

PENGUATAN KAPASITAS INOVASI PEMBIBITAN NILAM YANG UNGGUL DAN BERKUALITAS PADA MASYARAKAT DESA BLANG TINGKEUM, SEULIMEUM, ACEH BESAR

*STRENGTHENING THE CAPACITY OF SUPERIOR AND QUALITY PATCHOULI
SEEDLING INNOVATION IN THE COMMUNITY OF BLANG TINGKEUM VILLAGE,
SEULIMEUM, ACEH BESAR*

Irfan Zikri^{1,3,*}, Rina Sriwati^{2,3}, Hartati Oktarina^{2,3}

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

² Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

³ Atsiri Research Center (ARC) PUI-PT Nilam Aceh, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

^{*} Penulis korespondensi: irfanzikri@usk.ac.id

Artikel diterima pada tanggal 31 Desember 2022

ABSTRAK

Pertumbuhan produksi nilam dan pengembangan industrinya menghadapi beberapa tantangan serius. Meskipun kompleksitas persoalannya merata pada seluruh subsistem agribisnis nilam, namun subsistem hulu penyedia sarana produksi seperti bibit berkualitas dan pemupukan, dan praktik budidaya yang tidak baik memerlukan intervensi inovasi dan teknologi. Implikasi ini akan berpengaruh pada produktivitas dan kesejahteraan petani nilam. Pengabdian ini bertujuan melakukan penguatan kapasitas petani nilam melalui inovasi pembibitan dan budidaya nilam yang baik, sehingga petani bisa melihat dan mempelajari secara langsung prosesnya. Pengabdian ini menggunakan pendekatan penyuluhan dan demonstrasi plot sebagai sarana pembelajaran. Sebanyak 20 anggota kelompok tani di Desa Blang Tingkeum, Kemukiman Lanteuba, Aceh Besar terlibat secara aktif dalam kegiatan ini. Pemilihan bibit diperoleh secara langsung dari varietas lokal. Proses pembibitan dilakukan dengan perlakuan khusus menggunakan trichoderma dan teknik sungkup. Hasil yang diperoleh, daya tumbuh nilam sangat baik dan ini semakin menguatkan motivasi petani untuk melakukan budidaya nilam yang telah lama mereka tinggalkan. Pendampingan ini memberikan dampak yang sangat besar bagi kesadaran, menumbuhkan minat dan penilaian terhadap praktik budaya nilam yang baik.

Kata kunci: GAP, nilam, Trichoderma, teknik sungkup

ABSTRACT

The growth of patchouli production and the development of its industry face some serious challenges. Although the complexity of the problem is evenly distributed across all patchouli agribusiness subsystems, the upstream subsystem providing production facilities such as quality seeds and fertilization, and poor cultivation practices require innovation and technology intervention. This implication will affect the productivity and welfare of patchouli farmers. This program aims to strengthen the capacity of patchouli farmers through the innovation of good patchouli seeding and cultivation so that farmers can see and learn firsthand the process. This program uses an extension approach and plot demonstration as a learning tool. A total of 20 members of a farmer group in Blang Tingkeum Village, Lanteuba District, Aceh Besar were actively involved in this activity. Selection of seeds obtained directly from local varieties. The nursery process is carried out with special treatment using Trichoderma and the floating row cover technique. The result shows that the level of patchouli growth is very good, and this further strengthens the motivation of farmers to cultivate patchouli which they have long abandoned. This assistance has had a huge impact on awareness, fostering interest in and assessment of good patchouli cultural practices.

