Received 28-05-2024

Revised 01-06-2024

Accepted 04-06-2024

ABSTRAK

Peranan hutan sebagai pemelihara keseimbangan ekologi sangatlah penting, namun demikian kondisi ini selalu dipengaruhi ancaman deforestasi dan degradasi. Keduanya merupakan masalah lingkungan yang menjadi tantangan bagi semua wilayah di Pulau Papua termasuk hutan Distrik Warmare di Kabupaten Manokwari. Ancaman dan tantangan deforestasi maupun degradasi hutan di wilayah Warmare dapat meluas secara signifikan jika tidak ditanggulangi secara baik. Sebab itu, perlu upaya penghijauan untuk meminimalisir permasalahan tersebut. Kegiatan penghijauan dilakukan di Kompleks TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare Distrik Warmare Kabupaten Manokwari. Metode demonstrasi digunakan dalam kegiatan ini yaitu penanaman bibit tanaman pada lokasi yang telah disiapkan sebanyak 1035 dari 9 jenis. Peserta dalam kegiatan ini sebanyak 22 orang berasal dari Fakultas Kehutanan dan TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Kegiatan penghijauan berjalan dengan baik dan lancar karena semua peserta dapat berpartisipasi dan terlibat secara aktif.

Kata kunci: Hutan, Konservasi, Lingkungan, Penghijauan, Warmare.

ABSTRACT

The role of forests as maintaining ecological balance is very important, however, this condition is always influenced by the threat of deforestation and degradation. Both are environmental problems that are a challenge for all regions on Papua Island, including the forests of Warmare District in Manokwari Regency. The threats and challenges of deforestation and forest degradation in the Warmare region could expand significantly if not addressed properly. Therefore, reforestation efforts are needed to minimize these problems. Greening activities were carried out at the TNI Army Complex, Infantry Battalion 761/KA Warmare, Warmare District, Manokwari Regency. The demonstration method used in this activity was planting 1035 plant seeds in prepared locations of 9 types. The 22 participants in this activity came from the Faculty of Forestry and the Indonesian Army Infantry Battalion 761/KA Warmare. Greening activities ran well and smoothly because all participants were able to participate and be actively involved.

Keywords: Conservation, Environment, Forest, Reforestation, Warmare.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Hutan adalah bagian integral dalam suatu ekosistem alam yang berperan sebagai sistem penunjang kehidupan makhluk hidup. Widodo & Sidik (2020) mengemukakan bahwa hutan sebagai sumber daya alam pada dasarnya sangat berperan penting terhadap kelangsungan hidup manusia bila dipandang secara menyeluruh dari aspek lingkungan, social, budaya, dan ekonomi. Secara ekologi, hutan sangat berperan terutama untuk memelihara keseimbangan proses ekologi yang terjadi didalamnya. Oleh karena itu terdapat banyak fungsi dari hutan itu sendiri, yaitu menjaga keseimbangan iklim dan siklus hidrologi, sebagai habitat berbagai jenis flora dan fauna, penyedia kayu dan hasil hutan bukan kayu, penyedia lahan pertanian dan pemukiman manusia, penyimpan karbon, sumber plasma nutfah, serta sebagai obyek ekoturisme atau tempat rekreasi alam (Suhendang, 2002 dan Wanggai, 2009).

Pulau Papua termasuk salah satu pulau terluas ketiga di Indonesia setelah Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatera (Kusmana, 2011 dalam Tando et al, 2019). Pulau Papua dikenal memiliki kondisi tutupan hutan yang masih tergolong baik dengan kekayaan alam yang melimpah. Berdasarkan Data Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2018 tercatat bahwa luas kawasan hutan di Pulau Papua adalah 40.100.636 hektar. Menurut laporan Barri et.al. (2019) bahwa persentasi kondisi hutan alam di wilayah Pulau Papua (Bioregion Papua) pada Tahun 2018 masih tinggi yaitu seluas 81% dari total luas daratan wilayah ini. Meskipun demikian, kondisi hutan di Pulau Papua tidak terlepas dari ancaman deforestasi dan degradasi. Deforestasi dan degradasi hutan merupakan permasalahan lingkungan yang menjadi tantangan bagi semua wilayah di Pulau Papua termasuk wilayah Distrik Warmare di Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat.

