

Pemanfaatan Lahan Pertanian Desa Teuladan, Aceh Besar untuk Budidaya Nilam Berkelanjutan

Utilization of Agriculture Land Use for Sustainable Patchouli Cultivation in Desa Teuladan, Aceh Besar

Hazful Maizi¹, Friesca Erwan^{1,2*}, Yulia Sawitri¹, Aisyah Juliawulan Malahayati¹,
Zaudhatul Ulya¹, Meutia Fadilla¹, Awal Aflizal Zubir¹, Hifnalisa^{2,3},
Muhibbuddin^{3,4}, Geta Ambartiasari⁵

^{1,2,3,4}Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

⁵Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia

**Penulis Korespondensi*

¹hazful@usk.ac.id, ²friesca_erwan@usk.ac.id, ³yuliasawitri@usk.ac.id,
⁴aisyahjuliawulan@usk.ac.id, ⁵zaudatululya@usk.ac.id, ⁶meutiafadilla@usk.ac.id,
⁷awalafizal.zubir@usk.ac.id, ⁸hifnalisa@usk.ac.id, ⁹muhib@usk.ac.id,
¹⁰getaambartiasari@serabimekkah.ac.id

Riwayat Artikel: Dikirim 22 Januari 2025; Diterima 25 Mei 2025; Diterbitkan 30 Mei 2025

Abstrak

Kebutuhan minyak nilam sebagai bahan baku pada sektor industri parfum dunia cukup tinggi, sedangkan pasokan minyak nilam dari negara eksportir khususnya Indonesia masih belum dapat dipenuhi secara optimal. Provinsi Aceh merupakan salah satu daerah penghasil minyak nilam di Indonesia terus melakukan ekspansi lahan pertanian nilam sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan produktivitas, namun tidak semua lahan pertanian ideal untuk budidaya nilam. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi potensi sumber daya lahan pertanian yang ideal dan berkelanjutan untuk budidaya nilam. Dengan pemanfaatan lahan potensial baru maka akan berdampak pada peningkatan produktivitas minyak nilam. Identifikasi dan pemetaan lahan dilakukan dengan metode observasi dan memanfaatkan instrumen indikator calon lahan yang meliputi kualitas lahan, jenis lahan, akses, sistem keamanan lahan, sistem drainase, sumber air, kualitas air tanah, hingga pada identifikasi kerentanan lahan terhadap bencana alam. Pada artikel ini diuraikan tahapan pengabdian untuk mengidentifikasi potensi lahan budidaya nilam di Desa Teuladan Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar, yang terdiri dari sosialisasi program, forum group discussion (FGD), dan wawancara petani menggunakan survey calon lahan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa lahan pertanian di Desa Teuladan ideal untuk budidaya nilam berkelanjutan. Dengan adanya lahan ideal dan dibekali dengan pemahaman terkait pengelolaan budidaya nilam yang baik dan benar, maka diharapkan dapat menghasilkan minyak nilam berkualitas yang akan secara langsung berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat khususnya para petani Desa Teuladan.

Kata kunci: Identifikasi lahan, Pemetaan lahan nilam, Budidaya nilam, Industri minyak nilam.

Abstract

The global demand for patchouli oil as a raw material in the perfume industry is considerably high. However, the supply from exporting countries, particularly Indonesia, remains suboptimal. Aceh Province, one of Indonesia's key producers of patchouli oil, has been expanding its patchouli farming areas as a strategy to enhance productivity. Nevertheless, not all agricultural lands are suitable for patchouli cultivation. Therefore, it is essential to identify agricultural land resources that are ideal and sustainable for patchouli farming. The utilization of new potential lands could positively impact patchouli oil productivity. Land identification and mapping were carried out through observations and by utilizing candidate land indicator instruments. These indicators include land quality, land type, accessibility, land security systems, drainage systems, water sources, groundwater quality, and vulnerability to natural disasters. This article outlines the stages of community engagement activities conducted to identify the potential for patchouli farming in Teuladan Village, Lembah Seulawah Subdistrict, Aceh Besar Regency. The process involved program socialization, focus group discussions (FGDs), and interviews with farmers using candidate land surveys. The findings indicate that the agricultural land in Teuladan Village is suitable for sustainable patchouli cultivation. With the availability of ideal land and sufficient knowledge of proper patchouli cultivation practices, it is anticipated that high-quality patchouli oil can be produced. This will directly contribute to improving the welfare of the local community, particularly the farmers in Teuladan Village.

