



Added value potensi limbah pinus berbasis ekonomi hijau melalui sekolah hutan

Verjunnea Ali Choiriyan*, Tri Puji Rahayu, Erika Kurniasari, Mirna Fatmawati, Isnaini Nurbaitti

Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

*email Koresponden Penulis: verjunnea.ali.choiriyan@students.untidar.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2024-07-02

Diterima: 2024-08-13

Diterbitkan: 2024-08-20



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2024 Penulis

ABSTRAK

Hutan Pinus Sleker Asri terletak di Desa Gandusari, Kecamatan Bandongan, Magelang. Semenjak Covid-19 melanda, kondisi hutan menjadi tidak sebagus pada saat masih menjadi destinasi wisata. Hutan pinus ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan perekonomian melalui pengelolaan yang baik, terencana, dan konsisten. Salah satu permasalahan yang dihadapi yaitu belum dimanfaatkannya limbah pinus secara optimal. Sekolah hutan merupakan salah satu program yang dilaksanakan oleh Tim PPK Ormawa UKM Pelita Universitas Tidar. Di dalam program terdapat kegiatan yaitu pemanfaatan dan pengolahan hasil limbah pinus di Hutan Sleker Asri menjadi kerajinan berupa buket dan hiasan dinding. Sasaran kegiatan ini ialah Kelompok Wanita Tani (KWT) Permai Tani dan para remaja perempuan di Desa Gandusari dengan tujuan memberikan edukasi mengenai pengelolaan potensi hutan pinus berbasis ekonomi hijau. Metodologi yang digunakan menggunakan pendekatan PKM Participatory Action Research (PAR). Langkah pelaksanaan kegiatan yang dilakukan meliputi: pemetaan awal potensi hasil hutan; koordinasi dengan mitra; merumuskan permasalahan; penentuan agenda program kegiatan sebagai bentuk solusi permasalahan; pengorganisasian mitra atau masyarakat; pelaksanaan program dengan penyampaian pre-test dan post-test berkaitan dengan topik program, serta monitoring dan evaluasi program. Hasil dari program ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan masyarakat, dan nilai tambah dalam mengoptimalkan potensi hasil di Kawasan Hutan Pinus Sleker Asri.

Kata Kunci: sekolah hutan; bunga pinus; nilai tambah

Cara mensitasi artikel:

Choiriyan, V. A., Rahayu, T. P., Kurniasari, E., Fatmawati, M., & Nurbaitti, I. (2024). Added value potensi limbah pinus berbasis ekonomi hijau melalui sekolah hutan. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 5(4), 794–804. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v5i4.22344>

PENDAHULUAN

Desa Gandusari merupakan salah satu desa yang berada di kaki Gunung Sumbing tepatnya di Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang. Desa ini memiliki potensi yang besar dalam pengembangan kawasan hutan karena memiliki luas hutan pinus 34 Ha yang terbentang dari Dusun Grenjeng, Dusun Cangakan hingga Dusun Miri Munggul. Dari angka tersebut hanya 8,3% yang aktif dikembangkan menjadi wisata yaitu Kawasan Wisata Hutan Pinus Sleker Asri



dengan luasan wilayah 3 Ha (BPS Kabupaten Magelang, 2022). Mata pencaharian masyarakat Desa Gandusari yaitu sebagai petani/pekebun sebesar 8,12% atau sekitar 396 orang, sebagai buruh tani/perkebunan sebanyak 4,95% atau sekitar 239 orang, mengurus rumah tangga sebesar 12,76% atau sekitar 622 orang dan belum/tidak bekerja sebanyak 18,77% atau sekitar 915 orang (Desa Gandusari, 2024). Kawasan Wisata Hutan Pinus Sleker Asri ini dikelola oleh LMDH (Lembaga Masyarakat Desa Hutan) di bawah naungan Perum Perhutani sejak Februari 2017. Berbagai potensi hasil hutan dapat ditemukan di kawasan tersebut, diantaranya yaitu tanaman kopi robusta, tanaman rempah (lempuyang dan kapulaga), tanaman obat, pohon pinus yang disadap, dan hasil limbah pinus berupa bunga pinus yang jatuh berserakan. Meskipun demikian, masyarakat masih kesulitan untuk mengelola dan meningkatkan potensi hasil hutan pinus tersebut. Ditambah lagi dengan adanya wabah Covid-19 kemarin yang mengakibatkan ditutupnya Kawasan Wisata Hutan Pinus Sleker Asri sehingga banyak masyarakat yang enggan untuk kembali mengelola hasil hutan pinus.