Keywords: GAP, patchouli, Trichoderma, floating row cover

doi : [10.24815/pemasi.v1i2.29976](https://doi.org/10.24815/pemasi.v1i2.29976)

PENDAHULUAN

Dalam satu dekade terakhir, upaya pengembangan sektor industri Nilam Aceh telah menjadi prioritas inovasi pembangunan daerah di Aceh. Penguatan kolaborasi *penta helix* –pemerintah, masyarakat, dunia usaha, perguruan tinggi, dan media, terus digalakkan untuk mendorong optimasi pertumbuhan industri terintegrasi dari hulu sampai ke hilir. Nilam Aceh (*Pogostemon cablin Benth*) memiliki keunggulan dan nilai ekonomi yang sangat tinggi dalam pasar perdagangan minyak atsiri. Sejarah juga mencatat bahwa industri nilam Aceh pernah mengalami kejayaan dalam pasar perdagangan dunia karena karakteristik yang khas dan kualitas minyaknya (Spoon, 1932).

Kinerja pengembangan industri nilam Aceh menghadapi beberapa tantangan serius dan perlu mendapatkan penanganan segera, terutama berkaitan dengan rendahnya produktivitas dan keberlanjutan sistem produksi. Faktor penyebabnya terjadi merata pada seluruh subsistem agribisnis nilam mulai dari input –lahan, benih, pupuk, sumberdaya petani-, agroproduksi –penerapan praktik budidaya nilam yang baik-, pengolahan dan pemasaran, dan subsistem penunjang (Agustiar et al., 2015; Setiawan & Rosman, 2013; Zikri et al., 2021). Semua ini memerlukan intervensi secara serius dari sisi inovasi dan teknologi sebagai penyangga utamanya.

Kawasan Lamteuba di Aceh Besar adalah salah satu wilayah yang sangat potensial untuk pengembangan sektor pertanian dan perkebunan. Menurut penuturan masyarakat setempat, aktivitas usahatani nilam di wilayah ini telah lama dilakukan oleh masyarakat jauh sebelum konflik

melanda. Namun, aktivitas produksi nilam sempat terhenti lama karena alasan keamanan dan juga dipengaruhi stabilitas harga yang tidak menguntungkan. Sehingga banyak masyarakat yang beralih ke kultivasi ilegal tanaman yang mengandung narkoba dan psikotropika (ganja) yang lebih menguntungkan dan tidak memerlukan perlakuan dan perawatan khusus. Sejak awal tahun 2007, pemerintah melalui program pembangunan alternatif mulai melakukan inisiasi dan intervensi pengalihan budidaya tanaman ilegal ke tanaman produktif lainnya, yaitu nilam, jabon dan kunyit (Suharini, 2017).

Karakteristik wilayah dan alam Lamteuba menjadikannya sangat potensial untuk pengembangan produksi nilam. Pertumbuhan dan kualitas nilam Lamteuba juga memiliki sangat khas, terutama wilayah ini tidak merupakan wilayah endemik penyakit *budok* atau *pakuk* yang menjadi salah satu penyebab kualitas produksi yang rendah. Namun demikian, upaya kultivasi kembali tanaman nilam di kawasan ini tidak menunjukkan kemajuan yang menggembirakan. Banyak petani masih enggan melakukannya terutama kendala ketersediaan input bibit yang berkualitas, termasuk lemahnya kapasitas dalam melakukan praktik budidaya nilam yang baik (*good patchouli farming practices*). Sehingga ini memerlukan intervensi penguatan kapasitas dan inovasi yang berhubungan dengan permasalahan tersebut untuk kembali menumbuhkembangkan minat petani dalam budidaya nilam ini.

Penerapan praktik budidaya pertanian yang baik (*good agricultural practices* –

GAP) merupakan hasil rangkaian beberapa paket inovasi dan teknologi kultivasi (Pujiharti et al., 2008). GAP dalam budidaya nilam masih menjadi tantangan tersendiri bagi petani. Banyak faktor yang mempengaruhinya terutama teknik penyediaan pembibitan dan pemupukan serta pola budidaya lahan berpindah (*shifting cultivation*) yang berdampak pada produktivitas. Selama