Keywords: *land identification; patchouli cultivation land mapping; patchouli cultivation; patchouli industry.*

PENDAHULUAN

Tanaman nilam merupakan tanaman penghasil atsiri minyak nilam (*Pogostemon cablin* benth) yang bersifat fiksatif. Sifat kimia ini berfungsi pengikat aroma dan senyawa minyak atsiri lainnya (Rusli, 2010), dikenal dengan Patchouli Alcohol. Sehingga minyak nilam berperan penting dalam berbagai industri, seperti industri parfum, kosmetik, dan industri kesehatan. Permintaan kebutuhan minyak nilam dalam skema rantai pasok dunia terus meningkat tidak hanya dari sisi kuantitas, namun juga menghendaki pasokan minyak nilam dengan kualitas yang terbaik.

Provinsi Aceh merupakan salah satu pemasok minyak nilam terbesar untuk Indonesia dan memiliki peran penting dalam perdagangan minyak nilam dunia. Namun, fluktuasi harga minyak nilam menjadi salah satu penyebab naik turunnya minat petani untuk pertanian nilam. Harga jual menjadi salah faktor yang mempengaruhi petani menanam nilam. Jika harga jual naik maka petani bersemangat menanam nilam dan begitu pula sebaliknya. Diperlukan upaya untuk memastikan stabilitas harga minyak nilam guna menjamin kelangsungan hidup petani nilam Aceh dan meningkatkan kesejahteraan mereka (Ernawati et al., 2021).

Pada umumnya, harga minyak atsiri ditentukan oleh mekanisme pasar (Widiaswanti & Yunitarini, 2021). Pada industri minyak nilam, peran perantara seperti pedagang, pengepul, dan eksportir sangat berpengaruh dalam penentuan harga (Rahmayanti et al., 2018). Kondisi ini juga dinyatakan oleh Authar et al. (2021) bahwa harga minyak nilam pada umumnya ditetapkan sepihak oleh perusahaan atau pedagang, sehingga petani hanya menerima sebagian kecil dari nilainya.

Hal mendasar yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi minyak nilam Aceh adalah dengan melakukan identifikasi dan pemetaan potensi sumber daya lahan pertanian yang ideal dengan kriteria kesesuaian lahan dan lingkungan untuk tanaman nilam secara holistik dan komprehensif. Identifikasi dan pemetaan lahan pertanian ini penting dilakukan agar program pembudidayaan nilam dalam upaya peningkatan kuantitas dan

kualitas minyak nilam dilaksanakan pada lahan pertanian yang tepat dan ideal sehingga hasil yang didapatkan optimal.

Desa Teladan merupakan salah satu dari 12 desa yang berada dalam wilayah Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar dengan luas wilayah 13,1 Km². Sebagian besar wilayahnya merupakan lahan pertanian dan perkebunan produktif yang menjadi ladang mata pencaharian utama bagi para petani masyarakat setempat. Tanaman pertanian utama yang dibudidayakan meliputi berbagai macam tanaman sayur semusim dan buah-buahan tahunan.

Wilayah Desa Teuladan terletak pada ketinggian 85 mdpl dan memiliki intensitas curah hujan mencapai 3.372,2 mm/tahun dengan penyebaran yang cenderung merata sepanjang tahun (BPS, 2023). Petani setempat memiliki setidaknya 1-2 ha lahan pertanian untuk bercocok tanam. Lahan pertaniannya memiliki struktur tanah yang lempung dan subur, drainase yang baik dan sumber air yang memadai.

