



## Edukasi Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair Di Kampung Depet Indah

Ramidah Sihombing<sup>1</sup>, Amru Hanif<sup>2</sup>, Nurdiana Putri<sup>3</sup>, Vikky Eliswan Ahmad<sup>4</sup>,  
Pardila<sup>5</sup>, Ika Putri Nabila<sup>6</sup>, Sofyanurriyanti<sup>7</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

<sup>3</sup> Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar

<sup>4</sup> Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

<sup>5</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

<sup>6</sup> Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar

<sup>7</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

E-mail: [ramidahsihombing2@gmail.com](mailto:ramidahsihombing2@gmail.com)<sup>1</sup>, [amruhanif711@gmail.com](mailto:amruhanif711@gmail.com)<sup>2</sup>, [nurdiana1putri@gmail.com](mailto:nurdiana1putri@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[fikky12345678@gmail.com](mailto:fikky12345678@gmail.com)<sup>4</sup>, [pardilapardila94@gmail.com](mailto:pardilapardila94@gmail.com)<sup>5</sup>, [ikap84191@gmail.com](mailto:ikap84191@gmail.com)<sup>6</sup>,  
[sofyanurriyanti@utu.ac.id](mailto:sofyanurriyanti@utu.ac.id)<sup>7</sup>

### Article History:

Received : Juni 20 2023

Revised : Juli 21 2023

Accepted : Agustus 18 2023

**Keywords:** Banana Peel Waste;  
Liquid Organic Fertilizer; Banana  
Peel

**Abstract:** Kampung Depet Indah is one of the villages in the Celala District, Central Aceh District. Kampung Depet Indah is located in an area that is remote in the District of Celala with its vast natural potential with agricultural land and plantations. Based on the results of surveys conducted on several farms and plantations, there are still many farmers who on average use chemical fertilizers as a source of additional or substitute nutrients needed by plants to support growth. One of the work programs being carried out is the manufacture of liquid organic fertilizer (POC) from banana peel waste, where POC itself is a liquid organic fertilizer that can be used by farmers as a provider of nutrients for plants and crops. The implementation of making POC up to the socialization stage to the community consists of several stages which include: (1) Preparation of tools and materials (2) Making POC as a sample (3) Making POC posters (4) Socializing POC to the community (5) Question and answer session.

### Abstrak

Kampung Depet Indah merupakan salah satu kampung yang ada dalam wilayah Kecamatan Celala, Kabupaten Aceh Tengah. Kampung Depet Indah terletak dalam suatu wilayah yang termasuk terpelosok di Kecamatan Celala dengan potensi alamnya yang sangat luas dengan adanya lahan pertanian dan perkebunan. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di beberapa lahan pertanian dan perkebunan masih banyak para petani yang rata-rata menggunakan pupuk kimia sebagai salah satu sumber unsur hara tambahan atau pengganti yang dibutuhkan oleh tanaman untuk mendukung pertumbuhan. Salah satu program kerja yang di lakukan ialah pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah kulit pisang, dimana POC sendiri merupakan salah satu pupuk organik cair yang bisa di gunakan oleh para petani sebagai penyedia unsur hara bagi tumbuhan serta tanaman. Adapun pelaksanaan pembuatan POC sampai tahap sosialisasi kepada masyarakat terdiri dari beberapa tahapan yang meliputi : (1) Penyiapan alat dan bahan (2) Pembuatan POC sebagai sample (3) Pembuatan poster POC (4) Sosialisasi POC kepada masyarakat (5) Sesi Tanya jawab.

**Kata kunci:** Limbah Kulit Pisang; Pupuk Organik Cair; Kulit Pisang

## PENDAHULUAN

Kabupaten Aceh Tengah adalah salah satu kabupaten di Provinsi Aceh, Indonesia. Ibu kotanya adalah Takengon, sebuah kota kecil berhawa sejuk yang berada di salah satu bagian punggung pegunungan Bukit Barisan yang membentang sepanjang Pulau Sumatera.