Setelah pandemi, Kawasan Wisata Hutan Pinus Sleker Asri mangkrak selama 2 tahun dan menyisakan beberapa orang saja yang masih mengelola hasil getah pinus yang ada di hutan tersebut. Permasalahan yang dihadapi saat ini diantaranya belum optimalnya pengelolaan dan pengolahan kopi menjadi produk siap konsumsi; tanaman obat dan rempah hanya dijual tanpa adanya pengolahan produk; belum adanya pendampingan tentang pemanfaatan dan pengolahan tanaman obat; belum dimanfaatkannya area kosong dan luas sebagai spot destinasi secara optimal; dan limbah dari pohon pinus berupa bunganya yang jatuh berserakan belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, LMDH dan warga juga mengalami kendala dalam proses digitalisasi untuk proses promosi maupun lainnya. Salah satu langkah yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan sistem ekonomi hijau dalam pemanfaatan hasil hutan pohon pinus tersebut melalui sekolah hutan. Ekonomi hijau merupakan proses implementasi dari penyelarasan kegiatan produksi ekonomi dengan kelestarian lingkungan (Nugroho et al., 2024). Ardianingsih dan Feby Meliana, (2021) menuturkan bahwa konsep *green economy* atau ekonomi hijau menuntut kreativitas masyarakat untuk menjadi seorang wirausahawan baru dengan melihat kondisi lingkungan dan memanfaatkan kesempatan. Pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sebagai pelaku ekonomi memerlukan dukungan dan peningkatan pemahaman tentang produk ramah lingkungan agar selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) (Fathihani et al., 2024).

Sekolah hutan merupakan salah satu bentuk kegiatan dalam rangka optimalisasi pemanfaatan dan pengelolaan potensi Hutan Sleker Asri yang dilaksanakan oleh Tim PPK Ormawa UKM Pelita Universitas Tidar. Kegiatan atau program awal sekolah hutan yaitu pemanfaatan dan pengolahan hasil limbah pinus di Hutan Sleker Asri berupa bunga pinus menjadi kerajinan berupa buket dan kerajinan dinding. Sasaran kegiatan ini yaitu Kelompok Wanita Tani (KWT) Permai dan pemuda dari Desa Gandusari. Tujuan kegiatan ini yaitu upaya memanfaatkan potensi limbah hasil pinus berupa bunga pinus menjadi produk

bernilai ekonomi lebih tinggi; untuk meningkatkan pemahaman, dan keterampilan dari KWT dan remaja perempuan di Desa Gandusari tentang pengelolaan bunga pinus. Dengan adanya program ini diharapkan mampu meningkatkan pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi hijau, dalam pengembangan positif terhadap pengelolaan limbah hasil pinus sebagai produk bernilai jual yang lebih tinggi.

METODE

Metode pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan PKM dengan *Participatory Action Research* (PAR) merupakan proses kolaboratif yang bertujuan untuk mencapai pembelajaran bersama, memecahkan masalah nyata masyarakat, serta berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan transformasi sosial (Afandi, 2022). Metode ini melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap kegiatan. Tahapan yang dilakukan dalam program pengabdian masyarakat ini, antara lain sebagai berikut.



Gambar 1. Bagan alur kegiatan

Program pengabdian masyarakat ini dimulai dengan pemetaan awal potensi hasil hutan dengan melakukan survei untuk mengidentifikasi potensi hutan yang belum dikelola maksimal oleh masyarakat hutan dan sekitarnya. Selanjutnya Tim PPK Ormawa UKM Pelita Untidar berkoordinasi dengan pihak mitra terkait seperti, pemerintah Desa Gandusari, LMDH, dan KWT untuk melakukan kerjasama dan perizinan. Langkah selanjutnya adalah merumuskan masalah. Setelah melakukan pemetaan awal dan koordinasi dengan mitra, tim mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat terkait dengan pemanfaatan hasil hutan. Hasil perumusan masalah ini sebagai acuan dalam menentukan agenda program kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat sekaligus solusi dari permasalahan yang ditemukan.

