

**TUGAS AKHIR**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
MOTIVASI PETANI DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK  
CAIR DARI LIMBAH TEMPE DI DESA BEJI KECAMATAN  
JUNREJO KOTA BATU**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN**

**UCCA ANANTARIYA  
04.01.19.318**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG  
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2023**

**TUGAS AKHIR**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
MOTIVASI PETANI DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK  
CAIR DARI LIMBAH TEMPE DI DESA BEJI KECAMATAN  
JUNREJO KOTA BATU**

Diajukan sebagai syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN**

**UCCA ANANTARIYA  
NIRM 04.01.19.318**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG  
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2023**

## HALAMAN PERUNTUKAN

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan kemudahan yang Engkau berikan sehingga Tugas Akhir yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik . Dengan banyaknya rasa syukur saya persembahkan karya kecil ini kepada :

1. Dua orang malaikat yang paling berjasa dalam hidup saya, Papa Sasmito dan Mama Ni Wayan Puspani. Terima kasih sudah selalu ada di setiap proses yang ucca lalui sampai saat ini. Terima kasih untuk doa, kasih sayang, pengorbanan serta dukungan papa dan mama. Terima kasih sudah menjadi penyemangat hidup saya. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi papa dan mama harus selalu ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup saya. Iloveyou more more more.
2. Saudara kadung saya Putta Viriya Dhika dan Sacca Viriya. Terima kasih sudah mendoakan dan menjadi penyemangat kakak.
3. Teruntuk Keluarga Besarku. Nenek, Kakek, Mbah, Pakde, Bude, Om, Tante, Ibu kos, Sepupu dan Keponakan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih sudah memberikan dukungan untuk saya. Terkhusus untuk adik sepupu perempuan saya Kerin, terima kasih sudah menampung keluh kesah dan menjadi sasaran emosi saat pusing dan stres.
4. Teruntuk Dosen pembimbing. Bapak Dr. Ir Ugik Romadi, SST., Msi., IPM, Bapak Dr. Ir Harwanto, M. Si dan Bapak Dr. Ir. Abdul Farid, MP yang telah memberikan tenaga, waktu dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan serta memotivasi saya sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik.
5. Teruntuk Ibu Iver selaku PPL di Desa Beji yang selalu meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya bagi saya mulai dari magang sampai penelitian. Terima kasih untuk motivasi dan dukungannya.
6. Teruntuk sahabat dan teman-teman saya yang sudah saya anggap seperti saudara sendiri di tanah rantau, Hamida Nur Isnaini yang selalu mendengarkan curhatan dan keluh kesah saya, Tanti si kaki kereta yang selalu ada, Kak Citta yang selalu mau direpotkan, Paguyuban Budaya (Rora, Naba, Anggar dan Silmi) yang selalu mendengarkan celotehan saya, teman teman blok (Reta dan Iza), Kak Rina, Malisa, Lola, Nur, Wanda, serta teman teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Teman - teman Ketanbang'19 terima kasih untuk 4 tahunnya. See u on top!!.
7. Terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, memberikan dukungan, semangat dan motivasi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Semoga karma baik selalu menyertai kalian semua.
8. Teruntuk jodoh saya kelak kamu adalah salah satu alasan saya menyelesaikan skripsi ini, meskipun saat ini saya belum tahu keberadaanmu dibelahan bumi mana dan menggengam tangan siapa. Seperti kata Eyang Habibie “ Kalau memang dia dilahirkan untuk saya, kamu jungkir balik pun saya yang dapat”. Semoga segera bertemu dengan versi dan waktu yang tepat.
9. Terakhir terima kasih untuk diri sendiri, karena telah berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri sendiri agar tetap waras dan kuat menghadapi berbagai tekanan dan tidak pernah memutuskan untuk meyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan salah satu pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

**“NIKMATI SEMUA PROSESNYA BAIK RASA SAKIT ATAU SENANGNYA DAN  
JANGAN LUPA UNTUK SELALU BERSYUKUR”**

**-UCCA ANANTARIYA-**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain sebagai Tugas Akhir atau untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tugas Akhir dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar vokasi yang telah saya peroleh (S.Tr.) dibatalkan, serta diperoleh sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 15 Agustus 2023

