

## UPAYA PENINGKATAN LITERASI SAINS MASYARAKAT DESA TANJUNG MEDAN KABUPATEN LABUHANBATU

Rahma Muti'ah<sup>1</sup>, Mulkan Ritonga<sup>2\*</sup>, Novilda Elisabeth Mustamu<sup>3</sup>, Budianto Bangun<sup>4</sup>,  
Agus Susanto<sup>5</sup>

<sup>1,3,4,5</sup>Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Labuhanbatu

Jln. S.M. Raja No. 126 Kota Rantauprapat, Labuhan Batu, Sumatera Utara

\*Korespondensi: [r.mulkan17@gmail.com](mailto:r.mulkan17@gmail.com)

### Abstrak

Gerakan literasi merupakan program yang sedang gencar disosialisasikan pemerintah dalam upaya peningkatan indeks pembangunan manusia secara nasional, salah satu didalamnya adalah literasi sains. Pelaksanaan program Pengabdian Masyarakat di Desa Tanjung Medan bertujuan untuk merangsang peningkatan kemampuan literasi sains masyarakat khususnya masyarakat Desa Tanjung Medan. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan metode pendekatan rekayasa sosial berupa sosialisasi dan pelatihan secara langsung. Beberapa jenis di antara pelatihan yang dilaksanakan seperti pembuatan pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah kotoran hewan dan juga akar putri malu. Hal ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan literasi masyarakat. Hal ini dapat terlihat dengan membandingkan hasil uji pretest pra pengabdian dan posttest setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan, dimana kemampuan literasi sains masyarakat meningkat setelah mereka mengikuti materi yang dipaparkan nara sumber dalam kegiatan sosialisasi dan praktek / pelatihan langsung dalam kegiatan pengabdian. Masyarakat setempat berharap kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelanjutan guna menambah wawasan dan pengetahuan yang dapat dimanfaatkan masyarakat dalam peningkatan kapatasitasnya di profesi masing-masing.

**Kata kunci:** literasi sains, pupuk cair organik, budidaya ikan air tawar

### Abstract

The literacy movement is a program that the government is actively socializing in an effort to increase the national human development index, one of which is scientific literacy. The implementation of the Community Service program in Tanjung Medan Village aims to stimulate increased scientific literacy skills in the community, especially the people of Tanjung Medan Village. The service is carried out using a social engineering approach in the form of direct socialization and training. Several types of training were carried out such as making liquid organic fertilizer by utilizing animal manure and also the roots of the shy daughter. This is proven to increase the ability of community literacy. This can be seen by comparing the results of the pre-service pre-test and post-test after the implementation of the community service activities, where the ability of the community's scientific literacy increases after they follow the material presented by resource persons in socialization activities and hands-on practice/training in community service activities. The local community hopes that this activity can be carried out on an ongoing basis in order to add insight and knowledge that can be utilized by the community in increasing their capacity in their respective professions.

**Keywords:** scientific literacy, organic liquid fertilizer, freshwater fish cultivation

## 1. PENDAHULUAN

Permasalahan semakin banyaknya para peternak baik peternak sapi dan ayam pedaging di desa Tanjung Medan menyebabkan semakin banyaknya permasalahan lalat di sekitar pemukiman warga dan bau kotoran hewan yang sudah mulai mengganggu kenyamanan

warga. Selain itu permasalahan tingginya kebutuhan pupuk untuk tanaman pertanian baik itu kelapa sawit, padi maupun sayuran yang juga merupakan sumber pendapatan warga membuat banyak warga yang tidak lagi menggunakan pupuk. Saat ini sudah ada warga yang mencoba untuk memanfaatkan kotoran hewan untuk

pengganti pupuk, hanya saja dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan petani umumnya memanfaatkan kotoran hewan dengan meletakkan kotoran hewan tersebut di sekitar tanaman sawit tanpa melakukan proses fermentasi atau apapun. Padahal kotoran hewan yang ada tidak boleh langsung diaplikasikan ke tanaman karena masih banyak kandungan-kandungan yang justru akan menjadi “musuh” tanaman.

