

## Pemberdayaan Masyarakat Melalui Teknik Pembibitan Nilam Ramah Lingkungan di Desa Uteunkot

Nazimah<sup>1\*</sup>, Nilahayati<sup>1</sup>, Safrizal<sup>1</sup>, Septiarini Zuliati<sup>1</sup>, Ihda Nikmah<sup>2</sup>, Siti Khalijah Afni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh  
Jl. Banda Aceh-Medan, Kampus Cot Tengku Nie, Reuleut, Kabupaten Aceh Utara, Indonesia.

\*Email : nazimah@unimal.ac.id

### Abstrak

#### **History Artikel**

#### **Received:**

Februari-2026;

#### **Reviewed:**

Februari-2026;

#### **Accepted:**

Maret-2026;

#### **Published:**

Maret-2026

Nilam berasal dari daerah tropis Asia Tenggara, terutama Indonesia, Filipina, dan India. Di Indonesia, terdapat tiga jenis tanaman nilam, yaitu nilam Aceh, nilam Jawa, dan nilam sabun. Masing-masing jenis memiliki karakteristik morfologi, kandungan minyak, dan ketahanan terhadap kondisi lingkungan yang berbeda. Nilam Aceh, yang memiliki rendemen minyak daun kering tinggi (2,5 - 5%), telah banyak dibudidayakan dan dikenal secara umum oleh masyarakat. Desa Uteunkot merupakan salah satu Desa Binaan Universitas Malikussaleh, masyarakat desa Uteunkot bermata pencaharian pada bidang pertanian terutama dibidang perkebunan. Tujuan dari kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Uteunkot adalah untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan ilmu yang beriklan tentang teknik pembibitan tanaman nilam ramah lingkungan sehingga masyarakat menjadi produktif yang bisa meningkatkan perekonomian masyarakat itu sendiri. Metode pelaksanaan yang diterapkan yaitu penyuluhan, praktek langsung dilapangan serta evaluasi pemahaman masyarakat dengan metode Pre – test dan Post - Test. Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Uteunkot berjalan dengan lancar sehingga masyarakat antusias dalam mengikutinya, ilmu yang kita sampaikan adalah salah satu peran akademisi sebagai penghasil inovasi teknologi, SDM inovatif dan ide-ide kreatif dapat dimanfaatkan dengan baik oleh stakeholders lainnya. Harapan selanjutnya pemerintah sebagai regulator harus mampu merangsang dan mendorong pertumbuhan investasi bisnis dan menciptakan iklim usaha yang kondusif., supaya masyarakat akan selalu bisa menyediakan bibit nilam berkualitas untuk kebutuhan sendiri maupun untuk keperluan lain yang bernilai secara ekonomis. Masyarakat akan mampu menciptakan pasar sendiri dengan memanfaatkan media sosial sebagai sarana pemasaran secara online. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknik pembibitan nilam ramah lingkungan telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Uteunkot dalam memproduksi bibit nilam secara mandiri lebih kurang 40% dari pemahaman nilai rata - rata pre-test 50,7 % menjadi 85,5 % post - test. Melalui kegiatan penyuluhan dan praktik langsung di lapangan, masyarakat mampu memahami tahapan pembibitan nilam yang baik dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia. Dampak akhir dari pelaksanaan program ini adalah tumbuhnya jiwa kewirausahaan pada masyarakat serta peningkatan pendapatan yang pada akhirnya dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

**Kata kunci: tanaman, media tanam, lahan, masyarakat**

## PENDAHULUAN

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) telah lama menjadi salah satu komoditas pertanian unggulan di Indonesia. Meskipun memiliki potensi besar sebagai sumber pendapatan bagi petani, usahatani nilam juga menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi stabilitas pendapatan. Namun demikian, penanaman nilam sebagai usaha pertanian yang berkelanjutan terus diupayakan oleh para petani demi memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari mereka (Koensoemardiyah, 2010). Nilam berasal dari daerah tropis Asia Tenggara, terutama Indonesia, Filipina, dan India. Di Indonesia, terdapat tiga jenis utama nilam, yaitu nilam Aceh, nilam Jawa, dan nilam sabun.