Tidak dapat dipungkiri bahwa saat ini laju deforestasi hutan semakin meningkat seiring dengan pertambahan penduduk dan perkembangan daerah. Menurut Fitriandhini dan Putra (2022), kerusakan hutan pada dasarnya dipicu oleh permintaan pasar global terhadap kayu, konversi hutan menjadi perkebunan sawit, korupsi, dan kurangnya pengakuan terhadap hak rakyat dalam pengelolaan hutan. Hal tersebut juga dikemukakan Novalia (2017) dalam Wahyuni dan Suranto (2021) bahwa dengan semakin berkurangnya areal hutan maka dapat menjadi sebab hilangnya berbagai spesies flora dan fauna serta dapat memicu terjadinya dampak (efek) rumah kaca. Deforestasi merupakan perubahan atau pengalihfungsian lahan hutan menjadi lahan konvensional (Ravikumar et.al 2018 dalam Tando et al, 2019). Deforestasi menyebabkan luasan kondisi hutan yang menurun oleh karena adanya kegiatan konversi lahan hutan menjadi lahan pemukiman, pertanian, infrastruktur, pertambangan dan perkebunan. Deforestasi juga erat kaitannya dengan aktivitas pembalakan (penebangan) liar sehingga mengancam seluruh makhluk hidup (Addinul Yakin, 2017 dan Rimbakita, 2020 dalam Wahyuni dan Suranto (2021).

Ancaman dan tantangan dari masalah deforestasi maupun degradasi hutan di wilayah Warmare dapat saja meluas secara signifikan jika sejak dini tidak

ditanggulangi secara baik. Proses deforestasi yang terus berlangsung tanpa adanya upaya yang serius dari manusia untuk mengurangi atau menghentikan fenomena tersebut, maka akan berimplikasi pada kerusakan lingkungan dan mengancam kelestarian lingkungan. Oleh sebab itu, diperlukan adanya pengelolaan terhadap lingkungan hutan secara berkelanjutan di daerah Warmare melalui berbagai macam langkah yang konkret untuk meminimalisir ataupun mengatasi tantangan deforestasi tersebut, seperti: upaya melindungi hutan dalam rangka mengendalikan aktivitas yang mengancam hutan, meningkatkan pengawasan dalam mengendalikan ancaman polusi udara, maupun melakukan kegiatan rehabilitasi ekosistem lokal. Di sisi lain juga, diperlukan keterlibatan partisipasi masyarakat secara aktif dalam upaya melestarikan lingkungan hutan di daerah Warmare. Selain itu, perlu diupayakan pula upaya untuk dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga dan memelihara kelestarian alam di sekitarnya untuk generasi yang akan datang.

Berdasarkan perspektif di atas, maka perlu adanya tindakan secara kolektif yang berkaitan dengan upaya penjagaan terhadap lingkungan hutan sebagai pondasi hidup berkelanjutan seluruh makhluk hidup di bumi ini, antara lain melalui partisipasi aktif individu, komunitas, pemerintah, akademisi, sektor swasta, lembaga non-pemerintah, dan pihak terkait lainnya, guna melakukan pelestarian lingkungan hidup (hutan). Fitriandhini dan Putra (2022) mengemukakan bahwa jika kita tidak menjaga alam sebagai sumber kehidupan manusia, maka kemampuan ekosistem untuk menyediakan layanan bagi manusia akan melemah, dan ini akan berdampak pada biaya hidup yang meningkat. Salah satu aspek pentingnya ialah sadar terhadap permasalahan lingkungan hutan dan dampak perilaku manusia bagi lingkungan hutan tersebut. Untuk membantu agar dapat meningkatkan kesadaran guna menciptakan kepedulian tanggung jawab terhadap lingkungan, maka dapat dilakukan pelibatan masyarakat dalam kegiatan edukasi dan kampanye tentang lingkungan.

Permasalahan Masyarakat

Distrik Warmare merupakan salah satu wilayah yang berada di bagian selatan Kabupaten Manokwari. Lahan hutan di wilayah Distrik Warmare sangat berperan penting sebagai asset bagi ekosistem dan masyarakat lokal. Namun, pada beberapa dekade ini, kondisi lahan hutan disekitarnya mulai mengalami tekanan yang disebabkan dari kegiatan merambah hutan untuk dijadikan lahan pertanian maupun pemukiman, sehingga kecenderungan dari hal tersebut dapat saja mengakibatkan ancaman kerugian secara ekologis terutama terhadap kelangsungan hidup keanekaragaman hayati endemik yang ada. Ancaman juga dapat mengarah pada kerusakan ekosistem lokal dengan hilangnya habitat satwa liar dan tumbuhan. Di sisi lain, dapat pula mengakibatkan penurunan kualitas udara yang berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah ini.

