

## TRANSFER TEKNOLOGI PRODUKSI TEMPE BAGI GURU BACA AL-QUR'AN DI DESA SUKAMULIA KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Surya Abdul Muttalib

<sup>1\*</sup>

Kurniawan Yuniarto <sup>2</sup>

Agriananta Fahmi

Hidayat <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknologi Pangan Dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Teknologi Pangan Dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Teknologi Pangan Dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

\*email:

surya15@unram.ac.id

### Abstrak

Kegiatan pengabdian bertujuan memberikan alih pengetahuan dan paket teknologi dalam pembuatan tempe yang baik sekaligus mengasah kemampuan berwirausaha bagi guru baca Al-Qur'an di Desa Sukamulia Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur. Mitra merupakan kelompok pembimbing baca Al-Qur'an dengan usia produktif (18-25 tahun) yang secara ikhlas mengajar anak-anak usia 5 sampai 13 tahun untuk fasih membaca Al-Qur'an. Hal mendasar yang dimiliki oleh mitra yakni mitra memiliki keinginan yang sangat kuat untuk berwirausaha sehingga mampu mandiri secara ekonomi. Melalui pendekatan yang terstruktur baik mulai tahapan perencanaan sampai evaluasi, kegiatan pengabdian yang dilakukan selama 8 bulan dapat berjalan dengan optimal yang dibuktikan dengan ketercapaian luaran pengabdian. Bentuk ketercapaian luaran dibuktikan dengan: 1) kemampuan mitra dalam produksi tempe yang mampu berjalan baik dan kontinyu; 2) Penerimaan mitra terhadap paket teknologi mesin pencampur ragi tempe dengan kedelai yang diaplikasikan oleh pada mitra sudah optimal; 3) Peningkatan pendapatan mitra dengan produksi rata-rata harian 10 Kg menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 750.000,-

### Kata Kunci:

Kewirausahaan mesin pencampur paket teknologi produksi tempe

### Keywords:

Entrepreneurship  
Mixing machine  
Technology package  
Tempeh production

### Abstract

*The community service activity aims to provide knowledge transfer and technology packages in making good tempeh while honing entrepreneurial skills for Al-Qur'an reading teachers in Sukamulia Village, Sukamulia District, East Lombok Regency. Partners are a group of Al-Qur'an reading tutors with productive ages (18-25 years) who sincerely teach children aged 5 to 13 years to read the Al-Qur'an fluently. The basic thing that partners have is that partners have a very strong desire to become entrepreneurs so that they are economically independent. Through a well-structured approach from the planning stage to the evaluation, the community service activities carried out for 8 months can run optimally as evidenced by the achievement of community service outputs. The form of achievement of outputs is evidenced by: 1) the ability of partners in tempeh production which is able to run well and continuously; 2) Partner acceptance of the tempeh yeast mixing machine technology package with soybeans applied by partners is optimal; 3) Increased partner income with an average daily production of 10 Kg resulting in income of Rp. 750,000, -.*



## PENDAHULUAN

Menurut [1] pengembangan karakter kewirausahaan dapat terlaksana apabila adanya niat dari calon wirausaha dan dukungan dari pihak lain dalam mendampingi langkah-langkah untuk mengembangkan bentuk wirausaha yang dipilih sesuai dengan sumber daya yang ada (tingkat kapabilitas calon wirausahawan, potensi pasar, komoditas/produk prospektif dan sarana pendukung). Pengembangan kewirausahaan melalui aplikasi ilmu dan teknologi hasil riset dosen menjadi salah satu misi dari Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram untuk menjadi suatu jenis kegiatan bersifat *technopreneurship*. Pengembangan wirausaha diperlukan bagi Masyarakat nonproduktif [2]

Desa Sukamulia Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur dapat dijadikan sebagai suatu wilayah yang cocok dalam pengembangan wira usaha. Beberapa pemuda yang tinggal di desa Sukamulia memiliki aktivitas sosial sebagai guru membaca Al-Quran atau sebagai guru mengaji dengan usia rata-rata antara 18-25 tahun. Remaja Mushalla pembimbing baca Al-Qurán sebagian besar masih bersekolah dan sebagian lagi putus sekolah ditingkat SMP dan SMA. Pembimbing yang putus sekolah biasanya bekerja membantu orang tua atau bekerja serabutan baik sebagai buruh bangunan atau kuli angkut untuk mencukupi kebutuhan keluarga.

