CERED
Centre for Research and Development Indonesia
ABDI SABHA
Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
E-ISSN: 2746-3591 Email: admin@ceredindonesia.or.id

# Transformasi Limbah Ikan Menjadi Pupuk Organik Melalui Pelatihan Guna Peningkatan Pendapatan Berkelanjutan Kelompok Nelayan Maju Bersama Di Desa Tanjung Rejo

Aflahun Fadhly Siregar, Salsabila, Rahmat Suryanto Pirngadi
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Email: aflahunfadhly@umsu.ac.id

**Abstract:** Tanjung Rejo Village, located in Percut Sei Tuan Subdistrict, Deli Serdang Regency, North Sumatra, is predominantly inhabited by farmers and fishermen. The village holds significant potential in the maritime sector, including fisheries, tourism, and a 602.181-hectare mangrove forest area. One of the main issues faced by the community is the low income of fishermen and the improper management of fish waste, which reaches around 50–100 kg per day and poses negative environmental impacts. Unmanaged fish waste can pollute both water and air. This program aims to manage fish waste effectively, enhance the community's knowledge and skills, and generate positive outcomes both economically and environmentally. The implementation methods include location determination, community engagement approach, execution strategy, and task distribution. The conclusions from the outreach activities are as follows: Before the outreach session: Most participants only recognized the term "organic fertilizer" but lacked understanding of its characteristics, types, benefits, and the potential of fish waste as a resource. After the outreach session: Participants demonstrated a significant improvement in understanding all aspects, especially the economic potential of converting fish waste into organic fertilizer. Before the training session: None of the participants knew about the ingredients, production process, or economic value of fertilizer made from fish waste. After the training session: All participants understood and could explain the ingredients, fermentation techniques, proper usage timing, and its economic benefits.

**Keyword:** Fish Waste, Organic Fertilizer, Income

**Abstrak:** Desa Tanjung Rejo, yang terletak di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara mayoritas penduduk bekerja sebagai petani dan nelayan. Desa ini memiliki potensi besar dalam sektor maritim, termasuk perikanan, pariwisata, dan kawasan hutan mangrove seluas 602.181 ha. Pendapatan nelayan yang rendah dan limbah ikan yang tidak terkelola dengan baik menjadi masalah utama, dengan limbah ikan mencapai 50-100 kg per hari yang dapat menyebabkan dampak lingkungan negatif. Permasalahan mitra Limbah ikan dapat mencemari air dan udara jika tidak dikelola dengan baik. Program ini bertujuan untuk mengelola limbah ikan secara efektif, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, serta memberikan dampak positif baik dari segi ekonomi maupun lingkungan. Metode pelaksanaan antara lain metode Penentuan lokasi dengan, metode pendekatan, metode pelaksanaan, metode pembagian tugas. Adapun kesimpulan dari kegiatan penyuluhan anatar lain: Sebelum penyuluhan: Mayoritas peserta hanya tahu istilah “pupuk organik”, tapi tidak paham ciri, jenis, manfaat, dan potensi limbah ikan. Setelah penyuluhan: Peserta menunjukkan peningkatan pemahaman signifikan di semua aspek, termasuk potensi limbah ikan menjadi pupuk bernilai ekonomi. Sebelum pelatihan: Tidak ada peserta yang mengetahui bahan, proses, atau nilai ekonomis pupuk dari limbah ikan. Setelah pelatihan: Semua peserta memahami dan mampu menjelaskan bahan, teknik fermentasi, waktu penggunaan, dan manfaat ekonomisnya.

**Kata kunci**: Limbah Ikan, Pupuk Organik, Pendapatan

## PENDAHULUAN

Desa Tanjung Rejo berada di Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Desa maritim yang letaknya berada di wilayah pesisir pantai timur Sumatera. Luas wilayah Desa Tanjung Rejo yaitu 4114 hadengan jumlah penduduk 11.000 orang. Luas daerah daratan 1000 ha dan luas derah perairan 3114 ha. Mata pencaharian penduduk sebagian besar bekerja sebagai petani dan nelayan. Desa Tanjung Rejo berada diatas ketinggian 1-7 mdpl yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Alasan memilih Desa Tanjung Rejo adalah berdasarkan hasil peninjauan dari besarnya potensi sumber daya alam di Desa Tanjung Rejo terutama pada bidang maritim yang sangat potensial untuk dikembangkan.