ini, teknik pembibitan dilakukan melalui metode stek secara tradisional. Sejauh ini tidak ada sentuhan inovasi dan teknologi dalam pembibitan dan budidaya nilam di Lamteuba. Inilah yang menjadi tujuan dari kegiatan pengabdian ini, yaitu melakukan penguatan kapasitas petani dalam menyiapkan bibit yang berkualitas melalui inovasi dan transfer teknologi.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Blang Tingkeum, Kemukiman Lamteuba, Kecamatan Seulimeum, Kabupaten Aceh Besar. Lokasi desa ini terletak di kaki Gunung Seulawah Agam. Luas desa Blang Tingkeum adalah 7.99 Ha, dengan peruntukan 2.03 Ha lahan sawah, 4.71 Ha lahan bukan sawah, dan 1.25 Ha lahan non pertanian. Status desa ini adalah *Gampong* (Desa) Definif

dengan klasifikasi *gampong* swakarya. Lokasi desa ini berjarak sekitar 20 Km dari pusat Ibukota Kecamatan Seulimeun atau sekitar 31 KM dari pusat Ibukota Kabupaten Aceh Besar. Jumlah penduduk Desa Blang Tingkeum pada tahun 2020 adalah 244 rumah tangga atau 763 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk 95.49 jiwa/Km². Mata pencaharian utama penduduk adalah pertanian.



Gambar 1. Peta Lokasi Wilayah Pengabdian

Rancangan kegiatan pengabdian ini merupakan upaya sinergis yang dilakukan oleh pihak-pihak terkait dengan pengembangan industri nilam di Aceh, yaitu mitra lembaga riset Atsiri Research Center (ARC) Pusat Unggulan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Perguruan Tinggi (PUI-PT) Nilam Aceh Universitas Syiah Kuala (USK), pemerintah daerah,

masyarakat petani/kelompok tani nilam, dan koperasi Inovac. Semua komponen ini telah sepakat dalam bentuk kerjasama kemitraan untuk mengambil peran dan fungsinya dalam pengembangan industri nilam Aceh.

Terkait dengan penguatan kapasitas kelembagaan petani dan penyediaan pembibitan yang berkualitas,

program ini dirancang dalam dua kegiatan utama, yaitu kegiatan penyuluhan dan kegiatan demonstrasi plot. Kegiatan penyuluhan terdiri dari aktivitas terkait dengan inovasi dan teknologi penyediaan benih yang berkualitas dan praktik budidaya nilam yang baik. Fokus kegiatan penyuluhan adalah analisa usaha benih dan pemasarannya, penguatan kelembagaan kelompok tani, dan monitoring dan evaluasi kegiatan kelompok. Penyuluhan dilakukan secara langsung oleh pengabdi di kebun kelompok tani secara interaktif, sehingga membuat kedekatan hubungan dan

komunikasi yang efektif. Setelah itu, dilakukan demonstrasi plot inovasi pembibitan dan budidaya dengan cara membuat kebun percontohan untuk pembibitan dan budidaya. Dengan cara ini, petani dapat terlibat secara langsung untuk melihat, mempelajari, mempraktikan dan membuktikan proses dan hasilnya secara nyata. Alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan demonstrasi plot adalah polibag, tanah, pupuk kandang, jaring paranet, plastik sukop, tali rafia, stek tanaman nilam, trichoderma, pelet trichoderma ekstrak bakteri *Bacillus thuringiensis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian melibatkan 20 anggota kelompok tani dari beberapa desa di Kemukiman Lamteuba. Pusat kegiatan pengabdian dilakukan di Desa Blang Tingkeum. Kegiatan diawali dengan sosialisasi program untuk menumbuhkan

kesadaran petani tentang inovasi pembibitan dan praktik budidaya nilam yang baik. Pada tahap ini, pengabdi juga meninjau secara langsung sumber bibit tanaman nilam lokal dan calon lokasi lahan pembibitan dan budidaya.