Mahasiswa

Ucca Anantariya

NIRM 04.01.19.318

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
MOTIVASI PETANI DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK  
CAIR DARI LIMBAH TEMPE DI DESA BEJI KECAMATAN  
JUNREJO KOTA BATU**

**UCCA ANANTARIYA**

**04.01.19.318**

**Malang, Agustus 2023**

**Mengetahui**

**Pembimbing I**



**Dr. Ir. Udk Romadi, SST, M.Si., IPM**  
**NIP.19820713 200604 1 002**

**Pembimbing II**



**Dr. Ir. Harwanto, M.Si**  
**NIP. 19660605 199403 1 002**

**Mengetahui,  
Direktur  
Ditjen Pembinaan Pertanian Malang**



**Dr. Setya Budi Udrayana, S.Pt., M.Si**  
**NIP. 19690511 199602 1 001**

# LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LAPORAN TUGAS AKHIR

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
MOTIVASI PETANI DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK  
CAIR DARI LIMBAH TEMPE DI DESA BEJI KECAMATAN  
JUNREJO KOTA BATU**

UCCA ANANTARIYA

04.01.19.318

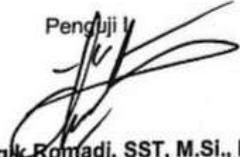
Telah dipertahankan di depan penguji

Pada tanggal 2 Agustus 2023

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui

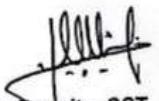
Penguji I

  
Dr. Ir. Ugn Romadi, SST, M.Si., IPM  
NIP.19820713 200604 1 002

Penguji II

  
Dr. Ir. Harwanto, M.Si  
NIP. 19660605 199403 1 002

Penguji III,

  
Rika Despita, SST., MP  
NIP.19841212 200604 2 001

## RINGKASAN

Ucca Anantariya, NIRM. 04.01.19.318. Faktor-Faktor Yng Berpengaruh Terhadap Motivasi Petani Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Tempe Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu Jawa Timur. Komisi Pembimbing : Dr. Ir. Ugik Romadi, SST, M.Si, IPM dan Dr. Ir. Harwanto, M.Si. Desa Beji merupakan salah satu Desa di Kecamatan Junrejo Kota Batu yang penduduknya aktif dalam kegiatan pertanian sehingga pupuk sangat dibutuhkan. Selain itu, Desa Beji juga memiliki julukan “Kampoeng Tempe” karena memiliki jumlah pengusaha tempe sebanyak 131 orang yang tentunya menghasilkan limbah yang dapat mencemari lingkungan. Hingga saat ini pengelolaan limbah cair tempe masih belum ditangani dengan optimal hal ini diduga karena rendahnya kesadaran petani serta kurangnya motivasi petani. Penanganan limbah cair tempe secara optimal tentunya perlu ada dorongan motivasi dari masyarakat tentang manfaat penanganan limbah sehingga permasalahan mengenai limbah cair tempe bisa teratasi. Motivasi memiliki peran yang sangat penting karena dengan adanya motivasi dapat mendorong para petani agar mau dan mampu bekerjasama dengan semangat untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk itu dilakukan kajian mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Kajian ini bertujuan untuk : 1) Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe; 2) Menyusun rancangan penyuluhan dalam meningkatkan motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair tempe; 3) Mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani terhadap pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair tempe. Metode analisis data yang digunakan dalam kajian ini adalah deskriptif kuantitatif dan analisis regresi linier berganda. Metode analisis data yang digunakan dalam evaluasi penyuluhan yaitu analisis deskriptif kuantitatif. Evaluasi akan didasarkan pada tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Hasil kajian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe yaitu umur, lama berusahatani, pendidikan, keuntungan dan kerumitan. Penyuluhan dilakukan sebanyak tiga kali. Rancangan penyuluhan disusun berdasarkan tujuan, sasaran, media, metode, materi dan evaluasi penyuluhan. Hasil evaluasi penyuluhan tingkat pengetahuan sebesar 89% yang masuk dalam kategori sangat tinggi, tingkat sikap sebesar 66% yang masuk pada kategori tinggi dan tingkat keterampilan sebesar 60% masuk pada kategori tinggi.