Menariknya, kegiatan pembimbingan di mushalla para guru mengaji tidak mendapatkan upah satu rupiah pun, karena ini merupakan budaya yang sudah berkembang di masyarakat bahwa para pembimbing mengaji di mushalla tidak

memperoleh gaji. Iuran anak-anak yang ikut belajar di mushalla sebesar Rp 1.000,00 perbulan yang digunakan hanya untuk membayar listrik dan kebutuhan alat kebersihan. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya yang komprehensif guna meningkatkan ekonomi para guru mengaji kedepan dengan menumbuhkan pembentukan pemuda mandiri secara ekonomi meskipun terlihat sederhana atau dimulai dari dasar dalam konsep berwirausaha.

Bangsa Indonesia memiliki pangan lokal yang beragam, disukai oleh masyarakat dan mudah didapatkan di seluruh pelosok negeri yakni Tempe. Tempe merupakan pangan tradisional hasil fermentasi kedelai [3]. Tempe dibuat dari bahan dasar kacang kedelai yang difermentasi dengan jenis kapang *Rhizopus sp* memiliki kandungan tinggi protein, serat kasar dan antioksidan [4]. Secara potensi pasar, di desa Sukamulia masih jarang ditemukan kegiatan produksi tempe apalagi dengan adanya sentuhan teknologi yang teruji.

Tim pengusul melakukan transfer dan pendampingan baik dari segi teori dan teknologi terutama alat pencampur laru/ragi supaya menghasilkan tempe yang baik. Harapannya akan menjadi sebuah bentuk usaha yang berlanjut untuk memunculkan inovasi di kemudian akan produk tempe dan olahannya di desa Sukamulia. Dengan adanya transfer teknologi pengolahan tempe mampu memunculkan usaha baru dan meningkatkan pendapatan dari guru baca Al-quran di Desa Sukamulia.

## METODOLOGI

Metode pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat di Desa Sukamulia Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur didasarkan pada solusi yang akan ditawarkan dalam rangka mencapai target luaran. Secara umum metode yang akan dilakukan yakni *Participatory Rural Appraisal (PRA)* dengan melibatkan dua kelompok remaja mushalla yakni Remaja Mushalla Nurul Yakin dan Asshobirin [5].

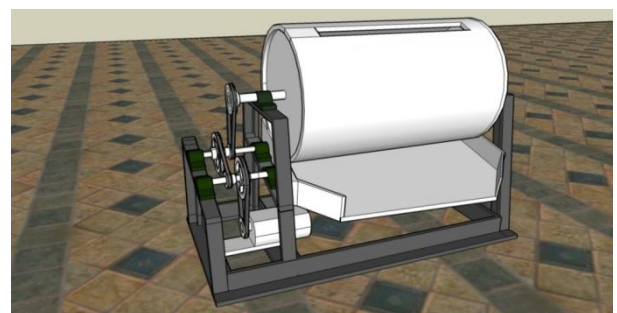
Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara sistematis dan terencana mulai dari tahapan perencanaan, identifikasi masalah, pelaksanaan kegiatan, pendampingan sampai tahapan evaluasi kegiatan. Runutan pada setiap kegiatan dilakukan melalui komunikasi yang baik dengan pihak mitra agar didapatkan kesatuan pemahaman. Adapun rencana runutan kegiatan yang akan dilakukan guna mencapai target luaran berupa: 1) Identifikasi masalah utama yang dihadapi mitra; 2) penyuluhan wirausaha guna meningkatkan kepeahaman mitra tentang wirausaha dan penerapan teknologi dalam berwirausaha; 3) Transfer teknologi mesin pencampur ragi tempe dan pengenalan untuk membantu kegiatan produksi (demplot produksi); 4) Pelatihan pembuatan produk tempe; 5) Pelatihan tentang strategi promosi dan pemasaran tempe; 6) pelatihan manajemen usaha; 7) pendampingan terprogram (aspek produksi dan pengurusan izin usaha) dan 8) Evaluasi program. **Penyuluhan wirausaha**