Selain itu permasalahan lain berkaitan dengan kebutuhan warga adalah kebutuhan akan ikan air tawar terutama untuk kegiatan atau acara-acara kebesaran (pesta) di desa. Masyarakat desa lebih mengandalkan pembelian ikan air tawar ke kota sehingga acapkali pada hari-hari besar kebutuhan masyarakat akan ikan air tawar tidak terpenuhi. Kondisi ini sangat memprihatinkan dikarenakan Desa Tanjung Medan merupakan desa yang merupakan pertemuan dua aliran sungai yang masih memiliki kualitas air yang sangat bagus karena tidak ada pencemaran air bahkan sudah ada warga yang melakukan pengukuran kualitas air dan dianggap sangat layak untuk air minum. Berdasarkan kuantitas dan kualitas air yang ada maka pemanfaatan budi daya ikan air tawar berpotensi lebih berhasil dengan kualitas ikan yang lebih unggul dari budi daya ikan air tawar di tempat lain.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas sebenarnya dapat diatasi jika literasi sains masyarakat desa tinggi, sehingga masyarakat desa dengan sendirinya berupaya untuk memanfaatkan potensi-potensi desa yang ada untuk meningkatkan taraf atau kesejahteraan hidup mereka. Literasi sains adalah kemampuan seseorang dalam mengelola informasi dan pengetahuan tentang alam dan dunia fisik. Tujuan literasi sains adalah : 1) mengenali dan menghubungkan konsep

sains yang mencakup makhluk hidup dan kehidupan, 2) menggambarkan konsep sains berdasarkan pengetahuan tentang sains, 3) mengembangkan dan merealisasikannya dalam kehidupan sehari-hari, 4) mengembangkan pengetahuan procedural dan pengetahuan mengenai proses penemuan dalam sains (Kemendikbud, 2017).

Masyarakat di Desa, Tanjung Medan memiliki geografis wilayah diapit oleh dua sungai besar yang mengapit desa, sehingga desa memiliki sumber daya air bersih yang berlimpah yang menjadi potensi untuk pemeliharaan atau budidaya ikan air tawar. Selain itu mata pencaharian masyarakat umumnya adalah bertani baik itu tanaman musiman maupun tanaman perkebunan. Hanya saja dengan kondisi saat ini dimana harga pupuk semakin tinggi yang membuat banyak warga desa mengeluh untuk perawatan tanaman mereka. Berdasarkan dari hasil wawancara dan observasi dengan warga desa berkaitan dengan literasi sains diperoleh informasi bahwa warga desa hanya mendapatkan pelatihan berkaitan dengan penyuluhan pertanian namun tidak terjadwal. Untuk itu berdasarkan pada potensi desa yang dimiliki dalam upaya untuk meningkatkan literasi sains masyarakat adalah dengan memberikan pelatihan budidaya ikan air tawar dan juga pembuatan pupuk cair organik. Diharapkan dengan pelatihan yang diberikan akan membantu masyarakat untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dimiliki dengan memanfaatkan potensi desa yang ada.

Budi daya adalah sebuah kegiatan yang dilakukan untuk memproduksi dan mengembangkan biota (organisme) di lingkungan yang terkontrol dalam rangka mendapatkan keuntungan (profit). Budidaya air tawar yang dimaksudkan disini adalah kegiatan untuk meningkatkan produktivitas

perairan khususnya ikan air tawar seperti pemeliharaan untuk memperbanyak (reproduksi), menumbuhkan (growth), atau meningkatkan mutu biota air sehingga akan memperoleh keuntungan dari kegiatan tersebut (H. Setiawan, 2022) (B. A. Setiawan, 2016). Budi daya yang akan dilatih untuk masyarakat desa adalah pelatihan budidaya ikan mujair, ikan gurame, ikan patin dan ikan lele, jenis ikan ini dipilih dikarenakan ikan ini yang sering dikonsumsi oleh masyarakat untuk kegiatan atau acara hari-hari besar. Selain itu dikarenakan kondisi air yang sangat bagus sangat cocok digunakan untuk budi daya ikan tersebut.