Kata Kunci : Motivasi, Limbah Tempe, Pupuk Organik Cair

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya , penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul “Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Motivasi Petani dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Tempe Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu”.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak berupa informasi dan bimbingan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Ugik Romadi, SST, M. Si., IPM selaku Dosen Pembimbing I,
2. Dr. Ir. Harwanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing II,
3. Dr. Eny Wahyuning Purwanti, SP., MP selaku Ketua Jurusan Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan,
4. Dr. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si., selaku Direktur Politeknik Pembagunan Pertanian Malang,
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan tugas akhir ini dapat menambah informasi dan pengetahuan yang bermanfaat kepada pembaca.

Malang, 15 Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR</b> .....	1
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERUNTUKAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Motivasi.....	7
2.2.2 Teori Motivasi.....	8
2.2.3 Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Motivasi.....	10
2.2.4 Pupuk Organik Cair.....	14
2.2.5 Limbah Cair Tempe.....	15
2.2.6 Aspek Penyuluhan .....	16
2.3 Kerangka Pikir .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	33
3.1 Lokasi dan Waktu .....	33
3.2 Metode Penelitian .....	33
3.2.1 Populasi dan Sampel.....	33
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.2.3 Variabel Penelitian .....	34
3.2.4 Hipotesis .....	35

3.2.5	Jenis dan Sumber Data.....	35
3.2.6	Instrumen Kajian dan Skala Pengukuran .....	36
3.2.7	Analisa Data.....	37
3.3	Desain Penyuluhan.....	<b>40</b>
3.3.1	Penetapan Tujuan Penyuluhan.....	40
3.3.2	Penetapan Sasaran Penyuluhan .....	41
3.3.3	Penetapan Materi Penyuluhan .....	42
3.3.4	Penetapan Metode Penyuluhan.....	44
3.3.5	Penetapan Media Penyuluhan .....	44
3.3.6	Pelaksanaan Penyuluhan .....	45
3.3.6	Penetapan Evaluasi Penyuluhan.....	45
3.4	Batasan Istilah .....	<b>47</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>48</b>
4.1	Deskripsi Lokasi Tugas Akhir.....	<b>48</b>
4.1.1	Kondisi Gegografis.....	48
4.1.2	Kondisi Iklim .....	49
4.1.3	Luas Lahan Menurut Penggunaan .....	49
4.1.4	Komoditas Pertanian.....	50
4.1.5	Klasifikasi penduduk berdasarkan umur.....	50
4.1.6	Klasifikasi penduduk berdasarkan pekerjaan .....	50
4.1.7	Klasifikasi penduduk berdasarkan pendidikan.....	51
4.1.8	Kelembagan kelompok tani di desa beji .....	52
4.2	Hasil dan Pembahasan Kajian .....	<b>53</b>
4.2.1	Karakteristik Responden .....	53
4.2.2	Hasil Kajian .....	55
4.2.3	Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	64
4.2.4	Hasil Uji Regresi Linier Berganda.....	65
4.2.5	Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal terhadap Motivasi Petani....	70
4.3	Relevansi Hasil Kajian dengan Rancangan Penyuluhan.....	77
4.4	Hasil dan Pembahasan Desain Penyuluhan.....	77
4.4.1	Tujuan Penyuluhan .....	77
4.4.2	Sasaran Penyuluhan.....	79
4.4.3	Metode Penyuluhan .....	80
4.4.4	Media Penyuluhan.....	82
4.4.5	Materi Penyuluhan .....	83
4.4.6	Pelaksanaan Penyuluhan .....	83

4.5	Evaluasi Penyuluhan .....	<b>85</b>
4.5.1	Identitas Sasaran Penyuluhan .....	85
4.5.2	Jenis Evaluasi Penyuluhan Pertanian.....	86
4.5.3	Tujuan evaluasi pertanian.....	86
4.5.4	Instrumen evaluasi pertanian .....	87
4.5.5	Hasil evaluasi penyuluhan pertanian .....	87
4.6	Rencana Tindak Lanjut .....	<b>91</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>92</b>
5.1	Kesimpulan.....	92
5.2	Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.	Jumlah sampel .....	31
Tabel 2.	Kondisi Iklim.....	50
Tabel 3.	Luas Lahan .....	50
Tabel 4.	Klasifikasi Umur .....	51
Tabel 5.	Klasifikasi Pekerjaan .....	52
Tabel 6.	Klasifikasi Pendidikan .....	53
Tabel 7.	Kelembagaan Kelompok Tani .....	54
Tabel 8.	Sebaran Variabel Penelitian.....	55
Tabel 9.	Hasil Koefisien Determinasi .....	66
Tabel 10.	Hasil Uji F .....	67
Tabel 11.	Hasil Uji T .....	68
Tabel 12.	Persamaan Regresi Faktor Internal dan Eksternal .....	70
Tabel 13.	Sasaran Penyuluhan .....	77
Tabel 14.	Pelaksanaan Penyuluhan.....	81
Tabel 15.	Identitas Responden Penyuluhan.....	83
Tabel 16.	Kelas Interval .....	88