Kabupaten Aceh Tengah berada di kawasan Dataran Tinggi Gayo. Kabupaten lain yang berada

\* Ramidah Sihombing, [ramidahsihombing2@gmail.com](mailto:ramidahsihombing2@gmail.com)

di kawasan ini adalah Kabupaten Bener Meriah serta Kabupaten Gayo Lues. Tiga kota utamanya yaitu Takengon, Blang Kejeren, dan Simpang Tiga Redelong. Jalan yang menghubungkan ketiga kota ini melewati daerah dengan pemandangan yang sangat indah. Pada masa lalu daerah Gayo merupakan kawasan yang terpencil sebelum pembangunan jalan dilaksanakan di daerah ini. Kabupaten Aceh Tengah memiliki 14 kecamatan yang terdiri dari 295 kampung.

Kecamatan Celala merupakan salah satu daerah Kabupaten Aceh Tengah yang rawan terhadap bencana banjir bandang. Daerah ini memiliki sifat fisik yang rentan terhadap bencana banjir bandang, seperti kemiringan lahan yang curam, jenis tanah berupa ultisol, latosol, dan litosol, yang bersifat seperti pasir yang mencapai 80%, tata guna lahan berupa hutan lahan kering primer dan kritis mencapai 60%, dan tingkat erosi yang berat (Yayasan Leuser International, 2014). Tercatat, daerah ini pernah mengalami kejadian banjir bandang pada tahun 2002, 2004, 2010, 2011, dan 2013.

Kampung Depet Indah salah satu desa yang ada dalam wilayah Kecamatan Celala Kabupaten Aceh Tengah. Kampung Depet Indah terletak dalam suatu wilayah yang termasuk terpelosok di Kecamatan Celala dengan potensi alamnya yang sangat luas dengan adanya lahan pertanian dan perkebunan. Meskipun termasuk ke dalam salah satu kampung yang terpelosok dan terluas, Kampung Depet Indah memiliki batas-batas wilayah. Kampung Depet Indah di tempati oleh penduduk sekitar 76 Kepala Keluarga (KK) atau dihuni oleh sekitar  $\pm$  320 jiwa. Dalam meningkatkan pelayanan kampung kepada masyarakat. Pemerintahan Kampung Depet Indah saat ini dipimpin oleh seorang Kepala Desa (Reje) yaitu Bapak Muhammad Ali, beliau dalam menjalankan pemerintahan kampung di bantu oleh Sekretaris kampung, Bendahara kampung, dan beberapa Kaur yang sangat berperan dalam kebijakan kampung, serta dalam hal penyelesaian masalah kemasyarakatan dan penyelesaian masalah sosial antar warga. Kampung Depet Indah Kecamatan Celala, Kabupaten Aceh Tengah merupakan daerah yang berada di dataran tinggi. Banyak curah hujannya mencapai  $\pm$  1.000-2.500 mm suhu udara rata-rata 20°C.

Luasnya lahan dan perkebunan di kampung Depet Indah serta profesi masyarakat setempat kebanyakan petani dan banyak nya limbah kulit pisang jadi kami dari kelompok KKN berinisiatif memanfaakant limbah kulit pisang tersebut.

Sampah atau limbah adalah suatu benda atau bahan yang terbuang atau dibuang dari kegiatan manusia maupun alam dan tidak memiliki nilai ekonomi. Banyak bentuk pemborosan, mullaipadat, cair dan bahkan gas. Sampah atau limbah dari aktivitas manusia biasanya berupa limbah industri atau limbah rumah tangga (Triyanto & Pratama,2020). Berdasarkan peraturan pemerintah digital. 18/1999 Jo.PP 85/1999, sampah didefinisikan sebagai residu atau limbah

dari bisnis atau aktivitas manusia. Sampah adalah bahan yang tidak terpakai yang berdampak negatif bagi masyarakat jika tidak dikelola dengan baik. Air limbah industri dan rumah tangga (domestik) jika tidak dikelola dengan baik akan berdampak negatif pada kesehatan. Pupuk organik cair merupakan larutan yang diperoleh dari penguraian bahan organik dari sisa tumbuhan, kotoran hewan dan manusia yang mengandung lebih dari satu unsur (Triyanto & Pratama, 2020).