Masing-masing jenis memiliki karakteristik morfologi, kandungan minyak, dan ketahanan terhadap kondisi lingkungan yang berbeda. Nilam Aceh, yang memiliki rendemen minyak daun kering tinggi (2,5 - 5%), telah banyak dibudidayakan dan dikenal secara luas. Sementara itu, nilam Jawa dan nilam sabun memiliki kandungan minyak yang lebih rendah. Namun, nilam Jawa tumbuh liar di beberapa hutan di wilayah Pulau Jawa, sementara nilam sabun sering digunakan untuk mencuci pakaian, terutama batik (Mangun, 2002). Tanaman nilam memiliki potensi besar sebagai sumber pendapatan bagi petani. Minyak atsiri yang dihasilkan dari tanaman ini dapat digunakan dalam berbagai industri, baik untuk keperluan pangan maupun farmasi. Meskipun menghadapi tantangan seperti fluktuasi harga dan ketergantungan pada kondisi alam, pengembangan usahatani nilam masih memiliki prospek yang cerah. Upaya-upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas minyak nilam, serta diversifikasi produk berbasis nilam, dapat menjadi strategi penting dalam menghadapi tantangan tersebut (Zuyasna, 2009).

Desa Uteunkot merupakan salah satu Desa Binaan Universitas Malikussaleh. Masyarakat Desa Uteunkot bermata pencaharian di bidang pertanian, terutama berkebun. Sebagian besar masyarakat masih hidup di bawah standar sejahtera, walau sebagian berada di golongan bawah dan menengah, keberadaan keluarga miskin merupakan pandangan biasa. Semua permasalahan yang dihadapi masyarakat desa bersumber dari dua hal penting yaitu kemampuan teknologi dan faktor ekonomi. Peran akademisi sebagai penghasil inovasi teknologi, SDM inovatif dan ide-ide kreatif dapat dimanfaatkan dengan baik oleh stakeholders lainnya. Pemerintah sebagai regulator harus mampu merangsang dan mendorong pertumbuhan investasi bisnis dan menciptakan iklim usaha yang kondusif.

Eksistensi dunia usaha berperan sebagai pengguna inovasi teknologi dan SDM terampil dalam mengembangkan usahanya sehingga dapat membangun simbiosis mutualisme dengan stakeholder lainnya sesuai dengan etika bisnis. Komunitas sebagai pihak pemakai barang dan jasa atau output ekonomi dapat merasakan manfaat peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan, serta tumbuhnya kesadaran akan pentingnya memakai produk dalam negeri.

Nilam merupakan sejenis tanaman perdu/rumput yang mudah tumbuh didaerah beriklim dingin sedang ataupun panas. Tanaman ini telah dibudidayakan di beberapa daerah di Indonesia, termasuk di Aceh. Karena memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi, kita mencoba untuk mengembangkan budidaya nilam di masyarakat Desa Uteunkot dengan cara ramah lingkungan dan meningkatkan minat masyarakat dalam budidaya tanaman nilam yang berkelanjutan dan mandiri. Dalam kegiatan pengabdian ini, masyarakat diarahkan untuk mandiri dalam setiap tahapan budidaya nilam mulai dari pembibitan. Tanaman nilam merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri. Rendahnya pertumbuhan akar pada pembibitan merupakan permasalahan yang sering terjadi. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kandungan zat pengatur tumbuh dalam tanaman dan kondisi media tanam yang tidak sesuai dengan kebutuhan perkembangan akar setek tanam (Safitri et al., 2022).

Penerapan teknologi pertanian ramah lingkungan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan masyarakat merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan keterampilan dan kemandirian masyarakat desa. Kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan organik lokal sebagai input pertanian mampu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengembangkan usaha produktif dan berkelanjutan (Nilahayati et al., 2023; Ichsan et al., 2024).

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam teknik pembibitan tanaman nilam yang ramah lingkungan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu masyarakat mengembangkan pembibitan nilam secara mandiri serta memberikan nilai tambah ekonomi yang mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat Gampong Uteunkot, Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe.

## METODE PELAKSANAAN

### Waktu dan Tempat

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Gampong Uteunkot Kecamatan Muara Dua Kota Lhokseumawe Agustus – November 2025.

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

#### Penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan dengan cara sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat tentang Aplikasi Teknik Pembibitan Ramah Lingkungan Untuk Meningkatkan Ekonomi Dan minat Masyarakat Desa Uteunkot Dalam Budidaya Tanaman Nilam. Sebelum pelaksanaan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan sosialisasi dan penyuluhan mengenai program ini pada Geuchik dan aparat desa lainnya serta masyarakat yang berkaitan dengan program ini agar masyarakat paham dengan program yang akan disampaikan dan tidak terjadi kesalahpahaman dalam pelaksanaan program kedepan. Selain itu, sosialisasi juga berfungsi untuk menggali lebih dalam mengenai permasalahan yang dialami masyarakat dan solusi yang dibutuhkan. Dengan begitu, diharapkan program pengabdian masyarakat ini dapat memberikan luaran yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masyarakat.