Selain pelatihan budidaya ikan air tawar juga dilakukan pelatihan pembuatan pupuk cair organik yang berbahan kotoran hewan padat dan juga akar putri malu yang banyak terdapat di sepanjang pinggiran aliran sungai. Pupuk kandang merupakan kotoran padat dan cair dari hewan ternak baik ternak ruminansia ataupun ternak unggas. Sebenarnya, keunggulan pupuk kandang tidak terletak pada kandungan unsur hara karena sesungguhnya pupuk kandang memiliki kandungan hara yang rendah. Kelebihannya adalah pupuk kandang dapat meningkatkan humus, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kehidupan mikroorganisme pengurai (Huda & Wikanta, 2016).

Pupuk panas maksudnya adalah pupuk yang penguraiannya oleh jasad renik tanah berlangsung amat cepat sehingga terbentuk panas, jeleknya pupuk panas ini mudah menguap karena bahan organik tidak terurai secara sempurna dan banyak berubah menjadi gas (Aisyah, 2016). Yang tergolong pupuk panas adalah kotoran kuda, kambing, dan domba ini bisa terjadi karena kotoran kuda misalnya pada pupuk cairnya banyak mengandung senyawa-senyawa nitrogen yang

memungkinkan giatnya pertumbuhan bakteri dan ini pula sebabnya dalam kandang kuda banyak dijumpai gas amoniak (Zulkarnain, 2009). Pupuk panas baik digunakan pada tanah seperti tanah liat. Pupuk dingin adalah pupuk kandang yang penguraiannya berjalan secara perlahan sehingga tidak terbentuk panas (Wahyono et al., 2011). Yang tergolong pupuk dingin adalah kotoran sapi, kerbau, babi dan ayam. Cara kerja dari pupuk kandang ini cara kerjanya yang lambat. Oleh karena itu ia amat cocok digunakan sebagai pupuk dasar (Lussy et al., 2017).

Untuk mengurangi biaya penggunaan pupuk kimia yang melonjak tinggi pada saat ini maka disarankan petani untuk lebih memanfaatkan limbah ternak sebagai alternatif mengurangi pupuk kimia yang berdampak dapat merusak tanah, mengurangi unsur hara, medegrasi lahan, dan merusak mikroorganisme pada tanah (Nurul et al., 2006).

Untuk menunjang kebutuhan pupuk terutama pupuk dasar, tim pengabdian melakukan serangkaian kegiatan melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat dimana salah satu kegiatannya adalah pengurangan penggunaan pupuk kimia dengan menggunakan bahan alternatif, yaitu limbah kotoran hewan yang dikumpulkan dari beberapa peternak yang ada di desa. Masyarakat di Desa Tanjung Medan kebanyakan berprofesi sebagai petani dan peternak. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi masyarakat setempat bahwasanya limbah hewan ternak yang ada di desa Tanjung Medan masih belum terealisasi, sehingga menimbulkan permasalahan bagi masyarakat setempat dalam menjaga keseimbangan alam dan ekosistem, dan kurangnya pengetahuan Sumber Daya Manusia serta pengetahuan yang dimiliki masyarakat

yang ada di Desa Tanjung Medan. Tujuan khusus kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu untuk merubah pola pikir masyarakat tentang manfaat limbah kotoran hewan dalam mengatasi masalah biaya pupuk kimia yang cenderung meningkat (Darwis & Nurmanaf, 2016).