Pupuk bersifat organik dan bahan anorganik yang berfungsi menyediakan elemen penting untuk tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Penggunaan pupuk Anorganik benar-benar dapat meningkatkan kandungan nutrisi di dalam tanah, tetapi dalam penggunaannya dapat bekerja negatif. Penggunaan pupuk urea dengan dosis berlebihan dapat menyebabkan pencemaran nitrat pada tanah. Efek penggunaan pupuk berbasis dasar urea tidak bertahan lama berkat penggunaan pupuk kimia kontinum menyebabkan perubahan struktur tanah kepadatan, kandungan nutrisi tanah menurun dan bumi menjadi tercemar (Triyono, 2013).

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara terhadap masyarakat sekitar di kampung Depet Indah mengatakan bahwa mereka hanya memanfaatkan buah pisang untuk diolah menjadi makanan lezat seperti gorengan, pisang coklat, bolu pisang, dan lain-lain, namun kulit pisang yang sebenarnya memiliki banyak manfaat yang dapat diolah menjadi pupuk. Salah satunya yaitu pupuk organik cair yang dapat membantu permasalahan pada tanaman.

Tanggung jawab pemanfaatan limbah kulit pisang wajib diawali dari elemen terkecil, yakni anggota masyarakat. Setiap orang wajib mengikuti sosialisasi atau pelatihan tentang pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). Oleh sebab itu partisipasi masyarakat dalam mengikuti sosialisasi atau pelatihan sangat berarti untuk pertanian berkelanjutan. Pembuatan POC dengan memakai kulit pisang memiliki potensi untuk menambah produktivitas tanaman dan merupakan kesempatan alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia.

Pupuk organik cair merupakan larutan yang diperoleh dari penguraian bahan organik sisa tumbuhan, kotoran hewan dan manusia yang mengandung lebih dari satu unsur (Triyanto & Pratama, 2020). Pupuk organik adalah pupuk yang meningkatkan aktivitas biologi, kimia dan fisika tanah, sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair merupakan pupuk yang banyak digunakan di pasaran. Pupuk organik bentuk cair aplikasi daun mengandung makronutrien esensial dan mikronutrien (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn dan bahan organik). Pupuk organik cair memiliki beberapa keunggulan dapat mempromosikan dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan tanaman untuk berfotosintesis dan menyerap nitrogen dari udara, yang dapat

meningkatkan vitalitas tanaman agar tumbuh kuat, sehat, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produktif, meningkatkan pembentukan bunga dan buah, berkurangnya kerontokan, bunga dan bakal buah (Huda, 2013)

Kulit pisang merupakan bahan organik yang mengandung unsur kimia seperti magnesium, sodium, fosfor dan belerang dapat digunakan sebagai pupuk organik. Membuat pupuk organik dengan Bahan kulit pisang bisa padat atau cair. Berdasarkan hasil analisis pupuk organik padat dan cair dari kulit pisang kepek oleh Nasution (2013) di Badan Penelitian dan Pengembangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara dapat dilihat isinya

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk padat kulit pisang kepek yaitu C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,05%; K<sub>2</sub>O 1,478%; C/N 4,62n pH 4,8 sedangkan pada pupuk cair kepek berbahan dasar kulit pisang terdapat C-organik 0,55%; jumlah N 0,18%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,043%; K<sub>2</sub>O 1,137%; C/N 3,06n pH 4,5 (Akbari et al., 2015).

Kandungan unsur hara yang terdapat pada kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk digunakan sebagai bahan baku pupuk organik. Menurut Susetya (2012) menjelaskan bahwa dengan tersedianya bahan-bahan tersebut maka kulit pisang memiliki potensi Baik digunakan sebagai pupuk organik. Kulit pisang mengandung kalium hingga 15% dan 12% fosfor lebih banyak di bandingkan dengan daging buah. Kandungan kalium dan fosfor yang tinggi dapat digunakan sebagai gantinya pupuk. Hasil penelitian Rahmawati, et al., (2017) menunjukkan bahwa pemupukan Limbah organik cair dari kulit pisang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan selada termasuk tinggi tanaman, serta jumlah daun selada. Konsentrasi pupuk organik cair Efek terbaik adalah pupuk organik cair dengan konsentrasi 25%. Pupuk Kulit pisang organik cair memiliki kekuatan untuk mengatasi masalah pertumbuhan tanaman selada. Begitu pula dengan hasil penelitian Apitriani et al., (2017) menunjukkan bahwa POC kulit pisang dengan volume 100 mL terbukti efektif meningkatkan laju pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