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1.	Kerangka Pikir .....	31
Gambar 2.	Peta Desa Beji .....	49
Gambar 3.	Diagram Umur Responden.....	56
Gambar 4.	Diagram Luas Lahan.....	57
Gambar 5.	Diagram Lama Berusahatani.....	57
Gambar 6.	Diagram Lama Pendidikan .....	58
Gambar 7.	Diagram Kekosmopolitan .....	59
Gambar 8.	Diagram Sarana dan Prasarana.....	60
Gambar 9.	Diagram Keuntungan .....	60
Gambar 10.	Diagram Kerumitan .....	61
Gambar 11.	Diagram Kebutuhan Eksistensi .....	62
Gambar 12.	Diagram Kebutuhan Keterkaitan .....	63
Gambar 13.	Diagram Kebutuhan Pertumbuhan .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Kisi- Kisi Instrumen Kajian.....	103
Lampiran 2	Kuesioner Kajian.....	105
Lampiran 3	Kuesioner Penyuluhan .....	111
Lampiran 4	Pertujuk Praktikum.....	126
Lampiran 5	Data Responden Uji Validitas.....	128
Lampiran 6	Tabulasi Uji Validitas .....	130
Lampiran 7	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	136
Lampiran 8	Data Responden Kajian .....	139
Lampiran 9	Tabulasi Responden Kajian .....	143
Lampiran 10	Matriks Penetapan Materi .....	151
Lampiran 11	Matriks Penetapan Metode .....	153
Lampiran 12	Matriks Penetapan Media.....	154
Lampiran 13	Hasil Uji Multikolinieritas .....	155
Lampiran 14	Hasil Uji Heteroskedasitas .....	156
Lampiran 15	Hasil Uji Normalitas.....	157
Lampiran 16	Komoditas Petanian .....	158
Lampiran 17	Sinopsis .....	161
Lampiran 18	LPM .....	163
Lampiran 19	Berita Acara dan Daftar Hadir .....	165
Lampiran 20	Media Penyuluhan .....	170
Lampiran 20	Tabulasi Tingkat Pengetahuan .....	171
Lampiran 21	Tabulasi Tingkat Sikap.....	172
Lampiran 22	Tabulasi Tingkat Pengetahuan.....	173
Lampiran 23	Dokumentasi Kegiatan .....	174

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Lahan merupakan sumber daya penting di sektor pertanian. Sebagian besar lahan pertanian di Indonesia telah menjadi lahan yang kurang subur akibat penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan. Kebanyakan petani lebih memilih menggunakan pupuk anorganik karena kandungan unsur hara makro yang dibutuhkan dalam tanaman tersedia dalam jumlah besar. Petani hanya memikirkan hasil produksi tanpa mengetahui akibat yang ditimbulkan dari penggunaan pupuk anorganik tersebut. Petani harus bijak dalam menggunakan sarana produksi sehingga dapat menekan penyebab kerusakan lingkungan. Salah satu desa yang petaninya masih menggunakan pupuk anorganik dalam bidang pertanian yaitu Desa Beji.

Desa Beji merupakan salah satu Desa di Kecamatan Junrejo Kota Batu yang penduduknya aktif dalam kegiatan pertanian. Selain itu Desa Beji memiliki komoditas unggulannya yaitu komoditas hortikultura. Sehingga pupuk sangat dibutuhkan dalam kegiatan budidaya. Dalam melakukan budidaya petani di Desa Beji masih menggunakan pupuk anorganik. Selain komoditas hortikultura yang menjadi unggulannya Desa Beji juga memiliki banyak pengusaha tempe sehingga Desa ini mendapatkan julukan sebagai “Kampoeng Tempe”.