Berdasarkan pemaparan diatas maka pelatihan yang digunakan sebagai upaya meningkatkan literasi sains masyarakat Desa Tanjung Medan semakin meningkat yang dapat dilihat dari meningkatnya pengetahuan dan minat masyarakat desa terhadap pemanfaatan lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat atau yang dikenal dengan literasi sains.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan di Dusun Padang Laut, Desa Tanjung Medan, Kec. Bilah Barat, Kab. Labuhanbatu, Prov. Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan ini berlangsung selama  $\pm$  2 Bulan, dari tanggal 04 Juni 2022 – 04 Agustus 2022. Metode dalam kegiatan ini yaitu pendekatan rekayasa sosial berupa sosialisasi dan pelatihan secara langsung. Kegiatan ini diharapkan para masyarakat mudah memahami materi yang disampaikan dan dapat membuat inovasi baru, bagaimana cara budidaya ikan air tawar, memanfaatkan kotoran hewan dan memanfaatkan tanaman putri malu yang masih banyak terabaikan. Dengan adanya kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat akan mendapatkan hal-hal baru dan ilmu yang bermanfaat. Bahan dalam kegiatan ini tentu saja memanfaatkan air sungai, akar putri malu dan limbah kotoran hewan yang ada disekitar lingkungan masyarakat desa tersebut. Selanjutnya pelatihan dilakukan untuk pembuatan pupuk organik

cair dengan memanfaatkan limbah kotoran hewan yang difermentasi dan diimplementasikan pada tanaman yang ada di Desa Tanjung Medan. Langkah-langkah pelaksanaan program untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan identifikasi tingkat literasi sains masyarakat desa Tanjung Medan
2. Pelaksanaan Pelatihan Budi Daya Ikan Air Tawar
3. Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair
4. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan
5. Pengukuran posttest

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini, akan dijabarkan dibawah ini sesuai dengan langkah-langkah atau metode pelaksanaan penelitian yang dilakukan. Dalam mengurai jawaban responden di gunakan rumus kategorisasi (Azwar, 2010) yang di kelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah dengan rumus sebagai berikut :

Tabel 1. Kategorisasi Tiga Jenjang

Rumus	Kategori
$X \leq (\mu - 1\sigma)$	Rendah
$(\mu - 1\sigma) < X \leq (\mu + 1\sigma)$	Sedang
$X > (\mu + 1\sigma)$	Tinggi

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari prosedur pelaksanaan maka gambaran hasil pelaksanaan pengabdian upaya peningkatan literasi sains masyarakat desa Tanjung Medan akan dijabarkan dibawah ini:

### 1. Melakukan identifikasi tingkat literasi sains masyarakat Desa Tanjung Medan

Pelaksanaan pretest literasi sains dilakukan dalam rangka melihat tingkat literasi sains masyarakat. Dari hasil pretest diperoleh hasil bahwa nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 43. Standar deviasi 7,269 dan mean 58,70.

Tabel 2. Kategorisasi Pretest Literasi Sains

No	Skor Rata-Rata	Kategori	Jumlah
1	$X > 65$	Tinggi	7
2	$51 < X \leq 65$	Sedang	36
3	$X \leq 51$	Rendah	13
Total			56

### 2. Pelaksanaan Pelatihan Budi Daya Ikan Air Tawar

Pelatihan budi daya ikan air tawar dilakukan dengan terlebih dahulu memberikan materi terkait metode dan tata cara pembudidayaan, pemeliharaan dan berbagai maca metode dan teknis budi daya ikan tawar dari anra sumber. Selanjutnya melakukan prakter langsung dilapangan dengan melakukan kunjungan pada masyarakat yang sudah memiliki usaha pemeliharaan ikan air tawar. Hal ini bertujuan untuk memberikan penjelasan yang lebih rinci terkait berbagai metode yang sudah di bahas sebelumnya.



Gambar 1. Kegiatan Pemaparan Materi dan Kujungan Lapangan

### 3. Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair

Kegiatan dimulai dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat yang umumnya mengalami kesulitan dalam pengolahan limbah kotoran hewan agar dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk mengatasi penggunaan pupuk kimia yang berlebihan. Sosialisasi ini dilakukan kepada masyarakat untuk memanfaatkan limbah kotoran hewan, menjadi pupuk organik cair. Setelah kegiatan sosialisasi,

para masyarakat dilatih untuk membuat pupuk organik cair limbah kotoran hewan, yang mana dalam kegiatan ini langsung dilakukan di Balai Kantor Desa dengan para petani yang ada di desa tersebut. Dalam kegiatan pelatihan ini para masyarakat sangat berantusias dan menyambut baik kegiatan ini. Prospek pengolahan limbah kotoran hewan menjadi pupuk yang bermanfaat untuk pertanian di desa Tanjung Medan.