Penduduk desa Tanjung Rejo rata-rata bekerja sebagai petani dan nelayan. Desa Tanjung Rejo sebagian besar wilayahnya adalah terdiri dari perairan pesisir dan laut, yang memiliki potensi besar di bidang perikanan, pariwisata, kawasan hutan mangrove dan sumberdaya alam lainnya. Luasan hutan mangrove di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang sekitar 602.181 ha merupakan himpunan antara komponen hayati dan non hayati yang secara fungsioanal berhubungan satu dengan yang lain dan saling berinteraksi membentuk suatu ekosistem.

Hasil tangkapan nelayan dijual pada Tempat Penampungan Ikan (TPI) yang ada di Desa Tanjung Rejo memiliki kapasitas rata- rata 50-150 kg per harinya. Pendapatan rata- rata nelayan tangkap sebesar Rp. 45.000 sampai Rp. 150.000 dalam satu hari. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya pendapatan masyarakat nelayan tangkap dalam memenuhi kebutuhannya rumah tangganya. Disamping itu juga, tidak terjualnya seluruh hasil tangkapan ikan nelayan yang tidak dapat diolah langsung oleh nelayan menjadi limbah berdampak pada lingkungan. Limbah ikan di TPI mencapai 5-10 kg hanya dibuang dengan percuma yang seharusnya dapat diolah kembali dan memiliki nilai ekonomis.



Gambar 1. Limbah Ikan di Desa Tanjung Rejo

Jumlah limbah ikan di Desa Tanjung Rejo yang berada pada kisaran 50-100 kg per hari menunjukkan adanya potensi yang signifikan untuk mengelola dan memanfaatkan limbah ini secara lebih efektif. Hal ini disebabkan karena tingginya kualitas permintaan dari pengepul dan juga kurangnya segarnya ikan yang akan dijual kepada pengepul ikan yang merupakan salah satu pasar dari para nelayan. Sehingga hasil tangkapan nelayan menjadi sia- sia dan membuang limbah ikan begitu saja.

Pendapatan rumah tangga di wilayah pesisir Tanjung Rejo juga hanya bertumpu pada hasil tangkapan nelayan mencerminkan ketergantungan yang tinggi pada sektor perikanan. Hal ini menimbulkan berbagai tantangan ekonomi dan sosial bagi komunitas tersebut. Pendapatan dari hasil tangkapan nelayan sering kali tidak stabil karena dipengaruhi oleh faktor cuaca, perubahan musim, dan kondisi stok ikan (Rahim et al., 2016).

Ketergantungan pada perikanan membuat rumah tangga rentan terhadap fluktuasi pendapatan. Dengan bergantung sepenuhnya pada perikanan, rumah tangga menghadapi risiko ekonomi yang tinggi jika hasil tangkapan menurun atau jika terjadi bencana alam yang mempengaruhi aktivitas penangkapan ikan. Ketergantungan yang tinggi pada satu sumber pendapatan sering kali berkaitan dengan tingkat kemiskinan yang lebih tinggi dan ketidakamanan pangan, karena pendapatan yang tidak stabil dapat menyulitkan rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan dasar (Wijaya & Fauzie, 2020).

## METODE

**a. Observasi dan Identifikasi Masalah Awal**

Melakukan survei lapangan dan diskusi dengan tokoh masyarakat (misalnya Kelompok Nelayan Maju Bersama) untuk menggali potensi dan permasalahan yang dihadapi, termasuk potensi limbah ikan.

**b. Penyuluhan dan Edukasi Awal**

Penyampaian materi pengantar tentang:

1. Bahaya pencemaran limbah ikan
2. Potensi ekonomi pupuk organik
3. Pentingnya pertanian ramah lingkungan dan berkelanjutan

**c. Pelatihan Teknis (Training Session)**

1. Penyampaian materi tentang bahan-bahan yang dibutuhkan
2. Proses pembuatan pupuk (pencacahan, pencampuran, fermentasi)
3. Waktu dan cara aplikasi pupuk ke tanaman

**d. Demonstrasi Langsung (Demonstration Method)**

Praktik lapangan pembuatan pupuk oleh peserta bersama tim pelaksana, dengan pengawasan dan koreksi.

**e. Evaluasi Pengetahuan dan Persepsi (Pretest–Posttest)**

1. Kuisioner diberikan sebelum dan sesudah pelatihan untuk mengukur peningkatan pengetahuan.
2. Diskusi kelompok untuk mendalami pemahaman dan rencana tindak lanjut.

## HASIL

Desa Tanjung Rejo, yang terletak di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, merupakan desa pesisir dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan dan petani. Kehidupan masyarakat di desa ini sangat bergantung pada hasil laut dan lahan pertanian, yang menjadi sumber penghidupan sehari-hari. Namun, seperti halnya banyak wilayah pesisir lainnya, tantangan ekonomi dan keberlanjutan sumber daya alam menjadi persoalan yang tak terelakkan.