Oleh sebab itu maka penting agar semua pihak terkait dapat bersatu dan bekerja sama dalam rangka menjaga kelestarian alam (hutan) untuk keberlangsungan hidup bersama. Kerjasama antara pemerintah, lembaga non-profit, dan masyarakat

lokal sangat penting dalam upaya pelestarian hutan dan lingkungan alam. Dalam hal ini, maka Fakultas Kehutanan sebagai salah satu unit perguruan tinggi di Universitas Papua melaksanakan darma pengabdian kepada masyarakat dengan membangun sinergitas antara perguruan tinggi dan *stake holder*. Kemitraan yang dibangun erat kaitannya dengan pengelolaan hutan lestari (*sustainable forest management*) yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi-fungsi hutan terutama sebagai sumber produksi kayu dan hasil hutan lainnya, sumberdaya hayati, pengatur daur hidrologi, pelindung tanah, air dan hewan, penciptaan iklim mikro dan fungsi-fungsi sosial yang tidak ternilai. Dengan demikian maka langkah-langkah konkret dapat dilakukan guna meminimalisir permasalahan di atas yang meliputi: program rehabilitasi lahan, penanaman kembali vegetasi, pengenalan praktik pertanian berkelanjutan, penegakan hukum yang ketat terhadap aktivitas ilegal, dan kampanye penyuluhan publik tentang pentingnya konservasi lingkungan.

Kegiatan Penghijauan merupakan salah satu tindakan kongkrit dan kolektif yang dilakukan untuk menjaga kelestarian lingkungan. Penghijauan adalah segala upaya untuk memulihkan, memelihara, dan meningkatkan kondisi lahan agar dapat berproduksi dan berfungsi secara optimal, baik sebagai pengatur tata air maupun pelindung lingkungan (Mardiani, 2017 dalam Yolanda et al., 2022). Karim dan Makmur (2019) dalam Mukson et.al., (2021) mengemukakan bahwa penataan wilayah dengan upaya penanggulangan degradasi dan menjaga lingkungan pada dasarnya dapat dilakukan melalui sistem penghijauan atau penanaman pohon di wilayah tersebut. Menurut Pratiwi (2021), menjaga lingkungan melalui penghijauan dan penanaman pohon di suatu wilayah (desa/kampung) sangat penting dilakukan dengan tujuan selain untuk penyimpanan ketersediaan air di musim kemarau yang panjang, juga untuk menjaga kelestariannya di wilayah itu (desa/kampung).

Sehubungan dengan hal-hal tersebut diatas maka Fakultas Kehutanan dengan senang hati berkolaborasi dengan mitra *stake holder* salah satunya Batalyon Infanteri 761/KA Warmare untuk melaksanakan kegiatan dimaksud di areal lahan kosong milik TNI Angkatan Darat. Dengan upaya bersama, Distrik Warmare bisa melangkah menuju pemulihan dan keberlanjutan lingkungan yang lebih baik.

Tujuan Kegiatan

Kegiatan Penghijauan ini bertujuan untuk: 1) Melaksanakan dharma pengabdian kepada masyarakat; 2) Menjalin kemitraan dan kolaborasi antar berbagai pihak di Kabupaten Manokwari yang dalam hal ini kerjasama antara pihak akademisi oleh Fakultas Kehutanan Universitas Papua dan pihak TNI Angkatan Darat melalui Batalyon Infanteri 761/KA Warmare; dan 3) Menginspirasi pemaknaan konservasi lingkungan dalam kaitannya dengan kegiatan penghijauan di Batalyon Infanteri 761/KA Warmare.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penghijauan dilaksanakan di Wilayah TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare, Distrik Warmare Kabupaten Manokwari Provinsi Papua

Barat. Kegiatan ini berlangsung dari tanggal 21 Juni 2022 sampai 29 Juli 2022. Kegiatan ini menggunakan metode demonstrasi yaitu penanaman bibit tanaman campuran pada areal lahan kosong milik TNI Angkatan Darat yang berada di wilayah kerja Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Peserta yang terlibat dalam kegiatan penghijauan ini seluruhnya berjumlah 22 orang yang berasal dari pihak Fakultas Kehutanan Universitas Papua dan pihak TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare.