Pelatihan pembuatan pupuk ini dilakukan dengan empat kegiatan yaitu :  
 1) presentasi materi tentang tanah,

pupuk, pembuatan pupuk dan pengaplikasiannya, 2) praktik pembuatan pupuk organik cair, 3) kontrol pupuk organik cair, dan 4) panen pupuk dan pengaplikasian.

#### 4. Presentasi materi tentang tanah, pupuk, pembuatan pupuk dan pengaplikasian

Kegiatan diawali dari presentasi pemateri tentang teori tanah (unsur hara), pupuk, manfaat pupuk dan pembuatan pupuk. Kegiatan presentasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan kepada peserta

agar lebih mudah memahami konsep-konsep berkaitan dengan tanah, tanaman dan pupuk sebelum praktik tentang pembuatan pupuk dan cara pengaplikasian pupuk. Presentasi materi pupuk organik cair kotoran hewan, di bimbing oleh pembicara Dr. Novilda Elizabeth Mustamu, S.Pt, M.Si. Selama kegiatan berlangsung peserta terlihat antusias mendengarkan dan pada kegiatan diskusi aktif berpartisipasi. adapun gambaran kegiatan dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 2. Kegiatan pemaparan materi pelatihan pembuatan POC

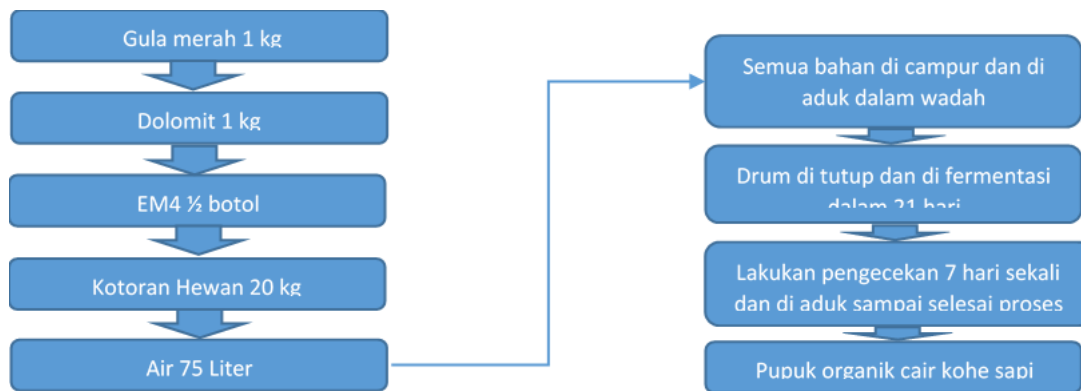
##### a) Praktik Pembuatan Pupuk Organik Cair

Kegiatan praktik pembuatan pupuk organik cair langsung dipraktikkan oleh mahasiswa di pantau oleh pemateri dan dibantu langsung oleh masyarakat yang bersedia terlibat dalam kegiatan tersebut. Adapun pupuk yang dibuat ada dua jenis yaitu pupuk organik cair yang berbahan kotoran hewan dan pupuk organik cair berbahan akar putri malu. Dibawah ini akan dijabarkan langkah-langkah pembuatan masing-masing pupuk tersebut:

##### (1) Bahan dan alat serta cara pembuatan POC KOHE

- Alat: drum plastic kapasitas 150 liter, sekop sebagai pengaduk, ember kapasitas 2 liter.

- Bahan: Kotoran hewa (Kohe) ayam 20 kg, kohe sapi 20 kg, EM 4 1 botol, gula merah 1kg, kapur dalomit 1 kg.
- Cara pembuatan: 1) Stater: sediakan air sumur 2 liter di ember, masukkan EM 4 lebih kurang setengah botol, gula merah 1 kg, diaduk dan diamkan selama lebih kurang 20 menit. 2) POC: sediakan air sumur lebih kurang 100 liter di drum, masukkan starter tadi, kemudian kapur dolomit, kohe ayam, kohe sapi, diaduk hingga merata dan ditutup rapat sampai 14 – 21 hari.