Limbah merupakan buangan dari sisa barang dan benda yang tidak di pergunakan lagi dan buangan dari hasil produksi yang sudah tidak di manfaatkan. Semakin banyak limbah akan menyebabkan dampak terhadap



sinta Science and Technology Index
Center for Research and Development Indonesia
Google Scholar

lingkungan, sehingga perlu pengolahan limbah untuk mengurangi dampaknya (Moh Nur Pratama Putra, 2019).

Melihat kondisi tersebut, dilaksanakan sebuah kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola potensi lokal, khususnya pemanfaatan limbah ikan menjadi pupuk organik. Kegiatan ini bukan sekadar pelatihan teknis, tetapi juga menjadi wadah dialog dan pemberdayaan untuk mewujudkan ekonomi yang lebih tangguh dan ramah lingkungan.

Acara ini dihadiri oleh Kelompok Nelayan Maju Bersama, sebuah komunitas nelayan lokal yang dipimpin oleh Bapak Robinson seorang tokoh masyarakat yang dikenal aktif dan peduli terhadap kemajuan desanya. Kehadiran para anggota kelompok ini mencerminkan semangat gotong royong dan keinginan besar untuk berinovasi demi kesejahteraan bersama.

Dalam suasana yang hangat dan penuh semangat, para peserta belajar cara mengolah limbah ikan yang selama ini dianggap tak berguna atau bahkan mencemari lingkungan menjadi pupuk organik berkualitas tinggi. Proses pelatihan tidak hanya mengajarkan teknik pembuatan pupuk, tetapi juga menyisipkan nilai-nilai penting tentang pelestarian lingkungan, pertanian berkelanjutan, dan pentingnya kemandirian ekonomi lokal.

Harapan dari kegiatan ini adalah terbukanya peluang baru bagi masyarakat Desa Tanjung Rejo untuk meningkatkan pendapatan keluarga secara berkelanjutan, sembari menjaga kelestarian alam sekitar. Limbah ikan yang dulunya menjadi masalah, kini diolah menjadi solusi. Melalui tangan-tangan nelayan dan petani yang terampil dan terlatih, limbah tersebut kini menjelma menjadi berkah.

Kegiatan ini menjadi bukti nyata bahwa perubahan besar dapat dimulai dari langkah kecil, dari desa-desa yang sederhana, namun memiliki semangat luar biasa. Semoga inisiatif ini menjadi inspirasi bagi daerah lain dalam memanfaatkan potensi lokal secara bijak dan berkelanjutan.

Program Kemitraan Masyarakat di Desa Tanjung Rejo ini dirancang secara bertahap dan terstruktur agar memberikan dampak yang maksimal bagi masyarakat sasaran. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui dua

pendekatan utama, yaitu penyuluhan sebagai tahap awal, dan pelatihan langsung sebagai bentuk penerapan praktik lapangan. Kedua tahapan ini saling melengkapi, membentuk suatu alur pembelajaran yang utuh bagi peserta.

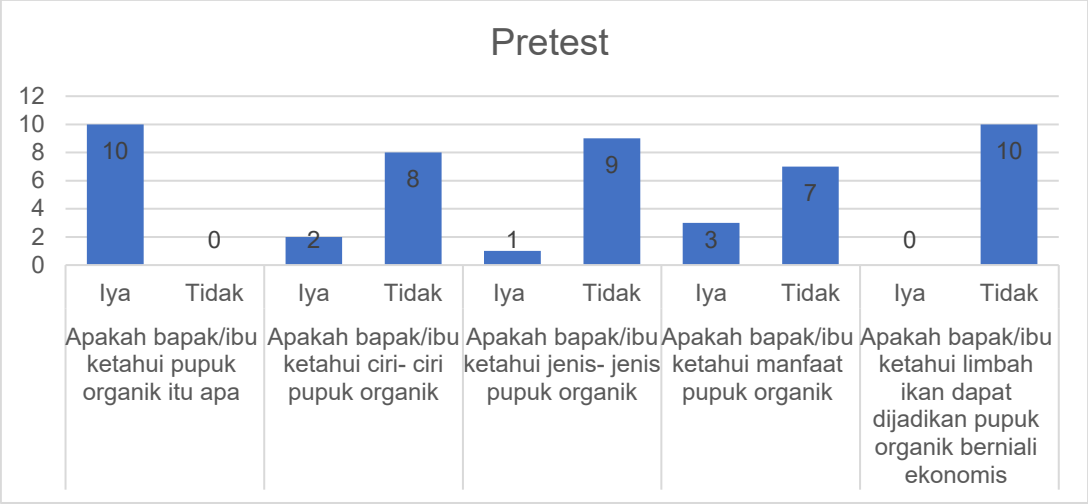
**a. Penyuluhan**

Tahap pertama dari kegiatan ini adalah penyuluhan, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah ikan secara bijak. Dalam sesi ini, para peserta diperkenalkan pada konsep ekonomi sirkular, dimana limbah tidak lagi dianggap sebagai buangan yang tidak berguna, melainkan sebagai sumber daya baru yang dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomi.