Saat ini, para petani di Desa Teuladan belum memanfaatkan lahannya secara khusus untuk budidaya nilam, meskipun demikian tanaman nilam dapat dibudidayakan pada lahan tumpang sari, sehingga dapat dikombinasikan dengan komoditas eksisting.

Dengan demikian Desa Teuladan memiliki sumber daya lahan pertanian yang ideal untuk budidaya nilam dan dengan pengelolaan yang tepat dalam setiap proses kegiatan dari hulu hingga hilir, maka diharapkan dapat menghasilkan minyak nilam yang berkualitas.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Teuladan, Kecamatan Lembah Seulawah, Kabupaten Aceh Besar. Tim pengabdian terdiri dari para akademisi dari berbagai fakultas di lingkungan Universitas Syiah Kuala, bekerjasama dengan tim pelaksana program pengembangan

budidaya nilam berkelanjutan dari Atsiri Research Center PUI-PT Nilam Aceh Universitas Syiah Kuala. Metode pengabdian yang dilakukan adalah dengan mengkombinasikan difusi informasi ilmu pengetahuan dan teknologi budidaya nilam yang mendukung usaha pertanian berkelanjutan dan meningkatkan pemahaman kelompok tani terkait pertanian nilam berkelanjutan. Kegiatan pengabdian masyarakat untuk pemberdayaan kelompok tani telah dilakukan oleh beberapa tim pengabdian, diantaranya Sulistyaningsih et al. (2020), Sampebua et al. (2022) dan Anantanyu et al. (2022) dalam bentuk sosialisasi, pelatihan, pendampingan untuk meningkatkan pemahaman petani sekaligus memperkuat teknis pelaksanaan kegiatan masyarakat berbasis ekonomi yang lebih baik.

Terdapat tiga kegiatan utama dalam pelaksanaan pengabdian ini. Kegiatan pertama adalah sosialisasi dan penyampaian visi misi program pengabdian kepada masyarakat dan petani di Desa Teuladan. Kegiatan kedua adalah diskusi kelompok terumpun atau focus group discussion (FGD) untuk membahas perkembangan pertanian nilam di Aceh pada umumnya dan Desa Teuladan pada khususnya. Kegiatan ketiga adalah identifikasi lahan pertanian nilam melalui wawancara dan observasi lahan menggunakan kuesioner Calon Lahan Calon Petani (CPCL).

Tabel 1:
Indikator Survey Calon Lahan Budidaya Nilam

No	Indikator Survei
1.	Lahan
	a. Berapa luas calon lahan pertanian nilam yang dimiliki calon petani?
	b. Apakah calon peserta memiliki lahan atas kepemilikan sendiri?
	c. Apakah calon peserta telah memiliki sertifikat kepemilikan tanah?
	d. Apakah calon lahan sudah pernah ditanami tanaman nilam sebelumnya?

No	Indikator Survei
	e. Apakah calon lahan merupakan bekas lahan kebun sawit?
	f. Apakah lahan yang digunakan sesuai untuk tanaman nilam?
	g. Apakah kualitas lahan baik untuk tanaman nilam?
	h. Apakah calon lahan mengandung unsur hara yang cukup baik untuk tanaman nilam?
2	Tipe Lahan
	a. Apakah lahan yang digunakan merupakan tipe lahan tunggal (hanya ditanami satu tanaman)?
	b. Apakah lahan yang digunakan merupakan tipe lahan majemuk (tumpang sari)?
3.	Akses
	a. Apakah calon lahan dekat dengan jalan utama?
	b. Apakah calon lahan mudah diakses oleh masyarakat?
	c. Apakah calon lahan mudah diakses dengan kendaraan?
4.	Sistem Keamanan Lahan
	Apakah calon lahan memiliki pagar yang memadai untuk keamanan lahan?
5.	Sistem Pengairan/Sumber Air, Kualitas Air Tanah
	a. Apakah calon lahan memiliki sistem pengairan?