Gambar 2. Observasi sumber pembibitan dan calon lokasi untuk pembibitan dan budidaya

Setelah itu, dilakukan kegiatan penyuluhan untuk menguatkan minat dan penilaian terhadap program. Penyuluhan dilakukan secara langsung, interaktif dan difasilitasi oleh tenaga ahli dari ARC PUI-PT Nilam Aceh USK. Sasaran aktivitas penyuluhan adalah mengarah pada perubahan perilaku dari aspek pengetahuan, sikap, dan motivasi petani terhadap kegiatan usahatani nilam. Pendekatan penyuluhan secara interaktif dirancang dengan metode *brainstorming*

terhadap pengetahuan, nilai-nilai, budaya, dan perilaku petani. Setiap petani diberikan kesempatan yang sama untuk menyampaikan pengalaman, persoalan, dan ide-ide yang dimiliki dalam melakukan budidaya. Penyuluh yang berperan sebagai fasilitator merangkum berbagai hasil diskusi untuk menjelaskan praktik budidaya yang baik dengan memperhatikan karakteristik inovasi dan teknologi yang diperkenalkan.



Gambar 3. Penyuluhan memperkenalkan inovasi nilam dan prospek pengembangannya

Hasil kegiatan ini juga telah berhasil membuat demonstrasi plot pembibitan nilam dan praktik budaya baik nilam pada lahan kelompok tani. Untuk pembibitan, bibit nilam yang dipilih adalah varietas lokal yang berasal dari wilayah sekitar. Teknik pembibitan dirancang dengan dua perlakuan umum, yaitu teknik sungkup dan teknik terbuka. Pada lokasi yang

telah ditentukan, disiapkan rumah bibit, rangka dan sungkup plastik. Dalam mempersiapkan media tanam/stek batang adalah menggunakan tanah dan pupuk kandang yang telah dicampur dengan perbandingan 1:3 dan dimasukkan kedalam polibag ukuran 500 gram sebanyak 3000 polibag.



Gambar 4 Persiapan media tanam dalam polibag yang berisi tanah dan pupuk kandang, ruang sungkup, dan bibit stek nilam

Dalam menanam nilam ke polybag perlu dilakukan pemisahan antara benih sehat dan tidak sehat, dengan melihat secara morfologi dan untuk memperoleh sumber bibit yang baik, maka stek benih nilam

dipotong meruncing sebelum ditanam. Bibit nilam yang sudah ditanam di polybag kemudian diberi perlakuan berbagai jenis agen pengendalian hayati Trichoderma. Stek tanaman nilam yang

sudah dipotong dengan ukuran 15 cm dilakukan perlakuan yaitu perlakuan aplikasi pelet, perendaman dengan trichoderma pada media jagung, perendaman dengan bakteri *Bacillus thuringiensis* dan ZPT selama 2 jam.

Setelah itu ditanam dalam polibag yang sudah dimasukan tanah sampai batas tenggelam nya, dan kemudian bibit tersebut disungkup dengan plastik sungkup selama 20 hari.



Gambar 5 Perlakuan aplikasi pelet, dan perendaman dengan pelet Trichoderma, bakteri BT dan ZPT



Gambar 6 Penanaman stek setelah selesai perlakuan



Gambar 7 Tanaman yang sudah selesai di tanam di sungkup dengan plastik putih

Setelah masa waktu 20 hari, dilakukan pembukaan sungkup untuk melihat daya tumbuhnya dengan melihat peryubuhan tunas dan cabangnya. Pengamatan terus dilakukan selama 20 hari berikutnya sejak sungkup dibuka untuk melihat daya adaptasi tanaman sebelum dilakukan penanaman stek batang. Hasil yang diperoleh adalah bibit stek tanaman tumbuh dengan sangat subur dengan tunas dan

cabang yang kuat. Pada perlakuan teknik terbuka, daya tumbuh tanaman tidak terlalu bagus dibandingkan dengan teknik sungkup. Ini semakin menguatkan pemahaman petani terhadap pentingnya perlakuan khusus pada proses pembibitan agar menghasilkan benih yang berkualitas baik.