Penyuluhan juga membahas dampak lingkungan dari limbah ikan jika tidak dikelola dengan baik, serta potensi pupuk organik sebagai solusi bagi petani lokal yang sering mengalami kendala dalam memperoleh pupuk kimia. Pemaparan disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami, disertai contoh nyata, agar materi dapat diterima secara menyeluruh oleh semua kalangan, termasuk yang belum terbiasa dengan istilah teknis (Asnawati et al., 2024).

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada masyarakat mitra setelah penyampaian teori tentang kegiatan yang dilakukan. Hasil yang dicapai sebagai berikut:

Sebelum kegiatan penyuluhan:




Gambar 1. Pretest Penyuluhan



sinta Science and Technology Index
Center for Research and Development Indonesia
Google Scholar

Dari hasil kuisioner pretest dari penyuluhan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa:

1. Apakah bapak/ibu ketahui pupuk organik itu apa, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab tidak;

Hasil ini menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta pelatihan sudah memiliki pengetahuan dasar tentang pupuk organik. Ini merupakan fondasi yang sangat baik untuk memulai kegiatan pelatihan. Kesadaran awal ini mencerminkan bahwa masyarakat sebenarnya telah akrab dengan istilah "pupuk organik", meskipun mungkin masih terbatas pada pemahaman umum. Hal ini juga menjadi sinyal bahwa masyarakat terbuka terhadap praktik pertanian yang lebih alami dan ramah lingkungan

2. Apakah bapak/ibu ketahui ciri- ciri pupuk organik, 2 orang menjawab iya dan 8 orang tidak;

Meskipun mayoritas peserta mengetahui istilah pupuk organik, hanya sedikit yang memahami ciri-ciri khususnya. Ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengenalan konsep dan pemahaman mendalam. Banyak peserta belum dapat membedakan secara jelas bagaimana pupuk organik berbeda dari pupuk kimia dalam bentuk, warna, aroma, maupun dampaknya terhadap tanah dan tanaman. Kondisi ini menjadi peluang besar untuk memperkaya pengetahuan peserta secara praktis dan visual dalam sesi pelatihan.

3. Apakah bapak/ibu ketahui jenis- jenis pupuk organik, 1 orang menjawab iya dan 9 orang tidak;

Angka ini memperlihatkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai ragam pupuk organik masih sangat terbatas. Sebagian besar hanya mengenal pupuk organik sebagai satu jenis saja, tanpa memahami bahwa sebenarnya ada banyak bentuk, seperti pupuk kompos, pupuk cair, pupuk bokashi, dan pupuk dari limbah organik seperti ikan. Maka dari itu, pengenalan berbagai jenis pupuk organik dalam pelatihan menjadi hal yang sangat penting agar masyarakat bisa memilih atau membuat jenis pupuk sesuai kebutuhan lahan dan tanaman mereka.

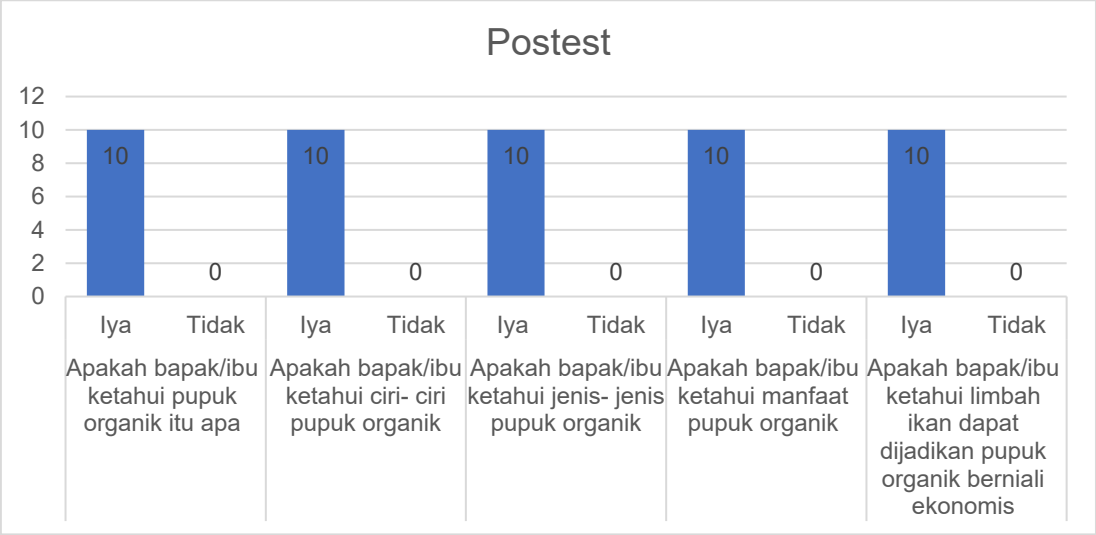
4. Apakah bapak/ibu ketahui manfaat pupuk organik, 3 orang menjawab iya dan 7 orang menjawab tidak;