No	Indikator Survei
	b. Apakah calon lahan mempunyai sumur sebagai sumber lain?
	c. Apakah calon lahan mempunyai sumber air selain sumur?
	d. Apakah calon lahan memiliki pH air tanah yang sesuai untuk tanaman nilam?
	e. Apakah calon lahan memiliki salinitas tanah yang sesuai untuk tanaman nilam?
6.	Risiko
	a. Apakah calon lahan dekat dengan sungai?
	b. Apakah calon lahan pernah mengalami banjir dalam lima tahun terakhir?
	c. Apakah calon lahan pernah mengalami kejadian bencana alam lainnya (cth.: longsor, kebakaran hutan) dalam lima tahun terakhir?
7.	Replikasi Lahan
	Apakah calon lahan memungkinkan untuk dilakukan replikasi lahan yang baru?

minat dan partisipasi aktif dari para petani. Kegiatan ini melibatkan pertemuan dengan masyarakat desa dengan profesi petani, perangkat desa, serta pemangku kepentingan lainnya. Memastikan bahwa setiap pemangku kepentingan memiliki pemahaman dan pengetahuan yang tepat tentang konsep program sejak awal inisiasinya sangat penting untuk keberhasilan program (Erwan, 2023).

Dalam kegiatan sosialisasi yang dilakukan, tim pelaksana pengabdian menyampaikan tujuan dan keluaran program yang ingin dicapai, dan juga manfaat program kepada para calon petani nilam di Desa Teuladan. Pada kesempatan ini juga disampaikan beberapa materi terkait budidaya nilam dan kisah sukses pertanian nilam yang telah dilakukan di daerah lain di Aceh. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para calon petani nilam tentang pertanian berkelanjutan dan bagaimana teori di perguruan tinggi dapat digabungkan dengan pengalaman petani untuk mengatasi permasalahan pertanian secara lebih efektif dan mencapai manfaat secara kolektif.

Gambar 1:
Sosialisasi program dan FGD



Sumber: Dokumentasi Pribadi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian diuraikan berdasarkan urutan kegiatan yang terdiri dari sosialisasi program, FGD, dan wawancara petani menggunakan indikator survei calon lahan.

1. Sosialisasi Program

Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan tujuan dan manfaat program kepada masyarakat, menjelaskan tahapan kegiatan, serta menggali

Dari kegiatan sosialisasi program, masyarakat dan perangkat desa memperlihatkan motivasi terhadap program yang akan dilaksanakan, menyambut baik inisiatif tim pengabdian dan mendukung implementasi pertanian nilam di Desa Teuladan.

2. Forum Group Discussion (FGD)

Kegiatan kedua dari pengabdian ini adalah pelaksanaan diskusi kelompok terumpun atau dikenal juga dengan *focus group discussion* (FGD). Kegiatan ini bertujuan untuk menggali informasi, memahami kebutuhan lokal, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam budidaya nilam. Dalam FGD, setiap individu di dalam forum berbagi pengalaman dan pandangan mengenai praktik pertanian yang sudah ada, kesediaan lahan, serta potensi pasar untuk hasil panen nilam. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan program yang dirancang dapat sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat.

Berdasarkan kegiatan FGD yang dilaksanakan, diperoleh kesepatan bersama terkait peran masing-masing pihak dalam implementasi program. Masyarakat dan perangkat desa menyampaikan komitmennya untuk mendukung pelaksanaan program, termasuk melalui penyediaan sumber daya lokal dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan program. Sedangkan tim pengabdian berperan sebagai pendamping sekaligus melaksanakan alih pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan program. Kesepakatan pelaksanaan program yang diperoleh dari FGD menjadi landasan strategis bagi keberhasilan dan keberlanjutan program.