Penyuluhan wirausaha merupakan kegiatan penyuluhan tentang penerapan ilmu dan teknologi dalam berwirausaha. Penyuluhan wirausaha sudah banyak dilakukan seperti [6], [7] untuk menumbuhkan semangat dan jiwa usaha di masyarakat. Materi yang disampaikan diawali

dengan pemberian motivasi dan semangat wirausaha, pentingnya ilmu, teknologi dan manajemen dalam mengembangkan usaha serta penguatan kelembagaan. Penguatan kapasitas dan kelembagaan ekonomi diperlukan dalam rangka pemberdayaan ekonomi umat islam [8].

### **Transfer Teknologi Mesin Pencampur**

Setelah dilakukan penyuluhan dalam menjalankan suatu usaha, peserta khalayak sasaran atau mitra dibekali dengan sentuhan teknologi dalam produksi. Teknologi yang diberikan merupakan hasil rekayasa Program Studi Teknk Pertanian Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri yakni Alat Pengaduk kedelai dengan ragi tempe. Inilah bentuk transfer teknologi dari universitas kepada masyarakat khalayak sasaran program. Dengan menggunakan alat ini maka produksi tempe akan lebih efektif dan cepat. Dalam pelatihan pembuatan produk, peserta akan dibekali pembuatan produk tempe dengan langsung praktek sampai produk siap dipasarkan. Adapun bagian teknologi yang akan diterapkan selama pelatihan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Mesin pencampur kedelai dengan ragi tempe

### **Pelatihan Strategi Promosi dan Pemasaran produk**

Pada tahapan ini diberikan pelatihan tentang strategi promosi dan pemasaran produk. Sistem promosi dan pemasaran yang akan diberikan baik

secara langsung dibawa ke pasar tradisional, promosi ke kios-kios atau supermarket yang berada di sekitar lokasi usaha maupun melalui media sosial dengan melakukan pola pesan antar.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Ketercapaian Luaran Program**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh Tim Pengabdian berlokasi di Desa Sukamulia Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur. Mitra pengabdian merupakan kelompok Guru Baca Al-Qur’an dari dua buah mushalla di Dusun Gubuk Bat Aik Anyar. Mitra merupakan sekelompok masyarakat yang aktif mengajarkan cara baca Al-Qur’an bagi anak-anak usia dini. Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan mitra khususnya dalam bidang eknonomi Tim pengabdian memberikan alih pengetahuan dan paket teknologi berwirausaha berbasis komoditas tempe. Diharapkan dengan setelah adanya program, mitra pengabdian akan mampu mandiri secara ekonomi.

Mitra Program Kemitraan Masyarakat yakni: Pembimbing Baca Al-Quran Mushalla Nurul Yakin dan Pembimbing Baca Al-Quran Mushalla As-shobirin. Program kegiatan yang dilakukan dalam rangka menumbuhkan semangat berwirausaha dengan penerapan teknologi yang diberikan ke khalayak sasaran sudah mencapai target yang direncanakan. Dalam sepuluh bulan kegiatan Tim Pengabdian menghasilkan beberapa out put kegiatan yang dibuktikan dengan produk dan dokumen. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan oleh [9] dalam upaya menumbuhkan semangat usaha bagi UMKM.