Pembuatan pupuk organik cair atau POC juga ada keterkaitan dengan program Indeks Desa Membangun, dimana Indeks Desa Membangun merupakan Indeks Komposit yang di bentuk dari Indeks Ketahanan Sosial, Indeks Ketahanan Ekonomi dan Indeks Ketahanan Ekologi Desa. Defisi Indeks Desa Membangun ini tertuang dalam peraturan per undang-undangan Pasal 1 angka 8 tentang Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia (Permendesa PDTT-RI) Nomor 2 Tahun 2016 tentang Indeks Desa Membangun

## METODE

Kegiatan Sosialisasi Edukasi Pembuatan Pupuk Organik Cair terhadap masyarakat Kampung Depet Indah di Kecamatan Celala Kabupaten Aceh Tengah yang telah dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2023 disalah satu rumah warga yang dimana kegiatan tersebut dihadiri juga oleh ibu Reje, ibu PKK, pemuda kampung, serta masyarakat sekitar.

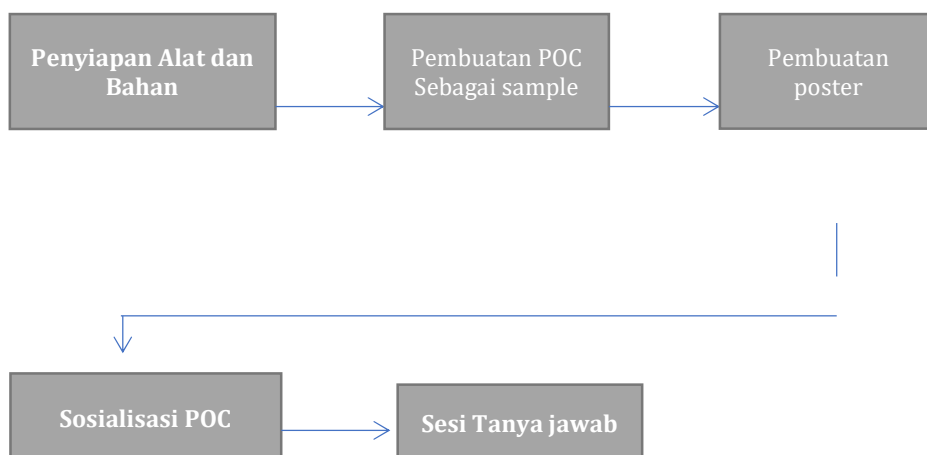
Edukasi pembuatan POC Dari limbah kulit pisang di mulai dari pembuatan sampel POC dengan memerlukan alat dan bahan sederhana yaitu ember, blender, saringan, botol aqua bekas, kulit pisang, EM4, air, gula putih dan alat dan bahan lainnya yang di perlukan dalam pembuatan POC.

Program pengabdian pembuatan POC ini merupakan bagian dari program kerja utama Indeks Desa Membangun (IDM) yang merupakan salah satu program KKN Universitas Teuku Umar dengan masyarakat kampung Depet Indah. Pelaksanaan kegiatan ini di lakukan untuk melaksanakan program utama dalam memberikan Edukasi kepada masyarakat sekitar lebih tepatnya kepada masyarakat yang berprofesi sebagai petani di kampung Depet Indah. Adapun prosedur dan tahapan pembuatan POC pada limbah kulit pisang sebagai berikut:

### Prosedur pembuatan POC limbah kulit pisang

Siapkan alat dan bahan yang di gunakan, setelah itu timbang kulit pisang sebanyak 1kg setelah di timbang potong kecil-kecil kulit pisang tersebut setelah selesai di potong-potong masukkan kulit pisang ke dalam belender dan tambahkan air sebanyak 1L. setelah kulit pisang halus lakukan penyaringan setelah di saring tuangkan ke wadah (ember) dan tambahkan EM4 sebanyak 10ml dan gula sebanyak 3,33 gram aduk sampai rata dan diamkan selama 3-5 hari untuk masa fermentasi. Setelah di fermentasi selama 3-5 hari POC siap di gunakan

### Tahapan pelaksanaan kegiatan



Gambar 1. Bagan Alir Pelaksanaan Kegiatan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ini merupakan bagian dari program KKN di bagian Indeks Desa Membangun (IDM). Pelaksanaan kegiatan ini untuk mengedukasi masyarakat sekitar melalui pemanfaatan limbah kulit pisang. Sosialisasi limbah kulit pisang menjadi pupuk organik cair (POC) yang bisa di gunakan sebagai penyubur tanaman desain dan eksperimen ini kami lakukan di masyarakat kampung Depet Indah khususnya masyarakat yang berprofesi sebagai petani.