### Teknik Pembibitan Tanaman Nilam

Praktik cara pembibitan tanaman nilam bertujuan untuk membekali masyarakat tentang cara pembibitan nilam yang ramah lingkungan.

Adapun tahap – tahap pembibitan nilam adalah sebagai berikut:

#### A. Pemotongan Stek

1. Gunakan alat yang tajam (gunting bunga, pisau atau cutter) dan bersih agar bekas potongannya rapi dan cepat sembuh.
2. Bagian rumpun Nilam yang dijadikan stek ; bagian batang yang setengah tua dengan ciri-ciri warna batang yang masih hijau keunguan termasuk pucuk.
3. Stek harus memiliki 3 sampai 5 ruas atau panjang stek 15 – 20 cm
4. Daun-daun pada ruas yang dimasukkan ke tanah dipangkas sebelum ditanam.

#### B. Penanaman Stek

1. Stek disemaikan dalam polybag dengan posisi miring
2. Dengan dua atau tiga ruas didalam tanah dan dua atau tiga ruas diatas
3. Tunas daun akan muncul dalam waktu dua sampai tiga minggu
4. Polybag diletakkan pada tempat yang lembap dan di bawah naungan ringan.
5. Bibit siap ditanam langsung pada lahannya pada usia dua minggu keatas

#### C. Evaluasi Pemahaman Peserta secara Pre-test dan Post-test.

**Tabel .1** Kriteria Keberhasilan

<b>Parameter</b>	<b>Kategori Baik</b>
Persentase hidup stek	$\geq 80\%$
Persentase berakar	$\geq 75\%$
Pertumbuhan tunas	Seragam dan sehat
Tingkat kematian	$\leq 20\%$
Peningkatan pemahaman peserta	$\geq 30\%$

Menurut Sugiyono ( 2019), pre-test dan post-test digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan (treatment). Dengan menggunakan parameter Pre – test dan

Post test , kita dapat mengetahui persentase tingkat keberhasilan kegiatan stek nilam dapat dinilai baik dari aspek teknis pembibitan maupun dari aspek peningkatan kapasitas pengetahuan peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyuluhan

Kegiatan yang dilakukan di lapangan salah satunya adalah penyuluhan dan bimbingan tentang teknik pembibitan tanaman ramah lingkungan. Adapun persiapan yang dilakukan diawali dengan persiapan media tanam, persiapan bibit tanaman nilam ( Gambar 1). Kepada masyarakat juga dijelaskan manfaat tanaman nilam, teknik pembibitan, cara mengambil bibit untuk digunakan sebagai bahan stek. Kegiatan pembibitan ini akan dilakukan pada lahan perkarangan rumah masing-masing, sehingga masyarakat tidak memikirkan pengeluaran dana yang banyak dalam teknik pembibitan ramah lingkungan. Mereka bisa menggunakan media tanah yang ada di lingkungan masyarakat. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, kita berharap supaya lahan perkarangan, yang sebelumnya tidak dimanfaatkan, bisa dimanfaatkan secara maksimal sebagai tempat pembibitan dan menjadi lahan produktif. Hasil pembibitan ini dapat juga dipasarkan oleh masyarakat sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat , terutama dari segi materi.

Metode yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran peserta sehingga diharapkan dapat dengan mudah menduplikasi teknologi yang diberikan secara berkelanjutan terutama di lingkungan rumah tangga masing-masing (Nazimah, *et al.*, 2021)



(a)



(b)



(c)

**Gambar 1.** (a) (b) dan (c) suasana Kegiatan penyuluhan dilapangan tentang Teknik pembibitan nilam

Penyuluhan tentang teknik pembibitan nilam ramah lingkungan yang dilakukan bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat secara langsung di lapangan yang

berkaitan dengan teknik pembibitan nilam ramah lingkungan, terutama dalam menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Penyuluhan ini dilakukan mulai dari persiapan media tanam, seleksi bibit, dan penanaman dalam polybag.

Metode penyuluhan lahan perkarangan, demonstrasi demplot, bimbingan teknis budidaya tanaman, dan pendampingan kepada masyarakat. Penerapan metode tersebut juga bertujuan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya masyarakat/petani sebagaimana yang dikemukakan oleh Bahua (2015) dan Charina et al. (2018) bahwa penyuluhan adalah proses perubahan perilaku di kalangan masyarakat agar mereka tahu, mau, dan mampu melakukan perubahan demi tercapainya peningkatan pendapatan dan perbaikan kesejahteraannya.