3. Identifikasi Lahan Pertanian Nilam

Tahap ketiga adalah identifikasi lahan pertanian nilam melalui wawancara dan observasi lahan. Wawancara dilakukan terhadap 10 orang calon petani nilam binaan menggunakan indikator survey calon lahan yang ditampilkan pada Tabel 1.

Dari 10 petani di Desa Teuladan yang diwawancarai, seluruhnya memiliki skor yang tepat untuk menjadi petani binaan dan melakukan budidaya nilam sesuai tujuan program pengabdian. Berikut merupakan hasil wawancara calon lahan.

a. Lahan

Hasil wawancara menyatakan bahwa rata-rata luas lahan yang dimiliki petani di Desa Teuladan adalah 1,2 hektar dan dialokasikan untuk pertanian. Dari total lahan yang tersedia, 10 hektar merupakan lahan milik pribadi dengan sertifikat kepemilikan, sementara 2 hektar lahan lainnya berstatus pinjam pakai. Seluas 9,5 hektar dari total lahan telah ditanami nilam sebelumnya,

sementara 2,5 hektar belum pernah ditanami. Hal ini menunjukkan bahwa lahan di Desa Teuladan memiliki potensi untuk pengembangan budidaya nilam. Seluruh lahan yang tersedia bukan merupakan bekas perkebunan kelapa sawit, sehingga kesuburan tanah dan kandungan zat hara tetap terjaga.

b. Tipe lahan

Dari data yang diperoleh, seluas 3,5 hektar lahan merupakan lahan tunggal yaitu lahan yang secara khusus hanya diperuntukkan untuk satu tanaman saja. Sedangkan seluas 8,2 hektar lahan merupakan lahan majemuk, sehingga para petani akan memanfaatkan lahan tersebut untuk budidaya nilam dengan metode tumpang sari.

c. Akses

Berdasarkan wawancara terkait akses, semua calon lahan memiliki akses jalan dan berada dekat dengan jalan utama desa. Calon lahan dapat dan mudah dijangkau dengan kendaraan, baik roda dua maupun roda empat.

d. Sistem Keamanan Lahan

Hasil wawancara menyatakan bahwa hanya 20% dari calon lahan yang memiliki pagar sebagai sistem pengamanan sederhana. Namun, selama ini tidak ada kendala keamanan lahan di Desa Teuladan. Perangkat Desa berkomitmen untuk menciptakan kondisi yang kondusif terkait pelaksanaan program pengembangan budidaya nilam di Desa Teuladan.

e. Sistem Pengairan

Hasil wawancara memperlihatkan bahwa 5 dari 10 calon lahan milik petani telah memiliki sistem pengairan yang bersumber dari sumur dan sumber air lainnya. Sumber air dan lahan memiliki pH air tanah dan salinitas tanah yang baik, dan sesuai untuk pengairan tanaman nilam.

f. Risiko

Indikator risiko memperlihatkan hanya ada satu calon lahan yang berbatasan langsung dengan sungai. Tidak ada catatan bahwa calon lahan pernah mengalami banjir, longsor, dan

bencana alam lainnya dalam waktu lima tahun terakhir.

g. Replikasi

Hasil wawancara menyatakan bahwa calon lahan yang tersedia memiliki kondisi yang mendukung untuk pengembangan lahan baru, baik dalam hal kesesuaian lingkungan, ketersediaan sumber daya, maupun potensi keberlanjutan, sehingga dapat direplikasi di area/lahan lain.

Gambar 2:
Wawancara calon petani binaan



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 3:
Observasi calon lahan pertanian nilam



Sumber: Dokumentasi Pribadi

3. Refleksi Program

Secara umum, tidak ada tantangan sosial, budaya dan ekonomi yang berarti dalam pelaksanaan program ini. Kelompok tani binaan mengikuti tahapan-tahapan kegiatan dengan baik dan berpartisipasi secara aktif.