Metode dan pendekatan yang dipilih sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan, kebutuhan, dan tantangan mitra dengan memberikan edukasi mengenai pemanfaatan potensi limbah pinus berbasis ekonomi hijau. Melalui Sekolah Hutan, masyarakat mitra diberikan edukasi mengenai potensi hutan pinus, ekonomi hijau, dan pemanfaatan hasil hutan pinus. Setelah penyampaian

materi secara teoritis, sesuai pendekatan yang digunakan yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dilakukan dengan membagi masyarakat peserta sekolah hutan menjadi lima kelompok untuk praktik membuat kerajinan buket dan hiasan dinding dengan memanfaatkan bunga pinus. Sebagai bahan evaluasi program kegiatan yang dilakukan, pada kegiatan ini masyarakat diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui pengetahuan dan kemampuan masyarakat sebelum diberikan pelatihan dan *post-test* untuk melihat perkembangan hasil dari edukasi dan pelatihan yang diberikan.

Dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang dilakukan, monitoring merupakan kegiatan pemantauan yang dilakukan selama kegiatan pengabdian masyarakat agar kegiatan berjalan sesuai dengan perencanaannya. Evaluasi merupakan upaya dalam menilai hasil dari program pelatihan yang diberikan untuk perbaikan dan peningkatan kualitas, kuantitas, dan *added value* produk yang dihasilkan. Upaya keberlanjutan perlu dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan dampak nyata bagi masyarakat. Oleh karena itu, penyusunan rancangan tindak lanjut dilakukan dengan melibatkan pemerintah desa dan masyarakat sasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Gandusari memiliki potensi hasil hutan yang melimpah sebagai akibat dari keberadaan Hutan Pinus Sleker Asri pada desa tersebut. Selama ini, Hutan Pinus Sleker Asri hanya dimanfaatkan sebagai hutan wisata saja, namun semenjak Covid-19 merebak di Indonesia, pengunjung semakin sepi dan mengakibatkan kegiatan operasional sebagai destinasi wisata ditutup. Sementara itu, potensi lain dari hasil hutan seperti bunga pinus belum dioptimalkan melalui pengolahan yang baik. Menurut Fahmi et al., (2019), buah dan bunga pinus mempunyai potensi dan nilai ekonomis tersendiri. Bunga pinus yang dimanfaatkan dengan baik, kreatif, dan optimal akan meningkatkan perekonomian masyarakat (Hanif et al., 2023). Sasaran pelaksanaan program ini adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Permai Tani dan remaja perempuan Desa Gandusari sebanyak 21 orang. Identifikasi sasaran yang hadir dalam pelaksanaan kegiatan ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil peserta pelatihan

No	Parameter	Nilai
1.	Jenis Kelamin	Perempuan
2.	Status	
	Menikah	38,10%
	Belum menikah	61,90%
3.	Umur (tahun)	29,38
4.	Pendidikan Terakhir (persen)	
	a. Tamat SD	28,57%
	b. Tamat SMP	28,57%
	c. Tamat SMA	33,33%
	d. Tamat S1	9,52%

Sumber: Data primer diolah (2024)

Profil peserta yang mengikuti pelatihan optimalisasi pemanfaatan hasil hutan pinus ini semuanya berjenis kelamin perempuan. Penentuan segmentasi

pelatihan pada masyarakat yang berjenis kelamin perempuan ini dilandasi atas pernyataan Firdaus & Shodikin, (2022); Innayah & Pratama, (2019); dan Kurnia & Sunarno, (2021) bahwa perempuan dinilai lebih mampu berpikir kreatif dibandingkan dengan pria. Peserta pelatihan yang memiliki status menikah sebanyak 38,10% dengan rata-rata umur 47,5 tahun, sedangkan yang memiliki status belum menikah atau masih remaja sebanyak 61,90% dengan rata-rata umur 18 tahun. Adapun umur rata-rata peserta pelatihan secara keseluruhan adalah 29 tahun. Menurut Fitri & Wati, (2024), rentang usia produktif bagi wanita adalah pada usia 18-29 tahun. Sehingga distribusi peserta pelatihan ini dinilai telah tepat sasaran. Pendidikan terakhir mayoritas peserta adalah tamatan SMA/SMK, yaitu sebanyak 33,33%. Sedangkan untuk tamatan SD dan SMP memiliki persentase yang sama yaitu sebesar 28,57%, serta tamatan S1 sebesar 9,52%.