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini ialah parang, sekop, cangkul, gerobak sorong, alat tulis menulis, dan beberapa alat penunjang lain. Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini ialah bibit tanaman, wadah (loyang/ember), air, pupuk, dan bahan habis pakai lainnya. Bibit tanaman yang digunakan dalam kegiatan ini ialah jenis tanaman kehutanan dan perkebunan yang diperoleh dari BPDAS Remu-Ransiki Manokwari.

Rancangan pelaksanaan kegiatan penghijauan ini terbagi dalam beberapa tahapan yaitu: monitoring lapangan, persiapan media tanam, pembuatan lubang tanam dan pemberian perlakuan, persiapan dan pengangkutan bibit tanaman menuju lokasi penanaman, dan penanaman bibit tanaman pada areal yang telah ditentukan yaitu pada lahan milik Batalyon Infanteri 761/KA Warmare.

Hasil dari kegiatan penghijauan ini ditampilkan dalam bentuk gambar/foto, tabel, grafik, frekuensi dan persentase. Selanjutnya hasil kegiatan dianalisis dan diulas secara deskriptif yaitu uraian tentang situasi kegiatan di lapangan yang dituangkan dalam bentuk kata dan kalimat secara baku untuk dapat ditarik kesimpulan akhir.

HASIL KEGIATAN

Hasil dari kegiatan penghijauan di Kompleks TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare dapat diuraikan dalam urutan sebagai berikut:

Komunikasi/Pertemuan Awal

Sebelum penghijauan dilaksanakan, pertama-tama dilakukan pertemuan awal pada tanggal 21 Juni 2022 (Gambar 1), yaitu antara Pimpinan Fakultas Kehutanan (Dekan), Pimpinan TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare (Wakil Komandan), dan Tim Kerja Fakultas Kehutanan (Staf Dosen Fakultas Kehutanan). Pertemuan awal ini dimaksudkan sebagai komunikasi awal tentang tujuan, rencana, dan pelaksanaan kegiatan penghijauan di lokasi sasaran. Selain itu, dimaksudkan pula untuk memperkenalkan peserta kegiatan dan mendiskusikan perannya masing-masing saat pelaksanaan kegiatan, serta diskusi. Kegiatan ini berjalan dengan sukses yang bertempat di Fakultas Kehutanan Universitas Papua.



Gambar 1. Pertemuan Awal Wadanyonif 761/KA Bersama Tim Kerja Fahutan
Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2022.

Komunikasi awal sangatlah penting untuk membangun dan menciptakan hubungan kemitraan yang lebih baik. Sebagai makhluk sosial, ruang lingkup komunikasi erat kaitannya dengan kehidupan manusia karena komunikasi berfungsi sebagai alat kontak antar individu maupun untuk bertahan hidup. Komunikasi memiliki kekuatan yang bersifat selektif terhadap stimuli sekitarnya, sehingga dalam perumusan strategi komunikasi, sangatlah penting adanya perumusan tujuan dan analisis situasi dan kondisi khalayak (Masar, 2014). Sedangkan manajemen komunikasi sangat penting dibangun sebagai sarana dalam menumbuhkembangkan kesadaran terhadap lingkungan (Wahyudin, 2017 dalam Mukson et.al., 2021).

Monitoring Lapangan

Rangkaian kegiatan penghijauan di TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare diawali dengan Kegiatan Monitoring ke Lapangan. Tahapan kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 01 Juli 2022 oleh Tim Kerja Fakultas Kehutanan (Dosen dan Mahasiswa) dan Anggota TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare (Gambar 2). Kegiatan ini berjalan dengan lancar yang ditandai dengan keterlibatan aktif dari semua peserta.





Gambar 2. Monitoring Ke Lapangan Serta Persiapan Media Tanam
Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2022.