Minimnya pemahaman tentang manfaat pupuk organik menandakan bahwa masyarakat belum sepenuhnya menyadari nilai jangka panjang dari penggunaan bahan alami dalam pertanian. Padahal, pupuk organik tidak hanya menyuburkan tanah, tetapi juga memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya serap air, serta mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia. Pelatihan ini diharapkan mampu membuka wawasan baru bahwa pupuk organik adalah investasi jangka panjang untuk keberlanjutan lingkungan dan ketahanan pangan.

5. Apakah bapak/ibu ketahui limbah ikan dapat dijadikan pupuk organik berniali ekonomis, 0 orang menjawab iya dan 10 orang menjawab iya.

Temuan ini sangat penting bahwa tidak satu pun peserta mengetahui bahwa limbah ikan, yang selama ini dianggap sebagai limbah tak berguna atau bahkan menjadi sumber pencemaran, ternyata bisa diolah menjadi pupuk yang tidak hanya bermanfaat bagi tanaman tetapi juga memiliki nilai ekonomi. Ini membuktikan bahwa pelatihan ini benar-benar menjawab kebutuhan informasi yang belum pernah mereka dapatkan sebelumnya. Dengan pengetahuan dan keterampilan baru ini, masyarakat dapat mulai melihat peluang dari potensi lokal yang selama ini terabaikan.

Setelah kegiatan penyuluhan:




Gambar 2. Postest Penyuluhan

Dari hasil kuisioner postest penyuluhan dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa:



sinta Science and Technology Index
Center for Research and Development Indonesia
Google Scholar

1. Apakah bapak/ibu ketahui pupuk organik itu apa, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab tidak;

Seluruh peserta telah memiliki pemahaman awal tentang apa itu pupuk organik. Hal ini menunjukkan bahwa mereka terbuka terhadap pertanian ramah lingkungan, dan memiliki dasar yang baik untuk menerima inovasi dalam pengolahan dan pemanfaatan bahan alami.

2. Apakah bapak/ibu ketahui ciri- ciri pupuk organik, 2 orang menjawab iya dan 8 orang tidak;

Para peserta tidak hanya mengenal istilah pupuk organik, tetapi juga memahami ciri-cirinya. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan mereka tidak hanya berada di permukaan, tetapi sudah mulai mendalam dan sebuah pertanda bahwa mereka siap untuk praktik nyata dan diskusi lebih lanjut dalam pelatihan..

3. Apakah bapak/ibu ketahui jenis- jenis pupuk organik, 10 orang menjawab iya dan 0 orang tidak;

Masyarakat telah mengenali beragam jenis pupuk organik, menandakan bahwa mereka memiliki minat dan ketertarikan terhadap alternatif pupuk alami. Pengetahuan ini menjadi bekal penting untuk memilih atau memproduksi jenis pupuk yang paling sesuai dengan kebutuhan pertanian lokal.

4. Apakah bapak/ibu ketahui manfaat pupuk organik, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab tidak;

Kesadaran akan manfaat pupuk organik yang telah dimiliki masyarakat menunjukkan harapan yang kuat untuk bercocok tanam secara lebih sehat, berkelanjutan, dan hemat biaya. Ini menjadi motivasi besar untuk memperkuat praktik pertanian organik di tingkat lokal.

5. Apakah bapak/ibu ketahui limbah ikan dapat dijadikan pupuk organik berniali ekonomis, 10 menjawab iya dan 0 orang menjawab iya.

Mengetahui bahwa seluruh peserta sudah memahami potensi limbah ikan sebagai pupuk organik bernilai ekonomis, menunjukkan bahwa masyarakat telah melihat limbah sebagai peluang. Ini mencerminkan perubahan cara pandang dan dari sekadar membuang limbah menjadi

memanfaatkannya sebagai sumber daya produktif demi peningkatan pendapatan dan kelestarian lingkungan.