Gambar 2. Identifikasi dan pemetaan potensi hasil hutan Sleker Asri dengan Pemerintah Desa

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi potensi-potensi hasil hutan pinus tersebut dengan pihak pemerintah desa pada tanggal 1 Maret 2024 di Kantor Desa Gandusari ditunjukkan pada Gambar 2. Kemudian dilanjutkan dengan koordinasi untuk memetakan potensi-potensi hasil hutan pinus dengan pihak pengelola hutan, yaitu Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) pada tanggal 3 Maret 2024 di kediaman Bapak Mualim selaku Ketua LMDH ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Identifikasi dan pemetaan potensi hasil hutan Sleker Asri dengan LMDH

Kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan pelaksanaan pelatihan Optimalisasi Pemanfaatan Hasil Hutan Pinus Melalui Sekolah Hutan sebagai upaya peningkatan nilai tambah bunga pinus sebagai limbah pohon pinus, pemberdayaan dan kesadaran masyarakat mengenai potensi hasil hutan dalam meningkatkan perekonomian masyarakat setempat ditunjukkan pada Gambar 4.

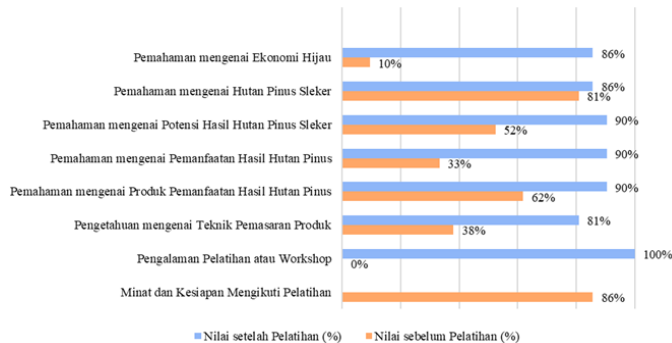


Gambar 4. Pelaksanaan pelatihan buket dan kerajinan dinding

Pada pelaksanaannya dilakukan pembagian kuesioner *pre-test* dan *post-test* kepada para peserta yang terdiri dari anggota Kelompok Wanita Tani dan para remaja desa sejumlah 21 orang. Pembagian kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai potensi hasil hutan pinus sebelum dan setelah dilakukan pelatihan. Rangkaian kegiatan Pelatihan Optimalisasi Pemanfaatan Hasil Hutan Pinus Berbasis Ekonomi Hijau diawali dengan pemaparan materi terkait potensi hasil hutan pinus. Materi tersebut menjawab tantangan pendidikan di Desa Gandusari yang rata-rata pendidikan Kelompok Wanita Tani (KWT) hanya tamatan SMA yang tidak memiliki bekal keterampilan spesifik. Materi yang disampaikan meliputi ekonomi hijau, potensi Hutan Pinus Sleker, pemanfaatan hasil hutan pinus, dan marketing produk hasil pemanfaatan potensi hasil hutan pinus. Setelah materi selesai disampaikan, terlihat adanya timbal balik dari sasaran dengan melontarkan kalimat pertanyaan kepada pemateri. Hal ini menunjukkan bahwa adanya antusiasme dari sasaran terhadap apa yang telah disampaikan.