Secara sosial, pengetahuan kelompok tani terhadap praktik budidaya nilam berkelanjutan

masih rendah. Namun, mereka terbuka untuk adopsi teknologi dan pendekatan pertanian yang lebih maju. Dari sisi budaya, petani yang biasanya menanam jagung dan komoditas pertanian tradisional yang telah lama menjadi sumber penghidupan, kini dapat melakukan tumpang sari dan selang tanam dengan tanaman nilam. Upaya diversifikasi ke nilam memerlukan pendekatan persuasif dan partisipatif dari tim pengabdian di program selanjutnya.

Dari sisi ekonomi, kelompok tani melihat adanya peluang pendapatan yang menjanjikan dari pertanian nilam. Namun, ada juga kekhawatiran akibat fluktuasi harga minyak nilam yang dikendalikan oleh pasar. Kelompok tani berharap tim pengabdian dapat memfasilitasi kerjasama dengan pembeli minyak nilam yang memberikan harga terbaik. Karena, jaminan harga merupakan salah satu motivasi petani untuk menanam nilam secara berkelanjutan.

4. Tindak Lanjut Program

Pengembangan budidaya nilam di Desa Teuladan memperoleh peluang besar dari sinergi antara kebijakan lokal dan nasional yang mendukung sektor pertanian, khususnya komoditas unggulan berbasis minyak atsiri. Di tingkat desa, komitmen masyarakat dan perangkat desa dalam menyediakan sumber daya lokal dan menciptakan suasana yang kondusif untuk pertanian nilam menjadi modal sosial yang penting. Selain itu, dukungan dari lembaga seperti Atsiri Research Center Universitas Syiah Kuala menciptakan sinergi antara akademisi dan masyarakat dalam penerapan teknologi pertanian yang tepat guna. Pada level daerah (kabupaten dan provinsi) dan nasional, program ini memiliki peluang untuk kerjasama pengembangan ekonomi daerah melalui hilirisasi minyak atsiri untuk memperkuat rantai nilai komoditas nilam.

Kolaborasi antar pihak (masyarakat, akademisi, pemerintah) ini dapat memperkuat kapasitas lokal dalam mengelola budidaya nilam dari hulu hingga hilir secara efisien dan berkelanjutan. Melalui pemanfaatan peluang kebijakan dan penguatan kelembagaan ini, budidaya nilam

di Desa Teuladan tidak hanya memiliki prospek pertanian yang menjanjikan, tetapi juga dapat dikembangkan menjadi pusat pertumbuhan ekonomi desa berbasis komoditas unggulan yang berorientasi ekspor.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan calon petani binaan, dapat disimpulkan bahwa Desa Teuladan memiliki potensi lahan pertanian yang sangat baik untuk dikembangkan dalam program budidaya nilam. Lahan yang tersedia memiliki luas yang sesuai dengan target program; beberapa di antaranya telah dilengkapi dengan sumber air dan menunjukkan kualitas tanah yang subur serta pH air tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman nilam. Mayoritas lahan tergolong lahan majemuk atau tumpang sari, yang mencerminkan praktik pertanian yang menggabungkan berbagai komoditas secara simultan.

Dari segi aksesibilitas, lokasi lahan tergolong strategis karena berada dekat dengan jalan utama desa dan dapat diakses oleh kendaraan. Sistem keamanan lahan juga dinilai memadai; beberapa lahan telah memiliki pagar pembatas. Selain itu, lahan-lahan tersebut tergolong minim risiko bencana alam seperti banjir atau longsor, sehingga memberikan stabilitas dalam pelaksanaan budidaya. Dengan ketersediaan lahan yang masih memungkinkan untuk replikasi, calon lahan budidaya nilam di Desa Teuladan memiliki prospek yang sangat menjanjikan untuk pengembangan lebih lanjut.