Monitoring dimaksudkan sebagai sebuah proses pengumpulan informasi yang selanjutnya dianalisis informasi tersebut berdasarkan indikator yang sudah diterapkan mengenai suatu program kegiatan yang akan dilaksanakan ataupun yang telah dilaksanakan. Monitoring dalam kegiatan ini menekankan kegiatan melihat dan memantau kondisi dan situasi pada lokasi penghijauan dan penanaman pohon di areal lahan kosong Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Hal ini menjadi dasar untuk penentuan titik dan jalur tanam yang sesuai di lokasi.

Persiapan Media Tanam

Media tanam merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pertumbuhan. Hal ini karena nantinya media tanam akan menjadi tempat berpijaknya tanaman yang dimulai dari peletakan biji hingga tumbuh menjadi tanaman besar. Media tanam yang baik merupakan hal krusial yang harus diperhatikan agar pertumbuhan tanaman tidak terganggu atau dengan kata lain memastikan tanaman tumbuh tanpa hambatan (Febriani et al., 2021).

Bersamaan dengan monitoring dilakukan pula persiapan media tanam (Gambar 2). Kegiatan persiapan media tanam dilaksanakan pada tanggal 01 Juli 2022 oleh Tim Kerja Fakultas Kehutanan (Dosen dan Mahasiswa) dan Anggota TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Kegiatan ini berjalan dengan lancar yang ditandai dengan keterlibatan aktif dari semua peserta dalam menyiapkan media tanam pada lokasi penanaman.

Pembuatan Lubang Tanam Dan Pemberian Perlakuan

Pembuatan Lubang Tanam dan Pemberian Perlakuan Terhadap Lubang Tanam (Gambar 3) dilaksanakan pada tanggal 05 – 14 Juli 2022. Kegiatan ini

melibatkan Tim Kerja Fakultas Kehutanan dan Personel TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Kedua kegiatan ini berlangsung tertib karena semua peserta berpartisipasi secara aktif.



Gambar 3. Pembuatan Lubang Tanam Dan Pemberian Perlakuan Lubang Tanam
Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2022.

Persiapan Dan Pengangkutan Bibit Tanaman Menuju Lokasi Penanaman

Persiapan bibit tanaman yang akan ditanam (Gambar 4) dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2022. Kegiatan ini dilakukan oleh Tim Kerja Fakultas Kehutanan. Kegiatan ini berlangsung secara baik karena bibit tanaman dapat disiapkan sesuai kebutuhan. Bibit tanaman yang disiapkan selanjutnya diangkut atau dipindahkan dari persemaian menuju ke lokasi penanaman di Kompleks TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Kegiatan pengangkutan bibit tanaman ini (Gambar 5) dilakukan oleh Tim Kerja Fakultas Kehutanan pada tanggal 20 Juli 2022.



Gambar 4. Persiapan Bibit Tanaman Yang Akan Ditanam
Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2022.

Bibit tanaman yang dipindahkan selanjutnya diserahkan kepada Pimpinan TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare melalui Komandan Batalyon Infanteri 761/KA Warmare dalam acara serah terima bibit tanaman sebanyak 1035 bibit yang berasal dari 9 (Sembilan) jenis tanaman campuran (Tabel 1).



Gambar 5. Pengangkutan Bibit Tanaman Dari Persemaian Ke Batalyon
Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2022.

Kegiatan berjalan lancar karena semua anggota tim dapat bekerjasama. Semua bibit tanaman dapat diangkut dan diterima dengan baik oleh pihak Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Selanjutnya bibit tanaman tersebut dapat ditempatkan pada lokasi penanaman.

Kegiatan Penanaman Bibit Tanaman

Bibit tanaman merupakan bahan tanaman yang berasal dari benih atau suatu calon tanaman yang sudah mengalami masa penyemaian, tumbuh memiliki batang dan daun telah terbentuk serta sudah dapat dipindahtanankan pada media yang lebih besar seperti areallahan maupun suatu media pot yang lebih besar. Kegiatan penanaman bibit tanaman (Gambar 6) dilakukan oleh seluruh peserta kegiatan baik dari pihak Fakultas Kehutanan maupun dari pihak TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare. Setiap peserta diberi kesempatan untuk mengambil bibit tanaman dan menanamnya pada areal yang telah disiapkan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2022 dan kegiatan ini berjalan secara baik karena seluruh peserta kegiatan turut berpartisipasi secara aktif.



Gambar 6. Penyerahan dan Penanaman Bibit Tanaman
 Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2022.