Sutariati *et al.*, (2018) mengemukakan bahwa transfer pengetahuan dan teknologi melalui penyuluhan yang langsung diimplementasikan dalam bentuk demplot teknologi merupakan metode yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran peserta sehingga diharapkan dapat dengan mudah menduplikasi teknologi yang diberikan secara berkelanjutan terutama di lingkungan rumah tangga masing – masing.

### Teknik Pembibitan Nilam

Persiapan media tanam dengan cara menggunakan polybag dengan ukuran 25x25cm. Media tanam yakni komposisi pertama tanah dan pupuk kandang dengan perlakuan (1:1) ( Gambar 2) .



**Gambar 2.**(a) pencampuran tanah + pupuk kandang (b) pengisian polybag dan (c) media tanam yang sudah siap

Setek adalah salah satu upaya perbanyak tanaman nilam mulai dari tanaman umur satu tahun lebih dan dipilih ranting muda yang sudah berkayu serta memiliki banyak mata tunas (Kardinan dan Maludi, 2004; Rukmana, 2004).

Tanaman nilam bisa diperbanyak secara vegetatif melalui stek yang berasal dari pucuk tanaman dan batang. Tanaman induk yang akan distek perlu disemprotkan dengan fungisida dan insektisida terlebih dahulu agar tidak terserang hama dan penyakit. Cara persiapan stek pucuk yaitu dengan membuang daun tua untuk mengurangi penguapan dan sisakan 1 hingga 2 pasang daun muda atau pucuk. Sementara itu stek batang didapatkan dari batang yang kokoh dan lurus. Panjang stek kurang lebih 20 cm dengan diameter 2 hingga 5 mm dan jumlah bukannya 3 sampai 5. Kegiatan penyuluhan secara demonstrasi tentang teknik pembibitan nilam yang ramah lingkungan dilakukan di lapangan mulai dari persiapan media tanam sampai tahap penanaman, merupakan metode yang tepat dilakukan pada masyarakat (Gambar 3).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Uteunkot, Kecamatan Muara Dua, dilakukan secara langsung di lapangan dengan membuat beberapa pembibitan nilam ramah lingkungan di lapangan, yang merupakan teknologi tepat guna ramah lingkungan berbasis LEISA (low External Input Sustainable Agriculture) (Huber et al., 2011) dan merupakan suatu alternatif pertanian berkelanjutan karena berperan melestarikan lingkungan dan memberikan keuntungan (Mayrowani, 2012).



**Gambar 3.**(a) pengambilan stek nilam (b) pengolesan stek nilam dengan ZPT (c) penanaman stek, (d) bibit nilam selesai ditanam

Peningkatan pemahaman peserta merupakan salah satu indikator keberhasilan pelatihan stek nilam. Setelah mengikuti pelatihan, peserta diharapkan mampu memahami teknik perbanyakan tanaman nilam melalui stek secara benar, mulai dari pemilihan bahan stek, persiapan media tanam, proses penanaman, hingga pemeliharaan bibit.

Dengan adanya pelatihan stek nilam, peserta diharapkan tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produksi bibit nilam yang berkualitas.

Berikut data yang diperoleh tentang **peningkatan pemahaman peserta pelatihan stek nilam** berdasarkan hasil pre-test dan post-test:

No	Indikator Pemahaman	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan (%)
1	Pengetahuan tentang tanaman nilam	50	80	30
2	Pemilihan bahan stek yang baik	50	85	30

No	Indikator Pemahaman	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan (%)
3	Teknik pembuatan stek nilam	45	85	48
4	Persiapan media tanam	52	89	45
5	Teknik penanaman stek	52	87	42
6	Pemeliharaan bibit stek	55	87	35
<b>Rata-rata Pemahaman Peserta</b>		<b>50,7</b>	<b>85,5</b>	<b>40</b>

Berdasarkan hasil evaluasi pre-test dan post-test pada kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Uteunkot tentang teknik perbanyak tanaman nilam dengan cara stek ternyata terjadi peningkatan pemahaman peserta dari nilai rata – rata 50,7% menjadi nilai rata – rata 85,5%. Peningkatan sebesar 40 % menunjukkan bahwa materi dan praktik pelatihan stek nilam mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan peserta dalam melakukan perbanyak tanaman nilam secara vegetative, hal ini menunjukkan bahwa pelatihan stek nilam efektif dilakukan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat.