Berdasarkan data UMKM Tempe di Desa Beji pada tahun 2022 jumlah pengusaha tempe di Desa Beji sebanyak 131 orang. Dengan banyaknya jumlah pengusaha tempe tersebut tentunya menghasilkan limbah yang dapat mencemari lingkungan. Pencemaran lingkungan berdampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Hal ini disebabkan oleh unsur organik pada limbah yang membusuk dan mengeluarkan bau yang tidak sedap.

Hingga saat ini pengelolaan limbah cair tempe masih belum ditangani dengan optimal. Beberapa kendala diduga yaitu rendahnya kesadaran petani serta kurangnya motivasi petani. Penanganan limbah cair tempe secara optimal tentunya perlu ada dorongan motivasi dari masyarakat tentang manfaat penanganan limbah sehingga permasalahan mengenai limbah cair tempe bisa teratasi. Motivasi dapat mempengaruhi keputusan adopsi petani. Semakin tinggi motivasi petani, maka semakin tinggi upaya dalam mengadopsi dan mengelola permasalahan limbah tempe tersebut (Putra, 2021).

Motivasi memiliki peran yang sangat penting karena dengan adanya motivasi dapat mendorong para petani agar mau dan mampu bekerjasama dengan semangat untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi merupakan dorongan dalam diri seseorang untuk melakukan pekerjaan secara optimal, tanpa adanya dorongan dalam diri petani maka seseorang merasa kurang minat atau tidak mau mengadopsi inovasi baru.

Petani merupakan aktor utama dalam kegiatan pertanian. Dalam melakukan kegiatan pertanian petani sangat dipengaruhi oleh motivasi kerjanya. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi motivasi petani. Menurut Restutiningsih dkk (2016) motivasi atau dorongan petani untuk melakukan tindakan terjadi karena dua faktor. Faktor tersebut yaitu faktor internal yang bersumber dari dalam individu dan faktor eksternal yang bersumber dari luar individu. Motivasi merupakan aspek penting untuk dikaji, mengingat hal tersebut terkait pada tindakan yang dapat menentukan prestasi kerja petani dalam berusaha. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti menetapkan kajian dengan judul "Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Motivasi Petani Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Cair Tempe Di Desa Beji Kecamatan Junrejo

Kota Batu". Hasil penelitian tersebut dijadikan acuan sebagai dasar untuk menyusun rancangan penyuluhan dan melakukan penyuluhan sebagai tindak lanjut kajian yang dilakukan.

#### 1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja faktor-faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe?
2. Bagaimana menyusun rancangan penyuluhan untuk meningkatkan motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe?
3. Bagaimana tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe?

#### 1.3 Tujuan

1. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair tempe.
2. Menyusun rancangan penyuluhan dalam meningkatkan motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair tempe.
3. Mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani terhadap pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair tempe.

#### 1.4 Manfaat

1. Bagi mahasiswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan permasalahan melalui hasil kajian, meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bidang penelitian sosial, mampu menambah pengetahuan serta mengembangkan inovasi dalam pemanfaatan pupuk organik cair limbah tempe yang dapat dikembangkan dimasyarakat pada masa mendatang sekaligus sebagai salah satu syarat dalam kelulusan mahasiswa di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

2. Bagi petani, kajian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta motivasi petani dalam pengelolaan limbah tempe sehingga limbah tersebut bermanfaat.
3. Bagi penyuluh, sebagai informasi dan alternatif solusi dalam pembuatan pupuk organik cair serta menjadi bahan dalam menyusun rancangan penyuluhan dimasa yang akan datang.
4. Bagi Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, kajian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan karya ilmiah dan sebagai media untuk memperkenalkan Kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan dan perbandingan. Untuk menghindari anggapan kesamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu, berikut ini hasil-hasil penelitian terdahulu.

Penelitian dari Dewi, M. M., dkk (2016) yang berjudul “Motivasi Petani Berusahatani Padi (Kasus Di Desa Gunung Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali)”. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang membentuk motivasi berusahatani padi berdasarkan teori kebutuhan ERG. Hasil dari penelitian ini menunjukkan petani di Desa Gunung termasuk kategori produktif dengan sebagian besar pendidikan formal SD, sebagian besar tidak mengikuti pelatihan dan penyuluhan. Motivasi petani berusahatani padi didasari oleh *relatedness needs* sebesar 62,86%, sedangkan *existence needs* sebesar 55,71% dan *growth needs* sebesar 45, 71%.