Tabel 1. Jenis dan Jumlah Bibit Tanaman Untuk Kegiatan Penghijauan

No.	Jenis Bibit Tanaman	Jumlah
1.	Pinang	500
2.	Glodokan	120
3.	Ketapang Kencana	100
4.	Tanjong	100
5.	Cendana	90
6.	Palem	50
7.	Kopi	50
8.	Pucuk Merah	15
9.	Sengon	10
Total Bibit Tanaman		1035

Pemaknaan Konservasi Lingkungan dalam Kaitannya Dengan Penghijauan di Batalyon Infanteri 761/KA Warmare

Bentuk penyelenggaraan perlindungan hutan dan konservasi alam bertujuan untuk menjaga hutan, kawasan hutan dan lingkungannya, agar fungsinya (lindung, konservasi, dan produksi) tercapai secara optimal dan lestari (Lanini dan Syafiuddin,

2020). Upaya konservasi lingkungan dan pengelolaannya merupakan tanggung jawab setiap orang dan hal tersebut tidak lain menjadi sebuah pendekatan terpenting dalam rangka melindungi maupun mempertahankan semua keanekaragaman hayati beserta keberlangsungan ekosistem didalamnya. Tujuan utama dari konservasi lingkungan ini ialah untuk mempertahankan kondisi lingkungan yang stabil, menjaga keseimbangan alam, serta mencegah kepunahan spesies yaitu dengan menjaga keanekaragaman hayati, memperbaiki komunitas biologi dan fungsi ekosistem (Nurhilmiah et.al, 2021).

Sebuah langkah yang progresif dilakukan antara Fakultas Kehutanan Universitas Papua dan TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare untuk melakukan penghijauan di wilayah TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare dalam rangka konservasi lingkungan dan hutan. Hal ini menunjukkan kesadaran akan pentingnya menjaga ekosistem dan sumber daya alam diantara berbagai aktivitas militer. Selain itu, kegiatan tersebut menjadi penting dalam integrasi pemeliharaan alam dengan kegiatan militer. Dalam konteks ini maka pemaknaan konservasi lingkungan dalam kegiatan tersebut pada dasarnya menunjukkan kesadaran yang tinggi akan perlunya menjaga lingkungan hidup, integrasi yang sesuai dengan tugas dan aktivitas militer, edukasi dan pelatihan bagi personel militer, dan membangun kemitraan dengan pihak eksternal (akademisi kampus Fakultas Kehutanan Universitas Papua).

Pelestarian lingkungan melalui kegiatan penghijauan telah berkembang di Indonesia sebagai upaya dalam penyelamatan lingkungan (Pratiwi, 2017). Peduli terhadap lingkungan berarti ikut melestarikan lingkungan hidup dengan sebaik-baiknya, bisa dengan cara memelihara, mengelola, memulihkan serta menjaga lingkungan hidup (Mardiani, 2017). Penghijauan merupakan suatu kegiatan penanaman di lahan kosong dengan tujuan untuk memulihkan lahan, mempertahankan dan meningkatkan kembali keseburannya. Manfaat penghijauan adalah menghasilkan oksigen yang sangat diperlukan untuk pernapasan makhluk hidup, di samping sebagai pengatur lingkungan, karena vegetasinya akan menimbulkan hawa lingkungan setempat yang sejuk dan nyaman. Penghijauan juga dapat mengurangi polusi udara, tanaman dapat mengubah karbon dioksida menjadi oksigen yang sangat dibutuhkan oleh manusia untuk pernapasan melalui proses fotosintesis (Ramadhani et.al., 2022).

Pentingnya kegiatan penghijauan di Kompleks TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare mencerminkan komitmen mereka terhadap konservasi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Kegiatan penghijauan tersebut sangatlah positif dan bernilai tinggi, karena TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare tidak hanya berhasil memperkuat peran mereka dalam menjaga keamanan negara, tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pelestarian lingkungan. Penghijauan memiliki peran penting dalam mendorong kesadaran lingkungan di masyarakat. Melalui kegiatan penanaman pohon, restorasi hutan, dan pelestarian lahan hijau, penghijauan membantu mengurangi jejak karbon, meningkatkan kualitas udara, dan memperbaiki ekosistem yang rusak.