Penyuluhan dan praktik langsung di lapangan diharapkan mampu menghasilkan petani (masyarakat) yang mampu dengan upayanya sendiri mengatasi masalah-masalah yang dihadapi, serta mampu mengembangkan kreativitasnya untuk memanfaatkan setiap potensi dan peluang yang diketahuinya untuk terus-menerus dapat memperbaiki mutu hidupnya (Nazimah et al., 2024). Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di lingkungan pekerjaan (Maisyura, et al., 2023). Ekonomi kreatif merupakan konsep yang menekankan pada pengetahuan, gagasan, dan kreativitas sebagai motor penggerak perekonomian. Selama ini, peserta menganggap bahwa pembuatan suatu usaha kreatif memerlukan modal besar dan ketrampilan khusus (Yusra, et al.,2022)

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknik pembibitan nilam ramah lingkungan telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Uteunkot dalam memproduksi bibit nilam secara mandiri lebih kurang 40% dari pemahaman pre-test dengan nilai rata –rata 50,7 % menjadi 85,5 % dari nilai rata – rata post - test. Melalui kegiatan penyuluhan dan praktik langsung di lapangan, masyarakat mampu memahami tahapan pembibitan nilam yang baik dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada tim pelaksana kegiatan pengabdian, LPPM Universitas Malikussaleh sebagai pihak pemberi dana kegiatan pengabdian, serta masyarakat mitra yang telah berpartisipasi aktif dalam mengikuti seluruh rangkaian pelatihan dan pendampingan hingga kegiatan selesai dilaksanakan. Dukungan dan kerja sama dari semua pihak sangat membantu kelancaran dan keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bahua, M. I. (2015). *Penyuluhan dan Pemberdayaan Petani Indonesia*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- [2] Huber, M., Rembialkowska, E., Srednicka, D., Bügel, S., & Vijver, L. P. L. Van De. (2011). Assessing the status quo and prospects of research: Review. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences*, 58, 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2011.01.004>.
- [3] Ichsan, I., Nilahayati, N., Nazimah, N., Afnan, A., Fuadi, F., Mauliza, M., & Siti Aisyah. (2024). *Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair bonggol pisang dan*

aplikasinya pada tanaman sayuran di Gampong Cot Trueng, Kecamatan Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Vokasi*. 8(10): 10-20

- [4] Koensoermardiyah. 2010. *A to Z Minyak Atsiri*. Yogyakarta (ID): CV. Andi Offset.
- [5] Mayrowani, H. (2012). Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(2), 91–108.
- [6] Maisyura., Dwi, F., Nazimah., Ismadi., Arinanda., Nurul, F, A., Vivi, A. 2023. Pemberdayaan Kelompok Tani Meunasah Dayah Paloh Melalui Budidaya dan Pengolahan Jamur Berbahan Baku Cocopeat. *Jurnal Vokasi*. 7 (2):
- [7] Nazimah., Nilahayati., Safrizal., Fachrurrazi, S. 2022. Pemberdayaan Masyarakat Didesa Baloy Kecamatan Blang Mangat Dalam Aplikasi Pupuk Hayati Untuk Budidaya Tanaman Hortikultura. *Jurnal Vokasi*. 6 (1): 140-46.
- [8] Nazimah., Safrizal., Nilahayati., Eva, D., Nunsian. Ichsan . 2024. Pemanfaatan Ampas tebu menggunakan Bio Komposer EM4 Sebagai Pupuk Kompos Di Desa Baloy Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe. *Jurnal Vokasi* 8(3): 444-450.
- [9] Nilahayati, N., Ichsan, I., Safrizal, S., Saragih, N. P., Harahap, Z., & Mahyar, H. (2023). Pemanfaatan eceng gondok menjadi pupuk kompos untuk meningkatkan ekonomi masyarakat Gampong Cot Trueng Kecamatan Muara Batu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Vokasi*, 7(1), 11–22.
- [10] Safitri I, Nasruddin, Ismadi, Hafifah, Usnawiyah. 2022. Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin*, Benth.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*. Vol. 1.No.3.
- [11] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [12] Sutariati, G.A.K., Safuan, L.O., Muhidin & Hasid, R. (2018). Pengembangan Sayuran Organik pada Lahan Pekarangan untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat di Kota Kendari. *Abdimas*, 22(2), 161–166
- [13] Yusra, Maria, U. Dessi, M. 2022. Implementasi Pkm-Mbkm Pada Kelompok Pengolah Ikan Di Kelurahan Pasia Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Jurnal Vokasi* . 6 (1): 84-91.
- [14] Zuyasna. 2009. Teknik Perbanyak Nilam dengan Kultur Jaringan. *Agrista*, 13 (2): 64-68. <https://jurnal.usk.ac.id/agrista/article/view/943/877>