**b. Pelatihan**

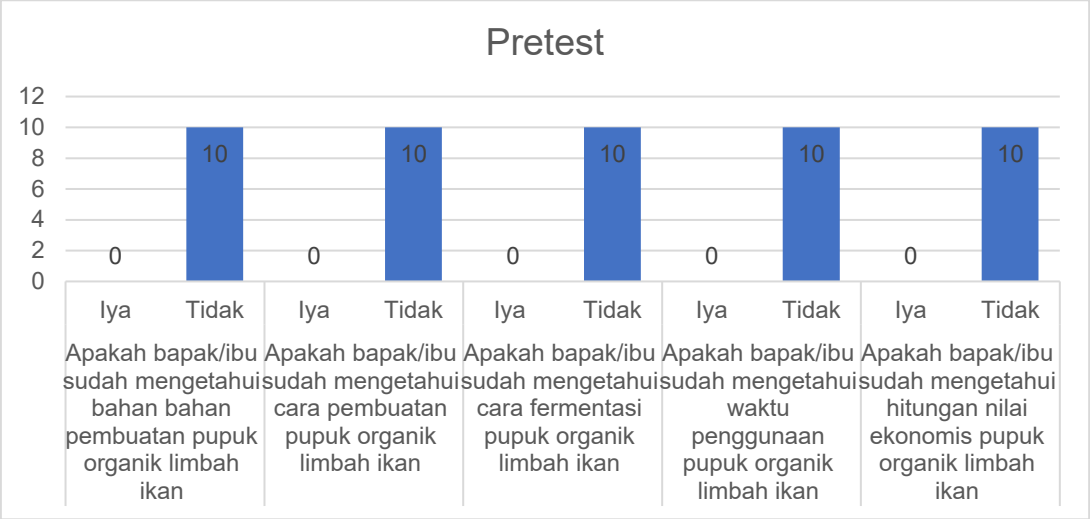
Setelah peserta memperoleh pengetahuan dasar, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan langsung pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah ikan. Dalam sesi ini, peserta diajak secara aktif untuk ikut serta dalam setiap tahapan pembuatan, mulai dari proses fermentasi, pencampuran bahan tambahan alami, hingga pengemasan produk akhir.

Pelatihan dilakukan secara partisipatif, di mana peserta tidak hanya menjadi pendengar, tetapi juga pelaku aktif yang mencoba sendiri setiap prosesnya. Pendekatan ini dirancang agar keterampilan yang diperoleh benar-benar tertanam dan dapat diterapkan secara mandiri di rumah atau di kelompok tani mereka masing-masing.

Dari hasil pelatihan ini, para peserta berhasil memproduksi pupuk organik dalam jumlah terbatas sebagai produk uji coba. Produk ini telah diuji coba pada beberapa tanaman hortikultura lokal, dan menunjukkan respons tanaman yang baik. Keberhasilan awal ini menjadi pemicu semangat baru bagi masyarakat untuk terus mengembangkan dan mengadopsi inovasi ini secara berkelanjutan.

Kegiatan pelatihan dilakukan dengan memberikan praktek pembuatan pupuk organi, dan kuisioner kepada masyarakat mitra setelah penyampaian materi pelatihan tentang kegiatan yang dilakukan. Hasil yang dicapai sebagai berikut:

Sebelum Kegiatan Pelatihan:




Gambar 3. Pretest Pelatihan

Dari hasil kuisioner pretest pelatihan dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa:

1. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui bahan bahan pembuatan pupuk organik limbah ikan, 0 orang menjawab iya dan 10 orang menjawab iya.

Ketiadaan pengetahuan tentang bahan-bahan dasar menunjukkan bahwa inovasi ini masih benar-benar baru bagi masyarakat. Namun, di balik ketidaktahuan ini terdapat potensi besar. Masyarakat yang belum mengetahui justru memiliki ruang belajar yang luas. Ini menjadi titik awal yang ideal untuk memperkenalkan mereka pada kekayaan lokal seperti limbah ikan dan bahan alami lainnya yang sebelumnya tidak mereka sadari bisa menjadi solusi pertanian dan ekonomi.

2. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui cara pembuatan pupuk organik limbah ikan, 0 orang menjawab iya dan 10 orang menjawab iya.

Hasil ini menandakan bahwa proses pembuatan pupuk dari limbah ikan masih merupakan hal yang asing. Namun, ini bukan hambatan melainkan peluang edukasi. Pelatihan yang diberikan dapat menjadi pengalaman pertama yang membekas, karena di sinilah masyarakat diajak tidak hanya belajar, tetapi juga mengalami secara langsung bagaimana mereka dapat menciptakan sesuatu yang bermanfaat dari apa yang sebelumnya dianggap sampah.

3. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui cara fermentasi pupuk organik limbah ikan, 0 orang menjawab iya dan 10 orang menjawab iya.



sinta Science and Technology Index
Center for Research and Development Indonesia
Google Scholar

Proses fermentasi yang belum dikenal menunjukkan betapa teknologi sederhana ini belum menyentuh masyarakat secara merata. Dengan memahami fermentasi, masyarakat bukan hanya mempelajari teknik, tetapi juga filosofi penting: bahwa sesuatu yang baik membutuhkan waktu dan proses. Dari sini, tumbuh nilai-nilai sabar, telaten, dan cinta terhadap proses alami yang berkelanjutan.

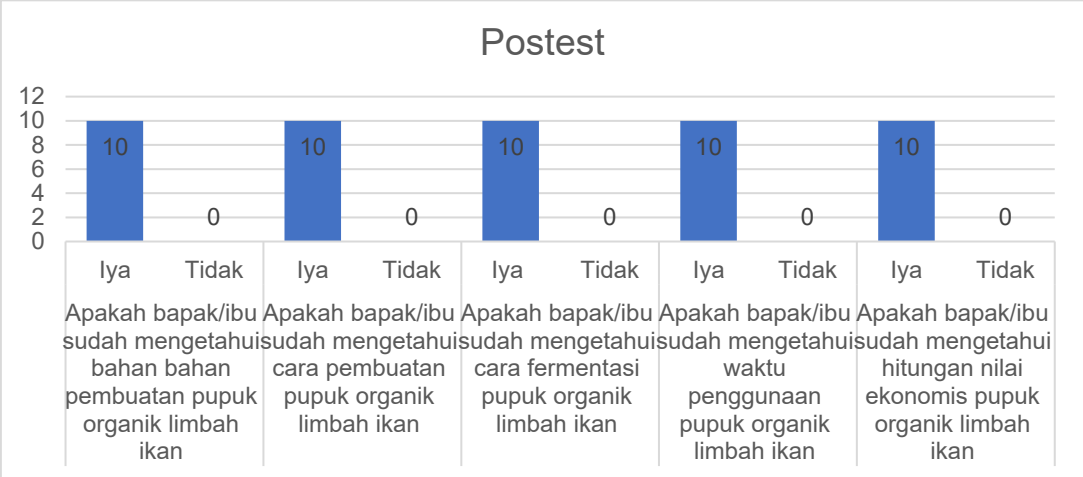
4. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui waktu penggunaan pupuk organik limbah ikan, 0 orang menjawab iya dan 10 orang menjawab iya.

Proses fermentasi yang belum dikenal menunjukkan betapa teknologi sederhana ini belum menyentuh masyarakat secara merata. Dengan memahami fermentasi, masyarakat bukan hanya mempelajari teknik, tetapi juga filosofi penting: bahwa sesuatu yang baik membutuhkan waktu dan proses. Dari sini, tumbuh nilai-nilai sabar, telaten, dan cinta terhadap proses alami yang berkelanjutan.

5. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui hitungan nilai ekonomis pupuk organik limbah ikan, 0 orang menjawab iya dan 10 orang menjawab iya.

Belum adanya pemahaman tentang nilai ekonomis pupuk ini menunjukkan bahwa masyarakat belum melihat peluang ekonomi di balik inovasi ini. Namun, di sinilah peran penting pelatihan: membukakan mata bahwa dari sesuatu yang sebelumnya dianggap limbah, ternyata bisa dihasilkan produk bernilai jual tinggi. Ini menjadi momen pencerahan—bahwa mereka bisa menjadi produsen, bukan sekadar pengguna, dan bisa menjadikan inovasi ini sebagai sumber pendapatan berkelanjutan.

Setelah Kegiatan Pelatihan:






sinta Science and Technology Index
Center for Research and Development Indonesia
Google Scholar

Gambar 4. Postest Pelatihan

Dari hasil kuisioner postest pelatihan dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa:

1. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui bahan bahan pembuatan pupuk organik limbah ikan, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab iya.

Kini, seluruh peserta telah memahami bahan-bahan dasar pembuatan pupuk organik dari limbah ikan. Ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil membukakan wawasan baru dan menyentuh kesadaran masyarakat bahwa bahan-bahan bermanfaat sebenarnya sudah ada di sekitar mereka. Dari sesuatu yang semula dianggap limbah, kini mereka tahu bahwa itu adalah sumber daya yang bernilai.

2. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui cara pembuatan pupuk organik limbah ikan, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab iya.

Pemahaman penuh atas proses pembuatan menandakan bahwa masyarakat tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga telah memahami praktiknya secara konkret. Ini adalah bukti bahwa mereka kini memiliki bekal untuk mandiri, serta potensi untuk menularkan ilmu ini kepada anggota masyarakat lainnya. Ilmu yang dulunya asing, kini menjadi keterampilan baru yang menghidupkan semangat.

3. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui cara fermentasi pupuk organik limbah ikan, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab iya.

Masyarakat kini telah menguasai proses fermentasi, yang merupakan inti dari pembuatan pupuk cair. Ini menunjukkan bahwa mereka sudah mulai bersentuhan dengan proses biologis yang alami dan berkelanjutan. Dari sini tumbuh nilai kesabaran, ketelitian, dan kecintaan terhadap proses yang menghargai waktu dan kualitas.

4. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui waktu penggunaan pupuk organik limbah ikan, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab iya.

Mengetahui waktu yang tepat untuk menggunakan pupuk berarti masyarakat mulai bertani dengan pengetahuan. Mereka kini tidak hanya melakukan berdasarkan kebiasaan turun-temurun, tapi sudah berdasarkan pemahaman yang ilmiah. Ini adalah perubahan cara berpikir yang penting untuk mendukung pertanian yang lebih efisien dan berkelanjutan.

5. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui hitungan nilai ekonomis pupuk organik limbah ikan, 10 orang menjawab iya dan 0 orang menjawab iya.

Pemahaman terhadap nilai ekonomis dari pupuk ini menjadi tonggak perubahan cara pandang masyarakat bahwa dari limbah, bisa tumbuh peluang ekonomi. Kesadaran ini tidak hanya membangkitkan semangat kewirausahaan, tetapi juga memperkuat harapan bahwa mereka bisa menciptakan sumber pendapatan baru dari hasil tangan sendiri, secara berkelanjutan.

Dengan pendekatan dua tahap ini, Program Kemitraan Masyarakat tidak hanya memberikan ilmu pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan rasa percaya diri, semangat kolaborasi, dan kesadaran ekologis masyarakat. Kombinasi antara teori dan praktik terbukti efektif dalam mendorong transformasi sosial dan ekonomi berbasis potensi lokal (Triana, 2023).

## KESIMPULAN

1. Adapun kesimpulan dari kegiatan penyuluhan anatar lain:
2. Sebelum penyuluhan: Mayoritas peserta hanya tahu istilah “pupuk organik”, tapi tidak paham ciri, jenis, manfaat, dan potensi limbah ikan.
3. Setelah penyuluhan: Peserta menunjukkan peningkatan pemahaman signifikan di semua aspek, termasuk potensi limbah ikan menjadi pupuk bernilai ekonomi.
4. Sebelum pelatihan: Tidak ada peserta yang mengetahui bahan, proses, atau nilai ekonomis pupuk dari limbah ikan.
5. Setelah pelatihan: Semua peserta memahami dan mampu menjelaskan bahan, teknik fermentasi, waktu penggunaan, dan manfaat ekonomisnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Asnawati, A., Listiawati, A., Warganda, W., Maulidi, M., & Yulies Vitri Indrawati, U. S. (2024). Pengolahan Limbah Ikan Menjadi Pupuk Organik Ramah Lingkungan Di Kecamatan Mempawah Hilir Kabupaten Mempawah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, *5*(2), 1681–1687. https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i2.3096

Moh Nur Pratama Putra. (2019). *Pengolahan Limbah Ikan Terhadap Keberdayaab Masyarakat Pesisir di Dusun Sampangan Desa Kedungrejo Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi*. Universitas Jember.

Rahim, A., Retno, D., Hastuti, D., Andi, J., Pettarani, P., Gunungsari, K., & Makassar, B. (2016). *DETERMINAN PENDAPATAN NELAYAN TANGKAP TRADISIONAL WILAYAH PESISIR BARAT KABUPATEN BARRU Determinants of Traditional Fishing Income in West Coast of Barru Regency*.

Triana, Y. (2023). *PERAN PEMERINTAH DESA DALAM PENGEMBANGAN KELOMPOK TANI DI DESA ANCOL KECAMATAN CINEAM KABUPATEN TASIKMALAYA*.

Wijaya, A. B., & Fauzie, A. (2020). Pemaknaan Hidup Nelayan (Analisis Makro dan Mikro pada Kemiskinan Nelayan). *Indonesian Psychological Research*, *2*(2), 96–108. https://doi.org/10.29080/ipr.v2i2.259