Ekonomi hijau merupakan salah satu elemen penting dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan (Regif et al., 2023). Konsep ini menawarkan sistem bisnis yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga pada lingkungan. Pemahaman yang baik mengenai konsep ini akan menumbuhkan ide-ide kreatif dan inovatif dalam berwirausaha yang berlandaskan pada lingkungan atau *green entrepreneurship* (Ardianingsih & Feby Meliana, 2021). Tingkat pemahaman masyarakat Desa Gandusari mengenai konsep ekonomi hijau sebelum pelatihan terbilang relatif rendah, yaitu hanya sebesar 10%. Namun, setelah mengikuti pelatihan, tingkat pemahaman masyarakat meningkat secara signifikan menjadi 86%, sedangkan sisanya yaitu sebesar 14 % mengaku masih ragu terkait dengan konsep ini. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang

dilakukan oleh tim PPKO UKM Pelita berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai ekonomi hijau.



Gambar 5. Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai optimalisasi pemanfaatan hasil hutan pinus
Sumber: Data primer diolah (2024)

Tingkat pemahaman masyarakat mengenai Hutan Pinus Sleker sebelum mengikuti pelatihan yaitu sebesar 81%. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat telah memiliki pengetahuan dasar terkait dengan Hutan Pinus Sleker. Tingkat pemahaman yang sudah cukup tinggi ini disebabkan oleh mayoritas masyarakat di desa ini yang merupakan warga lokal, sehingga dapat dipastikan telah bersinggungan langsung dengan Hutan Pinus Sleker setiap harinya. Tingginya tingkat pemahaman masyarakat mengenai Hutan Pinus Sleker sejalan dengan tingkat pemahamannya mengenai potensi hasil hutannya. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebesar 52% masyarakat menyadari adanya potensi lain yang dapat dimanfaatkan dari Hutan Pinus Sleker selain sebagai tempat wisata. Masyarakat menyadari bahwa hasil hutan pinus seperti buah pinus memiliki nilai ekonomis, ditunjukkan dengan peningkatan persentase pemahaman menjadi 90% pada hasil *post-test*. Mirisnya, tingginya tingkat pemahaman mengenai potensi hasil hutan pinus tidak sejalan dengan tingkat pemahaman mengenai pemanfaatan hasil hutan pinus itu sendiri. Hasil *pre-test* mengenai parameter ini menunjukkan persentase yang relatif rendah, yaitu hanya sebesar 33%. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat belum memiliki pengetahuan yang cukup terkait dengan cara pemanfaatan hasil hutan pinus untuk meningkatkan kesejahteraan perekonomian masyarakat. Adanya pelatihan yang diadakan oleh tim PPKO UKM Pelita berhasil meningkatkan tingkat pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan hasil hutan pinus menjadi 90%.

Sebesar 62% masyarakat menyadari bahwa hasil hutan pinus seperti buah pinus dapat diolah menjadi produk dengan nilai ekonomis yang tinggi apabila dimanfaatkan dengan baik. Bahkan setelah mengikuti pelatihan, kesadaran masyarakat terkait dengan hal ini meningkat menjadi 90%. Buah pinus memiliki ciri khas berupa bentuk yang sangat unik dan cantik. Oleh karena itu, dengan mengolahnya menjadi suatu produk kerajinan akan menciptakan *value added* terhadap buah pinus itu sendiri. Namun, pemahaman terkait dengan produk pemanfaatan hasil hutan pinus saja tidaklah cukup, masyarakat perlu memiliki

pengetahuan terkait dengan teknik pemasaran yang tepat agar dapat mencapai tingkat profitabilitas tertentu. Tingkat pengetahuan masyarakat terkait dengan teknik pemasaran produk masih terbilang rendah, yaitu hanya sebesar 38%. Dalam pelatihan ini, masyarakat diberikan materi terkait dengan teknik pemasaran digital sebagai solusi untuk meningkatkan tingkat penjualan produk. Hal ini terbukti dengan peningkatan pemahaman masyarakat mengenai teknik pemasaran menjadi 81%.

Pelatihan Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Hasil Hutan Pinus berbasis Ekonomi Hijau ini merupakan salah satu dari rangkaian program Sekolah Hutan yang diadakan oleh tim PPKO UKM Pelita. Sekolah Hutan dirancang sebagai sarana *sharing knowledge* antara tim PPKO UKM Pelita dengan masyarakat terkait dengan alam dan kehutanan. Pelatihan ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait dengan pemanfaatan potensi hasil hutan dari tahap perancangan produk sampai tahap *after sales* produk. Berdasarkan hasil *pre-test* yang dilakukan, sebanyak 95,24% masyarakat memiliki kendala terkait dengan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan kendala terkait dengan *marketing* atau pemasaran produk mencapai 76,19%.