Pembelajaran dan pengetahuan yang didapat dari kegiatan penghijauan di Kompleks TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare sangatlah berharga dan beragam. Melalui partisipasi dalam kegiatan ini, setiap peserta tidak hanya memperluas pemahaman mereka tentang lingkungan alamiah, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis, memperoleh pengalaman langsung, dan membentuk sikap yang peduli terhadap lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan kegiatan penghijauan di Kompleks TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare berjalan dengan baik, lancar, dan sesuai dengan rancangan kegiatan yang telah ditentukan. Semua peserta yang terlibat, baik dari pihak kampus (Fakultas Kehutanan) maupun pihak TNI Angkatan Darat (Batalyon Infanteri 761/KA Warmare), dapat berpartisipasi secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan yang dimulai dari persiapan hingga pelaksanaan.

Hasil kegiatan memberikan kesan yang positif bagi kedua belah pihak yaitu bahwa penghijauan memiliki peran penting dalam mendorong kesadaran lingkungan di masyarakat. Melalui kegiatan penanaman pohon, restorasi hutan, dan pelestarian lahan hijau, penghijauan membantu mengurangi jejak karbon, meningkatkan kualitas udara, dan memperbaiki ekosistem yang rusak.

Pembelajaran dan pengetahuan yang didapat dari kegiatan penghijauan sangatlah berharga dan beragam. Melalui partisipasi dalam kegiatan ini, individu tidak hanya memperluas pemahaman mereka tentang lingkungan alamiah, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis, memperoleh pengalaman langsung, dan membentuk sikap yang peduli terhadap lingkungan.

Dari hasil kegiatan tersebut maka dapat diberikan saran atau rekomendasi konkret untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program penghijauan di masa depan, antara lain:

1. Melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap kondisi lingkungan pasca-penghijauan.
2. Melakukan penyuluhan dan pelatihan lebih lanjut kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga lingkungan.
3. Mengembangkan kerjasama lintas sektor untuk mendukung program konservasi lingkungan.
4. Mengidentifikasi potensi area penghijauan baru dan merencanakan strategi pelaksanaannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan penghijauan di Kompleks TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare dapat berjalan secara baik karena adanya dukungan yang baik pula dari berbagai pihak terkait. Untuk itu ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Papua Manokwari (LPPM UNIPA) atas dukungannya melalui penerbitan surat tugas kepada tim kerja dan mahasiswa dari Fakultas Kehutanan (FAHUTAN).

2. Pimpinan Fakultas Kehutanan Universitas Papua atas dukungan dan arahnya untuk kelancaran kegiatan di lapangan.
3. Pimpinan TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare atas dukungan dan arahnya untuk kelancaran kegiatan di lapangan.
4. Seluruh peserta kegiatan baik dari pihak kampus (Dosen dan Mahasiswa Fakultas Kehutanan) maupun pihak TNI Angkatan Darat Batalyon Infanteri 761/KA Warmare (Komandan dan Personel TNI) atas dukungan dan partisipasinya dalam kegiatan ini.
5. Seluruh pihak yang telah mendukung secara fisik maupun moril dari persiapan hingga pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barri, MF; Condro, AA; Apriani, I; Hayono, E; Prawardani, DD; Hamdani, A; Syam, M; Ngingi, AJ; Habibie, A; Oktaviani, AR; Jaya, AF; Prasajo, FA; Erwanto, A; dan Situmorang, N. 2019. Bioregion Papua: Hutan dan Manusianya "Hasil Studi Baseline Mengenai Hutan Dan Manusia Di Bioregion Papua". Forest Watch Indonesia (FWI), Bogor, Jawa Barat, Indonesia: Hasil riset bersama antara Forest Watch Indonesia (FWI) dan Sajogyo Institute (SAINS).
- Fitriandhini, D dan Putra, A. 2022. Dampak Kerusakan Ekosistem Hutan Oleh Aktivitas Manusia: Tinjauan Terhadap Keseimbangan Lingkungan Dan Keanekaragaman Hayati (Impact of Damage to Forest Ecosystems by Human Activities: A Review of Environmental Balance and Biodiversity). Jurnal kependudukan dan pembangunan lingkungan (JKPL), Volume 03, Nomor 03, hal.: 217-226. <http://jkpl.ppj.unp.ac.id/index.php/JKPL/index>.
- Febriani, L; Gunawan; dan Gafur, A. 2021. Review: Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman. Bioeksperimen, Volume 07, Nomor 02, hal.: 93-104. <https://journals.ums.ac.id/index.php/bioeksperimen/article/view/10902/7082>.
- Lanini, A dan Syafiuddin, I. 2020. Peningkatan Kesadaran Hukum Tentang Konservasi Lingkungan Bagi Masyarakat Watutela. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Volume 04, Nomor 04, hal.: 701-707. DOI:<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i4.4114>.
- Mardiani, W. 2017. Pelaksanaan Kegiatan Penghijauan Untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa Terhadap Lingkungan Di SDN 112 Pekanbaru. Suara Guru: Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora Vol. 3 No. 2, Juni 2017, hal.: 289-297. DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/suara%20guru.v3i2.3605>.
- Masar, NA. 2014. Strategi Komunikasi Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) Dalam Mensosialisasikan Program Penghijauan Taman Kota Di Kelurahan Sanga-Sanga Dalam Kecamatan Sanga-Sanga Kabupaten Kutai Kartanegara. eJournal Ilmu Komunikasi, Volume 02 Nomor 04, hal.: 88-101. ejournal.ilkom.fisip-unmul.ac.id.