**Tabel 1.** Ketercapaian luaran Program Kemitraan Masyarakat

JENIS LUARAN	INDIKATOR LUARAN	KETERANGAN
Produk Tempe “MAIQ” Siap dihasilkan dan dipasarkan oleh Mitra	Produk tempe yang diproduksi oleh mitra PKM sudah dipasarkan dan diterima baik oleh konsumen.	Nama produk “MAIQ” sudah dipasarkan secara luas di pasar tradisional dan daerah sekitar Sudah didapatkannya sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) <b>no.HK 03.1.23.04.12.220 5. dengan kode produksi 215520301184-23</b>
Manual book: 1. Wira usaha 2. Operasi Mesin Pencampur Ragi Tempe dengan Kedelai	Tersedia buku manual yang diberikan kepada mitra berupa buku manual tentang wirausaha, petunjuk operasional mesin Pengaduk Ragi Tempe dengan Kedelai serta buku manajemen keuangan	Mitra mampu mengetahui dan memahami operasi mesin pencampur ragi tempe dengan kedelai

Kegiatan penyuluhan pengembangan usaha dan pelatihan produksi tempe serta operasi penggunaan alat berjalan efektif dengan keterlibatan secara penuh mitra pengabdian. Jumlah mitra terlibat sebanyak 30 orang yang merupakan guru baca Al-Qur’an. selain melibatkan mitra pada proses penyuluhan dan pelatihan tim Pengabdian juga melibatkan dua orang mahasiswa selama proses dengan tujuan melatih mahasiswa sekaligus membantu dalam proses persiapan peralatan dan perlengkapan pelatihan.



## **Transfer Ilmu dan Teknologi Technopreneurship**

Program kemitraan masyarakat yang dilakukan oleh Tim Pengabdian melalui serangkaian kegiatan alih atau transfer ilmu dan teknologi kepada mitra. Pemberian paket teknologi disampaikan dalam serangkaian kegiatan penyuluhan dan pelatihan

Kegiatan penyuluhan dengan memberikan peningkatan pengetahuan berwirausaha melalui penerapan teknologi merupakan titik kunci kegiatan. Kegiatan penyuluhan bertujuan untuk memberikan rangsangan kepada khalayak sasaran untuk berani memulai usaha dengan mempertimbangkan berbagai aspek berupa kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dimiliki oleh mitra. Dengan mempertimbangkan keempat aspek tersebut diharapkan mitra akan memiliki keinginan yang kuat untuk berwirausaha.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan Wira Usaha

Selama proses penyuluhan yang disampaikan oleh tim, khalayak sasaran sangat antusias dalam mengikuti materi yang disampaikan. Hal ini terbukti dari tingkat kehadiran peserta dan jalannya proses dimana peserta banyak menyampaikan pertanyaan terkait bagaimana mengembangkan usaha.

Berdasarkan tingkat partisipasi mitra dalam rangkaian kegiatan, tim mendapat gambaran bahwa transfer pengetahuan yang disampaikan

oleh tim berjalan efektif dan memenuhi target yang direncanakan. Peserta memiliki keinginan yang besar untuk membentuk suatu unit usaha mikro berbasis komoditas tempe yang diharapkan kegiatan produksi akan terus berkelanjutan.

## **Pelatihan Produksi Tempe dan Alih Teknologi Mesin Pencampur**

Salah satu focus kegiatan yang direncanakan dalam program yakni pelatihan pembuatan produk dan alih teknologi mesin pencampur kedelai dengan ragi tempe yang dirancang oleh Tim pengabdian. Alih teknologi mesin pencampur merupakan rangkaian kegiatan dalam produksi tempe. Uji coba mesin pencampur menggunakan biji kedelai yang sudah dimasak dengan memasukkan bahan dalam ruang pencampur. Proses uji coba dilakukan dengan simulasi langsung menggunakan kedelai yang sudah siap dicampur dengan ragi tempe. Peserta pelatihan secara langsung mempraktekkan proses pencampuran ragi tempe dengan kedelai.