Gambar 3. Bagan Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair

(2) Bahan dan alat serta cara pembuautan POC Jakaba

- Alat : kompor, kual, alat pengaduk, ember ukuran 15 liter
- Bahan : air 10 liter, gula putih 5 sendok makan, dedak 100 gr, terasi 1 bungkus, royco 1 bungkus, taugé 250 gram, akar putri malu 500 gr
- Cara membuat : (1) masukkan 1 liter air kedalam kual, campurkan gula, terasi, royco, dedak kemudian diaduk sampai merata, dan mendidih, setelah itu

diangkat dan dibiarkan sampai dingin. (2) siapkan 9 liter air ke dalam ember plastic ukuran 15 liter, masukkan akar putri malu dan taugé, setelah itu masukkan larutan yang sudah didinginkan tadi, (3) diaduk sampai merata dan ditutup rapat dengan karung goni selama lebih kurang 21 hari, adanya jakaba ditandai dengan keberadaan jamur berwarna putih, setelah itu POC dapat diaplikasikan ke tanaman.



Gambar 4. Kegiatan Praktek Pembuatan Pupuk Dan Gambar Akar Putri Malu

b) Kontrol POC Pra Panen

Kegiatan ini dilakukan untuk melakukan kunjungan oleh mahasiswa dan tim periset apakah pupuk organik cair yang telah dibuat berhasil atau tidak. Dari hasil

pengecekan yang dilakukan bahwa tidak ada permasalahan dan pupuk yang dibuat berhasil dan menunggu 7 hari lagi untuk pelaksanaan panen pupuk.



Gambar 5. Kegiatan Kontrol Pupuk Organic Cair Setelah 14 Hari Pembuatan

- c) Panen POC dan pengaplikasiannya  
Kegiatan panen POC dilakukan setelah 21 hari praktik pembuatan POC. Hasil POC diletakkan ke botol-botol kemudian dibagikan ke seluruh peserta yang ikut pelatihan dan kepada masyarakat disekitar kantor desa. Kemudian pupuk yang ada diaplikasikan ke tanaman yang ada di halaman kantor desa. Dosis penggunaan Jakaba dan POC KOHE adalah:

Tanaman padi: 15 ml/liter air aplikasi semprot  
Tanaman hortikultura: 20 ml/liter air aplikasi kocor/tanaman  
Tanaman perkebunan: 250 ml/liter air disesuaikan dengan usia tanaman  
Cara penggunaan:  
Disemprotkan pada tanaman padi,  
Dikocor sekitar perakaran produktif, diberikan 2x seminggu selama satu bulan.



Gambar 6. Kegiatan Panen POC

## 5. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan dilakukan dengan melakukan kunjungan ke petani yang mengikuti kegiatan pelatihan dan mendapatkan POC. Dari hasil wawancara ditemukan bahwa petani sudah mulai menerapkan pembuatan POC namun hanya yang berbahan KOHE sedangkan yang berbahan putri malu tidak berlanjut karena masyarakat merasa bahwa sangat sulit untuk mengumpulkan akar putri

malu walaupun banyak akar putri malu bertumbuhan di pinggir sungai. Petani yang menerapkan pembuatan POC KOHE juga hanya petani yang juga peternak atau memiliki saudara peternak. Namun secara keseluruhan pelaksanaan pelatihan menurut petani sangat bermanfaat untuk membantu penambahan “gizi” pada tanaman mereka dan KOHE yang selama ini tidak bermanfaat menjadi lebih bermanfaat.



## 6. Pengukuran posttest

Pelaksanaan posttest literasi sains dilakukan dalam rangka melihat tingkat literasi sains masyarakat. Dalam meningkatkan kemampuan literasi sains masyarakat desa dilakukan pelatihan budi daya ikan air tawar sebagai salah satu solusi dan sumber penghasilan baru bagi masyarakat dengan pertimbangan ketersediaan sumber daya alam yang sesuai dengan pembudidayaan ikan air tawar. Pelatihan lain yang dilakukan adalah pelatihan pembuatan pupuk organik bagi masyarakat sebagai solusi dalam pemeliharaan kebun karet dan kebun sawit masyarakat, sehingga masyarakat tidak lagi ketergantungan pada pupuk kimia yang harganya semakin melambung. Dari hasil posttest diperoleh hasil bahwa nilai tertinggi 73 dan nilai terendah 47. Standar deviasi 7,038 dan mean 61,68.