Program pengabdian ini menghasilkan luaran yang nyata baik dari sisi akademik maupun praktis. Secara akademik, program ini menghasilkan data pemetaan lahan potensial berbasis indikator teknis (kualitas tanah, akses, risiko bencana, dan sistem pengairan) yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dan referensi penelitian lanjutan. Selain itu, proses pelaksanaan program (sosialisasi, FGD, survei CPCL) dapat direplikasi sebagai model pendekatan partisipatif dalam pembangunan pertanian berkelanjutan. Dari sisi praktis, program ini berhasil meningkatkan kesadaran dan partisipasi petani dalam budidaya nilam, memperkenalkan praktik tumpang sari, dan memfasilitasi kolaborasi antara petani, perangkat desa, dan akademisi. Luaran lainnya adalah kesiapan lahan dengan komitmen petani untuk mulai menanam nilam, yang berpotensi

meningkatkan produksi minyak nilam berkualitas dan mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada PT Pegadaian yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui Program Pengembangan Budidaya Nilam Aceh Berkelanjutan tahun 2024–2025, yang dilaksanakan melalui kerja sama dengan Universitas Syiah Kuala dan dikoordinasikan oleh Atsiri Research Center PUI-PT Nilam Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anantanyu, S., Permatasari, P., Winarno, J., Suwanto, S., & Wibowo, A. (2022). Strategi Komunikasi Pemasaran melalui Digital Marketing Minyak Kayu Putih Pada Kelompok Tani Hutan (KTH) Wonolestari, Desa Wonoharjo Boyolali. *Jurnal Surya Masyarakat*, 5(1), 60-67.
<https://doi.org/10.26714/jsm.5.1.2022.60-67>
- Authar, N. D. M., Puteh, A., & Alfady, T. (2021). Structure, behavior, and market performance on marketing of patchie oil in Bukut Village, Terangun District Gayo Lues District. *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBAAS)*, 1(2), 381-398.
<https://doi.org/10.54443/ijevas.v1i2.110>
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2023. Jumlah Desa1/Kelurahan Menurut Kecamatan di Kabupaten Aceh Besar Tahun 2023.
- Erwan, F. (2023). Stakeholder engagement analysis of one village one product (OVOP) movement in Aceh, Indonesia. *Journal of Community Positive Practices*, (3), 27-39.
<https://doi.org/10.35782/JCPP.2023.3.03>
- Maizi, H., & Sastra, H. Y. (2020, September). Mapping Upstream and Downstream Process in The Patchouli Oil Industry Using Supply Chain

- Operations Reference Model Version 12.0 (SCOR 12.0). In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 931, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/931/1/012008>
- Rahmayanti, D., Hadiguna, R. A., Santosa, S., & Nazir, N. (2018). Determining the profit margin in 'patchouli oil' supply chain: A case study in Indonesia. *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol*, 8(2), 483-488.
<https://dx.doi.org/10.18517/ijaseit.8.2.3485>
- Rusli, M. S. (2010). *Sukses memproduksi minyak atsiri*. AgroMedia. Ernawati et al., 2021
- Sampebua, M. R., & Suyono, I. J. (2022). E-Commerce Papua Tani sebagai Marketplace Hasil Pertanian Distrik Skanto Kabupaten Keerom Papua. *Jurnal Surya Masyarakat*, 4(2), 169-174.
<https://doi.org/10.26714/jsm.4.2.2022.169-174>
- Sulistyaningsih, C. R. (2020). Pemanfaatan limbah sayuran, buah, dan kotoran hewan menjadi Pupuk Organik Cair (POC) di kelompok tani Rukun Makaryo, Mojogedang Karanganyar. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 22-31.
<https://doi.org/10.26714/jsm.3.1.2020.22-31>
- Widiaswanti, E., & Yunitarini, R. (2021). Conceptual model of essential oil agroindustry development by using system dynamics approach. In *E3S Web of Conferences*, 328, 05003. EDP Sciences.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132805003>