Pelatihan ini dilaksanakan untuk menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut. Dalam kegiatan ini, skill sasaran diberdayakan untuk memiliki kemampuan memanfaatkan potensi hasil hutan. Potensi hasil hutan yang dikelola yaitu bunga pinus yang telah jatuh berserakan di area hutan. Kegiatan ini berfokus pada keterampilan menciptakan kerajinan tangan berupa buket dan hiasan dinding yang memiliki nilai jual ekonomis.



Gambar 6. Pemaparan materi

Praktek pembuatan buket bunga pinus dan hiasan dinding dilakukan dengan demonstrasi terpusat dengan adanya pemandu dari divisi UMKM. Masyarakat peserta sekolah hutan dibagi menjadi 5 kelompok dengan anggota sebanyak 4-5 orang di masing-masing kelompok. Tim telah menyiapkan alat dan bahan untuk dibagikan kepada masing-masing kelompok berupa bunga pinus kering, kertas *cellophane*, *floral foam*, kawat, pita, tali rami, lem tembak, dan gunting. Divisi UMKM menjelaskan tatacara pembuatan buket bunga pinus dan hiasan dinding dengan sangat mendetail dengan dibantu oleh mentor di masing-masing

kelompok. Masing-masing kelompok menghasilkan *output* satu buah buket bunga pinus dan satu buah hiasan dinding. Hasil dari kegiatan pelatihan pengolahan limbah pinus berupa bunga pinus menjadi buket dan hiasan dinding ini direncanakan untuk dipasarkan pada *expo* Kecamatan Bandongan pada tanggal 12 Agustus 2024.



Gambar 7. Produk hasil pemanfaatan potensi hasil hutan pinus

Pembagian kuesioner *post-test* dilakukan di akhir pelatihan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat pemahaman masyarakat terkait dengan optimalisasi pemanfaatan hasil hutan pinus sebelum dan setelah dilaksanakan pelatihan. Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pada keseluruhan parameter pengujian, mencakup pemahaman mengenai ekonomi hijau, pemahaman mengenai Hutan Pinus Sleker, pemahaman mengenai potensi hasil Hutan Pinus Sleker, pemahaman mengenai pemanfaatan hasil hutan pinus, pemahaman mengenai produk pemanfaatan hasil hutan pinus, dan pengetahuan mengenai teknik pemasaran. Oleh karena itu, program pelatihan ini dinilai berhasil dan dapat menjadi modal dasar bagi masyarakat untuk menerapkan konsep-konsep tersebut dalam melakukan kegiatan bisnis mereka nantinya.

Masyarakat mengaku terbantu dengan adanya pelatihan ini dan mengharapkan adanya pelatihan lanjutan yang mengupas lebih dalam terkait dengan proses produksi dan teknik pemasaran. Masyarakat juga melihat adanya potensi lain dari hutan pinus, yaitu kayu pinus yang dapat dijadikan kerajinan tangan. Oleh karena itu, edukasi dan pelatihan yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Gandusari penting untuk dilakukan agar mampu meningkatkan kesiapan dan kapasitas masyarakat dalam memasuki dan bersaing dalam pasar.

SIMPULAN

Tim PPK Ormawa UKM Pelita Untidar melalui Sekolah Hutan berhasil memberikan edukasi mengenai pengelolaan potensi hutan pinus berbasis ekonomi hijau. Keberhasilan program pelatihan yang diberikan tercatat mencapai 90% dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan hasil hutan pinus dan peningkatan menjadi 81% pada pengetahuan mengenai teknik pemasaran hasil produk. Selain itu, kesadaran masyarakat tentang potensi hasil hutan pinus yang dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomis juga meningkat

dari 62% menjadi 90% setelah pelatihan. Hal ini menunjukkan efektifitas program sesuai dengan tujuannya sebagai upaya dalam memanfaatkan potensi limbah bunga pinus menjadi produk bernilai ekonomi tinggi, meningkatkan pemahaman, dan keterampilan dari KWT dan remaja perempuan di Desa Gandusari tentang pengelolaan bunga pinus.