Tabel 3. Kategorisasi Posttest Literasi Sains

No	Skor Rata-Rata	Kategori	Jumlah
1	$X > 68$	Tinggi	12
2	$54 < X \leq 68$	Sedang	35
3	$X \leq 54$	Rendah	9
Total			56

## 4. KESIMPULAN

Pelaksanaan program Pengabdian Masyarakat di Desa Tanjung Medan dalam upaya meningkatkan literasi sains masyarakat dapat berjalan dengan baik. Metode sosialisasi dan berbagai jenis pelatihan, seperti pembuatan pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah kotoran hewan dan juga akar putri malu dapat meningkatkan kemampuan literasi masyarakat. Hal ini dapat terlihat dari perbandingan hasil uji pretest dan posttest yang dilakukan. Masyarakat setempat berharap kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelanjutan guna menambah wawasan dan pengetahuan yang dapat dimanfaatkan masyarakat dalam peningkatan

kapasitasnya di profesi masing-masing.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada segenap unsur pada Pemerintahan Desa Tanjung Medan, terkhusus kepada Ibu Kepala Desa yang telah memberikan waktu dan tempat serta kerelaannya guna membantu dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya alam dan limbah kotoran hewan dalam membuat pupuk organik cair pada kegiatan PKM di Desa. Terimakasih juga kepada LPDP yang sudah memberikan dukungan dan support yang luar biasa dalam upaya peningkatan literasi masyarakat desa pada program riset desa.

## REFERENSI

- Aisyah, N. (2016). *Memproduksi Kompos dan Mikro Organisme Lokal (MOL)*. Bibit Publisher.
- Azwar, S. (2010). *Metode Penelitian* (Cetakan XI). Pustaka Pelajar.
- Darwis, V., & Nurmanaf, A. R. (2016). Kebijakan Distribusi, Tingkat Harga dan Penggunaan Pupuk di Tingkat Petani. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 22(1), 63. <https://doi.org/10.21082/fae.v22n1.2004.63-73>
- Huda, S., & Wikanta, W. (2016). Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik Sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 26. <https://doi.org/10.30651/aks.v1i1.303>
- Kemendikbud, T. P. (2017). Materi Pendukung Literasi Digital: Gerakan Literasi Nasional. *Jakarta:*

*Kementerian Pendidikan Dan  
Kebudayaan.*

- Lussy, N. D., Walunguru, L., & Hambamarak, K. H. (2017). Karakteristik Kimia Pupuk Organik Cair Dari Tiga Jenis Kotoran Hewan Dan Kombinasinya. *Partner*, 22(1), 452. <https://doi.org/10.35726/jp.v22i1.239>
- Nurul, W., Wardani, I., Teknologi, D. A. N., Tanah, P., & Untuk, U. (2006). Hapludults Kandiudults Palehumults Plintudults Paleudults Luas berdasarkan batuan pembentuk tanah ( ha ) Sedimen M ... *Litbang Pertanian*, 25, 39–47.
- Setiawan, B. A. (2016). Pemanfaatan Penambahan Ajitein Pada Pakan Terhadap Efisiensi Pakan Dan Rasio Konversi Pakan (FCR) Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Universitas Airlangga*.
- Setiawan, H. (2022). Sistem Pengendali PH Air Pada Budidaya Ikan Menggunakan Logika Fuzzy. UPN" Veteran'jawa Timur.
- Wahyono, S., Sahwan, I. F. L., & Suryanto, F. (2011). *Membuat Pupuk Organik Granul dari Aneka Limbah*. Agromedia.
- Zulkarnain, Z. (2009). *Dasar-dasar Hortikultura*. PT Bumi Aksara.