- Mukson, Ubaedillah, dan Wahid, FS. 2021. Penanaman Pohon Sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Penghijauan Lingkungan (The Use Of Planting Trees As A Public Awareness Efforts To Improve On Environmental Greening). JAMU (Jurnal Andi Masyarakat UMUS), Volume 01 Nomor 02, hal.: 52-57. DOI:<https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.350>.
- Nurhilmiah, M; Dedi; dan Kustiawan, A. 2021. Identifikasi Persepsi Masyarakat Kuta Tentang Konservasi Lingkungan. Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi, Volume 09, Nomor 01, hal.: 38-48. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/bioed/article/viewFile/5331/3956>.
- Pratiwi, DA. 2017. Pemberdayaan Masyarakat RW 12 Dalam Kegiatan Penghijauan Lingkungan Di Kavling Mandiri Kelurahan Sei Pelunggut (Community Empowerment Of Rw 12 In Environmental Activity At Kavling Mandiri Of Kelurahan Sei Pelunggut). MB: Minda Baharu, Volume 01, Nomor 01, hal.: 25-32. DOI:<https://doi.org/10.33373/jmb.v1i1.1170>.
- Ramadhani, M; Harahap, SA; Lubis, RHH; Herdyana, T; Hariati, E; Malinda, L; dan Ramadhan, N. 2022. Penanaman Pohon Pucuk Merah Sebagai Penghijauan di Desa Ajibaho (*Planting Red Trees as Greeting in Ajibaho Village*). Jurnal Pengabdian Masyarakat (JAPAMAS), Volume 01, Nomor 01, hal.: 48-54. <https://jurnal.unity-academy.sch.id/index.php/japamas/issue/view/2>.
- Suhendang, E. 2002. Pengantar Ilmu Kehutanan. Penerbit: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan (YPFK), Kampus Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor, Jawa Barat.
- Tando, CE; Sudarmo; dan Haryanti, RH. 2019. Pemerintahan Kolaboratif Sebagai Solusi Kasus Deforestasi Di Pulau Kalimantan: Kajian Literatur (Collaborative Governance As Solution For Deforestation Case In Kalimantanisland: A Literature Review). Jurnal Borneo Administrator, Vol. 15 No. 3, hal.: 257-274. <https://doi.org/10.24258/jba.v15i3.516>.
- Wahyuni, H dan Suranto. 2021. Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar terhadap Pemanasan Global di Indonesia. Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan (JIIP), Volume 6 Nomor 1, hal: 148-162. <https://DOI:10.14710/jiip.v6i1.10083>.
- Wanggai, F. 2009. Manajemen Hutan: Seri Pengelolaan Sumberdaya Hutan Berkelanjutan. Penerbit: PT.Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo), Jakarta.
- Yolanda, F; Yuliana, M; Luthfiyah, A; Hidayat, R; dan Sholihat, N. 2022. Meningkatkan Upaya Pelestarian Lingkungan Melalui Kegiatan Penghijauan Dengan Memanfaatkan Lahan Kosong. Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI, Volume 06, Nomor 01, hal.: 09-14. Doi:<https://doi.org/10.37859/jpumri.v6i1.2967>.