Proses simulasi dilakukan melalui tahapan:

1. Disiapkan kedelai yang sudah direbus sebanyak 10 Kg sesuai dengan kapasitas mesin
2. Disiapkan ragi tempe sebanyak 6 gram
3. Dimasukkan kedelai ke dalam ruang pencampur mesin
4. Dimasukkan ragi tempe ke dalam ruang pencampur yang sudah berisi kedelai
5. Mesin pencampur dihidupkan dengan menekan tombol ON yang terdapat pada salah satu bagian mesin
6. Proses pencampuran dilakukan selama 7 menit
7. Mesin dimatikan dengan menekan tombol OFF
8. Kedelai dan ragi yang sudah bercampur dikeluarkan dari ruang pengering.





9. Bahan baku tempe berupa kedelai yang sudah bercampur ragi dimasukkan ke dalam kemasan.

Adapun proses kegiatan simulasi selama pelatihan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Proses simulasi penggunaan mesin pencampur ragi tempe dengan kedelai

Salah satu tujuan dari penggunaan mesin pencampur yakni meningkatkan efisiensi waktu proses pencampuran dibandingkan dengan pencampuran manual. Proses pencampuran manual menggunakan tangan membutuhkan waktu sekitar 30 menit dengan massa bahan 10 Kg. Sedangkan waktu yang dibutuhkan pada proses pencampuran menggunakan mesin yakni selama 7 menit waktu pencampuran. Pada penelitian pendahuluan yang dilakukan, sebelumnya pencampuran dilakukan dalam 3 variasi waktu yakni, 5 menit, 7 menit dan 9 menit. Waktu 7 menit diambil untuk memastikan hasil pencampuran terjadi dengan baik tanpa merusak bahan karena waktu pencampuran yang terlalu lama. Setelah dilakukan pencampuran ternyata ditemukan susut tercecer bahan ketika pencampuran 4 dan 3 %. Pada pencampuran 10 Kg terjadi kehilangan massa sebesar 40 gram [10].

#### **Proses Produksi Tempe Mitra PKM**

Tujuan utama program kemitraan yang dikembangkan oleh Tim yakni khalayak sasaran yang sebelumnya nonproduktif secara ekonomi

akan mampu mandiri dengan membangun suatu unit usaha mikro pengolahan tempe. Proses produksi dimulai dengan pemenuhan sarana dan prasarana produksi, persiapan bahan baku, bahan pendukung dan kesiapan tenaga kerja. Tim pengabdian menugaskan dua orang anggota mitra sebagai tim produksi. Sedangkan anggota lain ditugaskan menjadi tim promosi dan pemasaran. Teknik parsipatori dalam pengabdian ini cocok digunakan untuk meningkatkan minat usaha dan produksi selama proses pelatihan dan pendampingan kepada mitra. Hal ini sesuai dengan pendampingan yang dilakukan oleh [11] pada pendampingan masyarakat untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas kopi di kawasan hutan Kabupaten Lombok Tengah dan Lombok Barat.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan oleh Tim Pengabdian dapat dihasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Unit usaha industry mikro pengolaahn tempe sudah mampu dikembangkan oleh mitra dengan PIRT. no **HK 03.1.23.04.12.2205**.  
**dengan kode produksi 215520301184-23**
2. Mitra mampu memahami dan produksi tempe secara berkelanjutan dengan taget kapasitas produksi 10 Kg/ Hari
3. Peningkatan pendapatan mitra sebesar Rp 500.000, -/bulan

#### **SARAN**

Adapun saran yang diperlukan dalam kegiatan pengabdian yakni diperlukan pendampingan yang berkelanjutan dalam manajemen usaha dan



perbaikan kualitas produksi agar mampu bersaing dengan produk sejenis.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kementerian pendidikan dan kebudayaan yang telah memberikan anggaran kegiatan Program Kemitraan Masyarakat hingga terlaksananya kegiatan pengaduan yang dilakukan oleh tim.