Dalam proses sosialisasi mengenai Pupuk organik cair dari limbah kulit pisang ini ada beberapa pertanyaan yang di sampaikan oleh ibu-ibu yang berupa cara pembuatan, lama fermentasi dan cara pengaplikasian yang tepat. Fokus Kegiatan ini di laksanakan pada pemberdayaan warga dalam mengelola limbah kulit pisang sehingga di harapkan keadaan masyarakat kampung Depet Indah mampu mengelola sendiri limbah kulit pisang yang di hasilkan setiap keluarga.

Secara umum metode ini terdiri dari beberapa pemahaman tentang pemanfaatan limbah kulit pisang untuk di jadikan pupuk organik cair (POC) sebagai upaya untuk menanganai sampah limbah kulit pisang serta manfaat POC untuk tanaman. Aspek vital yang maksimal dari metode edukasi ini adalah para masyarakat sehingga bisa meningkatkan kreatifitas dalam mengelola limbah kulit pisang.

Kulit pisang merupakan bahan organik yang mengandung unsur kimia seperti magnesium, sodium, Fosfor dan belerang dapat digunakan sebagai pupuk organik. Membuat pupuk organik dengan Bahan kulit pisang bisa padat atau cair. Berdasarkan hasil analisis pupuk organik padat dan cair dari kulit pisang kepek oleh Nasution (2013) di Badan Penelitian dan Pengembangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Sumatera Utara dapat dilihat isinya

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk padat kulit pisang kepek yaitu C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,05%; K<sub>2</sub>O 1,478%; C/N 4,62n pH 4,8 sedangkan pada pupuk cair kepek berbahan dasar kulit pisang terdapat C-organik 0,55%; jumlah N 0,18%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,043%; K<sub>2</sub>O 1,137%; C/N 3,06n pH 4,5 (Akbari et al., 2015).

Hasil penelitian Rahmawati, et al., (2017) menunjukkan bahwa pemupukan Limbah organik cair dari kulit pisang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan selada termasuk tinggi tanaman, serta jumlah daun selada. Konsentrasi pupuk organik cair Efek terbaik adalah pupuk organik cair dengan konsentrasi 25%. Pupuk Kulit pisang organik cair memiliki kekuatan untuk mengatasi masalah pertumbuhan tanaman selada. Begitu pula dengan hasil penelitian Apitriani et al., (2017) menunjukkan bahwa POC kulit pisang dengan volume 100 mL terbukti efektif meningkatkan laju pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

Kegiatan ini menanam pemahaman dan informasi tentang pupuk organik cair yang dapat diproduksi dengan menggunakan mikroorganisme yang berasal dari limbah kulit pisang yang mudah didapatkan di sekitar lingkungan masyarakat. Dalam pembuatan pupuk organik cair ini memerlukan bahan dan alat sebagai berikut:



Gambar 2. Bahan pembuatan POC



Gambar 3. Alat pembuatan POC

Proses pembuatan POC



Gambar 4. Pemetongan Kulit pisang



Gambar 5. Proses menghaluskan kulit pisang



Gambar 6. Penuangan kulit pisang



Gambar 7. Pemasakan kulit pisang yang sudah halus ke ember



Gambar 8. Penambahan EM4 sebanyak 10ML ke dalam ember



Gambar 9. Penambahan gula



Gambar 10. Penuangan kulit pisang ke



Gambar 11. Hasil dalam botol untuk proses fermentasi

Setelah penyiapan alat dan bahan yang di butuhkan pada saat pembuatan POC tahap selanjutnya adalah pemotongan kulit pisang sesuai dengan gambar 4, dimana kulit pisang di potong kecil-kecil agar proses penghalusan di lakukan dengan mudah. Setelah proses pemotongan maka selanjutnya kulit pisang di haluskan dengan menggunakan blender sesuai dengan gambar 5, Setelah di haluskan tahap selanjutnya adalah tuangkan kulit pisang yang sudah halus ke dalam ember sesuai gambar 6 Setelah penuangan kulit pisang yang sudah halus maka di lakukan penyaringan dan pemerasan agar kita memperoleh ekstrak atau sari patinya sesuai dengan gambar 7, Setelah di saring tambahkan EM4 sebanyak 10 ML sebagai decomposer sebagai pengurai sesuai dengan gambar 8, setelah menambahkan EM4 maka tambahkan juga gula sebagai makan mikroorganisme baik agar tetap aktif dalam proses dekomposisi sesuai dengan gambar 9, setelah semua tercampur maka masukkan cairan POC ke dalam botol bekas tutup dengan rapat dan diamkan selama 3-5 hari untuk proses fermentasi. setelah proses pembuatan POC selesai maka tahap selanjutnya adalah pembuatan poster POC





Gambar 12. Poster sebagai media pendukung

Setelah pembuatan poster selesai sesuai dengan Gambar 12. Langkah selanjutnya adalah sosialisasi pemanfaatan limbah kulit pisang kepada masyarakat kampung Depet Indah. Tanggapan para peserta dalam kegiatan sosialisasi ini sangat baik terlihat antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan ini. Para peserta sosialisasi sangat aktif dalam membentri pertanyaan pertanyaan mengenai cara mengolah limbah kulit pisang tersebut dan mulai menyadari bahwa banyak nya manfaat dari limbah kulit posing dan menyadari bahwa dengan menggunakan pupuk organic cair dari limbah kulit pisang sangat relative murah serta memiliki unsur hara yang yang di butuhkan tanaman, menjaga lingkungan dan aman bagi kesehatan.



Gambar 13. Sosialisasi pupuk organik cair (POC)

Table 1. presentase Hasil Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Peserta Kegiatan Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan

o	Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Peserta Kegiatan		Presentase	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
	Sebelum kegiatan dilaksanakan para masyarakat tidak mengetahui bahwasanya limbah kulit pisang bisa di manfaatkan menjadi pupuk organikcair (POC)	Masyarakat bertambah wawasan nya dan sudah mengetahui bahwa limbah kulit pisang dapat di olah menjadi pupuk organik cair(POC)	10%	80%
	Rata – Rata warga yang Mengikuti kegiatan tidak mengetahui pengolahan pupuk organic cair dengan memanfaatkan bioaktivator EM4	Warga jadi mengetahui dan mendaapat ilmu baru mengenai pengolahan limbah sampah organik dengan memanfaatkan bioaktivator EM4	20%	90%
	Masyarakat yang mengikuti Kegiatan belum memiliki Keterampilan mengenai langkah-langkah pembuatan pupuk organic cair ( POC )	Dilaksanakan praktik Pembuatan limbah rumah tangga menjadi POC peserta tergerak untuk mengelola limbah kulit pisang menjadi pupuk organik cair(POC)	5%	99%

Berdasarkan hasil Kuisisioner dan tanya jawab didapatkan untuk pengetahuan sebelum kegiatan dilaksanakan persentase yang diperoleh hanya 10 % kebanyakan peserta menyampaikan bahwa limbah dari kulit pisang di aplikasikan langsung ke tanaman atau tanpa adanya pengolahan. Namun, setelah pelatihan persentase pengetahuan dan pemahaman peserta bertambah hingga 80 %. Rata – rata warga yang mengikuti kegiatan tidak mengetahui pengolahan pupuk organik cair dengan memanfaatkan bioaktivator EM4, dari hasil kuisisioner dan Tanya jawab diperoleh untuk pengetahuan sebelum kegiatan persentase yang diperoleh hanya 20 % dan sesudah dilaksanakannya kegiatan Warga jadi mengetahui dan mendaapat ilmu baru mengenai pengolahan limbah sampah organik dengan memanfaatkan bioaktivator yang berasal dari EM4 sesudah di lakukan pelatihan presentase pengetahuan dan wawasan masyarakat meningkat menjadi 90%.