Gambar 8 Bibit nilam yang baru buka sungkupnya



Gambar 9 Stek tanaman nilam siap tanam

Tahap berikutnya adalah persiapan lahan untuk pemindahan tanaman yang sudah dibuka sungkup, maka tanah digemburkan dan bedengan untuk menanam atau memindahkan bibit ke lokasi tanam. Pada setiap bedengan dibuat lobang tanam ukuran 30 x 30 x 30 cm dengan jarak tanam 80 meter antar lobang. Setiap bedengan dibuat parit pembuangan air

dengan ukuran 40 cm dan dalam 50 cm. Setelah tanaman berumur satu bulan di pembibitan, maka tanaman siap ditanam ke lahan milik petani. Lahan sebelumnya telah diolah tanah dan diberikan pupuk dasar yaitu pupuk kompos organik. Setelah usia 16 hari setelah pada ditanam pada lahan tanam, tanaman nilam diberikan pupuk kompos organik.



Gambar 10 Persiapan lahan dan pemindahan bibit ke lokasi tanam



Gambar 11 Pemberian pupuk kompos organik



Gambar 12 Tanaman yang sudah diaplikasikan pupuk organik

KESIMPULAN

Pengenalan praktik budidaya nilam Aceh dengan menggunakan pelet trichoderma dan perlakuan sungkup telah memberikan pemahaman dan pengetahuan baru bagi petani nilam di Lamteuba. Petani dapat berinteraksi dan mempelajari secara langsung melalui pengalaman yang diberikan oleh pengabdian terhadap inovasi dan alih teknologi budidaya yang baik. Metode ini juga telah meningkatkan minat dan motivasi petani untuk menerapkan praktik budidaya nilam

yang baik dalam skala yang lebih luas. Hasil nyata dari pengabdian ini sudah tampak terlihat dari semakin banyaknya anggota kelompok yang menyatakan minatnya kembali mengusahakan nilam dalam skala yang lebih luas. Ini juga didukung oleh praktik budidaya yang ramah dan mudah untuk dipahami dan diterapkan secara langsung oleh petani dengan memanfaatkan optimasi sumberdaya lokal setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan apresiasi dan penghargaan atas dukungan dari Lempaba Penelitaian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) USK yang telah mendukung dan mendanai terselenggaranya kegiatan ini. Selain itu, kontribusi dari lembaga ARC PUI-PT

Nilam Aceh USK juga sangat kami apresiasi sebagai mitra dalam memfasilitasi pengetahuan, pengalaman dan sumberdaya untuk pembelajaran baik secara langsung dilapangan maupun dalam memfasilitasi kunjungan petani ke ARC.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiar, Romano, & Muyassir. (2015). Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Berbasis Konservasi, Terhadap Hasil Minyak Nilam di Kecamatan Arongan Lambalek Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 4(2), 561–567.
- Pujiharti, Y., Mustikawati, D. R., & Slameto. (2008). *Teknologi Budidaya Nilam*. Balai Besar Pengkaijian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Setiawan, & Rosman, R. (2013). Produktivitas Nilam Nasional Semakin Menurun. *Warta Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Industri*, 19(3), 8–11.
- Spoon, Wi. (1932). *Atjeh Patchouli-Olie*.

De Bussy.

Suharini, T. S. (2017). *Penerapan program alternative development dalam menangani kultivasi ganja studi kasus di Mukim Lamteuba, Kecamatan Seulimeum, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh*. Universitas Indonesia.

Zikri, I., Agussabti, Indra,

Kamaruzzaman, S., Susanti, E., & Mujiburrahmad. (2021). Study on sustainable agriculture and dimension of needs: A case study patchouli farming in Aceh Jaya. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 667(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/667/1/012038>