### REFERENSI

- [1] A. U. Khair, A. Asri, and A. Firman, "Pembentukan Karakter Kewirausahaan Melalui Pembinaan Softskill Pada Perempuan Di Kelurahan Lette," *ncsj*, vol. 1, no. 1, pp. 16–23, Oct. 2021, doi: 10.37476/ncsj.v1i1.2162.
- [2] N. Nirmala and W. Wijayanto, "Minat Berwirausaha Kaum Wanita di Kota Purwokerto," *Ekonomis*, vol. 5, no. 1, p. 282, Mar. 2021, doi: 10.33087/ekonomis.v5i1.319.
- [3] B. Tamam, "Tempe: Pangan Lokal Unggul (Superfood) Khasanah Budaya Bangsa," *IRCHum\_Jour*, vol. 1, no. 1, pp. 41–48, Jun. 2022, doi: 10.56744/irchum.v1i1.14.
- [4] M. N. Moulia, S. R. Ahmad, and N. Afifah, "Pengaruh Konsentrasi Ragi dan Lama Waktu Fermentasi terhadap Kadar Protein, Kadar Serat dan Sensori Tempe Segar," *Tekno. J. Ind. Tek.. Pert.*, vol. 18, no. 3, pp. 199–204, Dec. 2024, doi: 10.24198/jt.vol18n3.5.
- [5] M. A. Lestari, M. B. Santoso, and N. Mulyana, "PENERAPAN TEKNIK PARTICIPATORY RURAL APPRAISAL (PRA) DALAM MENANGANI PERMASALAHAN SAMPAH," *jppm*, vol. 7, no. 3, p. 513, Feb. 2021, doi: 10.24198/jppm.v7i3.29752.
- [6] P. Pariyati, E. Widodo, M. Muliadi, and R. Rukhayati, "PENYULUHAN KEWIRAUSAHAAN KEPADA GENERASI MUDA DAN PENGUSAHA KECIL DAN MENENGAH DALAM RANGKA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI KECAMATAN MANTIKULORE," *Sambulu\_Gana*, vol. 2, no. 2, pp. 36–41, May 2023, doi: 10.56338/sambulu\_gana.v2i2.3505.
- [7] W. Farla, M. I. Hadjri, and I. Isnawati, "Penyuluhan Motivasi Kewirausahaan Bagi Masyarakat Desa Tanjung Raya Kecamatan Sukamerindu Kabupaten Lahat," *Sricommerce: J. of Sriwijaya Comm. Serv.*, vol. 2, no. 2, pp. 133–138, Nov. 2021, doi: 10.29259/jscs.v2i2.60.
- [8] I. Asngari *et al.*, "Penguatan Organisasi dan Kelembagaan Ekonomi dalam Rangka Pemberdayaan Ekonomi Ummat di Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan," *Sricommerce: J. of Sriwijaya Comm. Serv.*, vol. 2, no. 2, pp. 113–124, Nov. 2021, doi: 10.29259/jscs.v2i2.63.
- [9] R. Nasution, A. P. Nasution, S. Sumitro, and Z. M. E. Siregar, "MENUMBUHKAN SEMANGAT BERWIRAUSAHA MELALUI PENDAMPINGAN TERHADAP UKM PADA PERCETAKAN PERCETAKAN USAHA BUNDA RANTAUPRAPAT," *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, Jun. 2023, doi: 10.31004/cdj.v4i2.15729.
- [10] S. Abdul Muttalib, W. Apriyanditra, I. Yulianti, R. Hasmi, and M. Umas Hartono, "RANCANG BANGUN MESIN PENCAMPUR KEDELAI DENGAN KAPANG (RAGI TEMPE) PADA INDUSTRI RUMAHAN DI DAERAH KOTA MATARAM," *JRPB*, vol. 5, no. 1, pp. 316–320, Jul. 2017, doi: 10.29303/jrpb.v5i1.43.
- [11] Indiyatno, Wiharyani Werdiningsih, and Hikmayani. 2025. Teknik Budidaya Dan Pengolahan Pasca Panen Kopi Di Kawasan Hutan Kabupaten Lombok Barat Dan Lombok Tengah. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)* <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jadm> Vol. 6, No. 1, Mei 2025, Hal. 13-18 e-ISSN 2723-7788