Dengan demikian, hasil program ini juga mendorong pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi hijau, menciptakan peluang usaha baru, dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan. Strategi keberlanjutan program kedepannya dengan mengadakan minggu pemberdaya sebagai pelatihan lanjutan untuk mendalami proses produksi dan teknik pemasaran serta memperluas branding produk melalui kegiatan expo UMKM, promosi di *social media*, dan pemasaran menggunakan *e-commerce*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi yang telah memberikan pendanaan PPKO Pelita tahun 2024. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para ibu-ibu anggota KWT (Kelompok Wanita Tani) di Desa Gandusari, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang.

DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, A. (2022). *Metodologi Pengabdian Masyarakat*. Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan
- Ardianingsih, A., & Feby Meliana, D. (2021). Edukasi Ekonomi Hijau dalam Menumbuhkan Semangat "Green Entrepreneurship." *Jurnal Abdimas*, 2. <http://dx.doi.org/10.31941/abdms.v2i0.1931>
- BPS Kabupaten Magelang. (2022). *Luas Kawasan Hutan Perhutani (Hektar) 2020-2022*. Retrieved July 20, 2024, from <https://magelangkab.bps.go.id/indicator/165/584/1/luas-kawasan-hutan-perhutani-hektar-.html>
- Desa Gandusari. (2024). *Data Demografi Berdasar Pekerjaan*. Retrieved July 20, 2024, from <https://gandusari-magelang.desa.id/First/statistik/1>
- Fathihani, Randyantini, V., & Puji Saputri, I. (2024). Penyuluhan Model Bisnis Hijau UMKM dalam Mendorong Transformasi Ekonomi Hijau. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi Ipteks*, 2. 2: 361-367. <https://doi.org/10.59407/jpki2.v2i2.573>
- Firdaus, A., & Shodikin, A. (2022). Analisis Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Soal Cerita pada Materi Pecahan Berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 6(1), 61-68. <https://doi.org/10.24036/jep.v1i2.50>
- Fitri, T. Y., & Wati, L. (2024). Kematangan Emosi Wanita Usia 18-29 Tahun yang Sudah Menikah. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 703-707. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.23640>
- Hanif, M., Wahyuni, S., & Muryanto, M. (2023). Peningkatan Pendapatan Ibu-Ibu Rumah Tangga di Ngebel Melalui Kerajinan Bunga Pinus. *Communio: Jurnal*

- Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(3), 152-157.
<https://jurnal.litnuspublisher.com/index.php/jpkm/article/view/95>
- Innayah, M. N., & Pratama, B. C. (2019). Tantangan dan Kesempatan Wanita dalam Lingkungan Kerja. *Derivatif: Jurnal Manajemen*, 13(2).
<https://doi.org/10.24127/jm.v13i2.393>
- Kurnia, A., & Sunarno, W. (2021). Pola Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gender Siswa Sekolah Menengah dalam Pembelajaran IPA. *Risenologi*, 6(1b), 6-10. <https://doi.org/10.47028/j.risenologi.2021.61b.235>
- Lutfi Fahmi, R., Khonitah, N., Hidayah, T., & Fitri, N. (2019). Potensi Buah Pinus (Pinus Palustris Mill) menjadi Bio-Pestisida sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat yang Madani dan Lestari di Desa Pelutan. *Prosiding Seminar Nasional Mewujudkan Masyarakat Madani dan Lestari seri 9*.
<https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/17349>
- Nugroho, M. R. P., Tamherwarin, M. Z. R., & Supriyono. (2024). Penguatan Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan dengan Ekonomi Hijau. *Jurnal Ekonomika dan Manajemen*, 13(1), 62-67.
<https://dx.doi.org/10.36080/jem.v13i1.2860>
- Regif, S. Y., Seran, M. S., Naif, I. Y., Pattipeilohy, A., & Saputri, L. (2023). Literasi Digital Ekonomi Hijau Terhadap Pemberdayaan UMKM Desa di Kabupaten Langkat. *Jurnal Ilmu Politik dan Pemerintahan*, 9(1).
<https://doi.org/10.37058/jipp.v9i1.6922>