Sebelum kegiatan masyarakat yang mengikuti kegiatan belum memiliki keterampilan mengenai langkah-langkah pembuatan pupuk organic cair ( POC ) berdasarkan hasil kuisisioner dan Tanya jawab diperoleh untuk Keterampilan sebelum kegiatan persentase yang diperoleh hanya 5 %. Dan sesudah dilaksanakannya kegiatan pelatihan langkah-langkah pembuatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organic cair dilakukan persentase keterampilan dan wawasan peserta meningkat mencapai 99%. Sesudah dilaksanakan praktik langkah-langkah pembuatan limbah kulit pisang menjadi pupuk organik cair peserta atau masyarakat yang mengikuti kegiatan tergerak untuk memperaktekkan di rumah masing masing.

Hal ini sejalan dengan pengabdian Sutoyo & Sartoyo (2018) di Desa Batusari Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri. Cundari dkk. (2019) di Desa Burai, Kecamatan

Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan warga jadi meningkat setelah adanya pelatihan.



Gambar 14. Grafik presentase Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Peserta Kegiatan

## KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa limbah kulit pisang sangat banyak mengandung unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman, sebelum adanya kegiatan mengenai sosialisasi pembuatan pupuk organic cair dari limbah kulit pisang masyarakat belum mengetahui bahwasanya limbah kulit pisang dapat di jadikan pupuk organic cair dan belum memiliki keterampilan dalam pembuatan pupuk morganik cair. Dengan adanya kegiatan ini masyarakat dan langsung memeperaktekkan pembuatan pupuk organic cair yang berasal dari limbah kulit pisang dan dapat di lakukan secara mandiri di rumah masing-masing.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Teman-Teman kelompok yang sudah bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan kegiatan ini dan mengucapkan terimakasih kepada Tim LPPM & PMP Universitas Teuku Umar dan Dosen Pembimbing Lapangan yang sudah mendukung dan memberi arahan dalam kegiatan KKN Regular XX tahun 2023 ini serta tak lupa ucapan terimakasih kepada Bapak Reje sebagai Kepala kampung Depet Indah, Bapak Camat Celala dan Masyarakat yang sudah menerima dan membantu kami dalam menjalan program kerja KKN Regular XX tahun 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayasan Leuser Internasional. 2014. DAS Woyla. [http://www.leuserfoundation.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=173:das-woyla&catid=40:das-krueng-aceh](http://www.leuserfoundation.org/index.php?option=com_content&view=article&id=173:das-woyla&catid=40:das-krueng-aceh) (accessed Okt. 15, 2023).
- Triyanto dan J. Pratama. 2020. *Membuat Pupuk Organik Cair dengan Mudah*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo Kompas Gramedia.
- riyono A, 2013. *Efisiensi Penggunaan Pupuk N Untuk Pengurangan Kehilangan Nitrat Pada Lahan Pertanian*. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan 2013.
- Huda, Muhammad Khoiril. 2013. *Pembuatan Pupuk Organik Cair Dai Urin Sapi Dengan Aditif Tetes (Molasse) Metode Fermentasi*. Skripsi. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Nasution, F. J. 2013. *Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (Brassica Juncea L.)*. Skripsi Program Sarjana. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Akbari, W. A. (2015). *Pemanfaatan limbah kulit pisang dan tanaman *Mucuna bracteata* sebagai pupuk kompos*. Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah, 3(1).
- Susetya, D. 2012. *Paduan Lengkap Membuat pupuk Organik*. Jakarta: Baru Press.
- Rahmawati, L., Salfina dan Agustina, E. 2017. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca Sativa*)*. Prosiding Seminar Nasional Biotik hal 296-301.
- Apitriani, M., Riastuti, R.D. & Susanti, I. 2017. *Pengaruh pemberian pupuk organik cair kulit pisang jantan (*Musa paradisiaca L.*) terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman tomat (*Solanum lycopersicum L.*)*. Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Lubuklinggau.
- Sutoyo & Sartoyo. 2018. *Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Cair Guna Mendukung Pertanian Organik Di Kabupaten Wonogiri*. Adiwidya. 11 (2): 100-107.
- Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E. & Bahrin, D. 2019. *Pelatihan Dan Pendampingan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Desa Burai*. Jurnal Teknik Kimia. 25 (1) : 5-12