Penelitian dari Ardi M. R., dkk (2018) yang berjudul “ Faktor-Faktor yang Memotivasi Petani Dalam Melakukan Usahatani Semangka (*Citrullus vulgaris* S.) Di Desa Sumber Sari Kecamatan Kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memotivasi petani dalam melakukan usahatani semangka. Hasil dari penelitian ini yaitu jumlah tanggungan secara simultan mempengaruhi motivasi petani. Umur dan pendidikan secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap motivasi petani sedangkan luas lahan dan jumlah tanggungan secara parsial berpengaruh terhadap motivasi petani.

Penelitian dari Salamah, U. (2020) dengan judul “ Motivasi Petani dalam Mengikuti Program Penanaman Refugia di Kecamatan Mojolabu, Kabupaten Sukoharjo”. Penelitian ini bertujuan menganalisis motivasi dan faktor faktor yang

mempengaruhi motivasi petani dalam mengikuti program tersebut. Hasil penelitian menunjukkan petani memiliki motivasi tinggi, faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani yaitu pendidikan, pendapatan dan jumlah tanggungan, yang mempunyai pengaruh rendah terhadap motivasi petani. Lama kerja, lingkungan sosial dan lingkungan ekonomi mempunyai pengaruh tinggi terhadap motivasi petani dalam mengikuti program penanaman refugia.

Penelitian dari Rosyid .Z. (2021) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Petani Dalam Berusahatani Tebu (Studi Kasus Di Desa Kertosari Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel pembentuk motivasi (X) dengan variabel motivasi (Y) dan pengaruh variabel faktor pembentuk motivasi (X) terhadap variabel motivasi (Y). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan faktor internal pembentuk motivasi dengan motivasi kebutuhan petani yang memiliki hubungan kuat adalah pendapatan dan umur, sedangkan hubungan faktor eksternal yang memiliki hubungan kuat adalah kebijakan pemerintah dan lingkungan sosial.

Penelitian dari Nuraini, C., dkk (2021) dengan judul “Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Motivasi Petani Kedelai di Kabupaten Tasikmalaya”. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani kedelai. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa faktor-faktor pengalaman, pendidikan, tanggungan keluarga, luas lahan dan agroekosistem berpengaruh secara simultan terhadap motivasi petani kedelai. Secara parsial yang berpengaruh secara signifikan adalah pendidikan, pengalaman dan tanggungan keluarga. Variabel luas lahan dan agroekosistem tidak berpengaruh terhadap motivasi petani kedelai.

Penelitian dari Lestari, F., dkk (2021) dengan judul “Pelatihan Pengolahan Limbah Tempe Menjadi Pupuk Cair di Desa Payo Lebar”. Hasil dari kegiatan ini

diketahui bahwa masyarakat dapat mengolah limbah tempe menjadi pupuk cair yang dibuktikan dengan 97% masyarakat mengetahui alat, bahan serta prosedur kerja yang benar untuk menghasilkan produk yang berguna untuk kehidupan sehari-hari.

Penelitian dari Budiono, A., dkk (2022) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Petani Dalam Berusaha Tani Cabe Rawit Di Desa Selowogo Kecamatan Bungutan”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pembentuk motivasi dengan motivasi kebutuhan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan faktor internal pembentuk motivasi dengan motivasi kebutuhan petani yang memiliki hubungan kuat adalah umur dan pendidikan. Hubungan lumayan kuat adalah luas lahan dan pendapatan. Hubungan faktor eksternal pembentuk motivasi dengan motivasi kebutuhan petani memiliki hubungan yang lumayan kuat adalah lingkungan ekonomi dan yang tidak memiliki hubungan adalah lingkungan sosial.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Motivasi

Pertanian ramah lingkungan dilakukan dengan tujuan untuk melestarikan lingkungan. Tujuan inilah yang memotivasi petani untuk menjaga agar ekosistem pertanian tetap terjaga. Keberhasilan kegiatan pertanian yang ramah lingkungan tentunya dipengaruhi oleh motivasi petani. Secara umum motivasi adalah dorongan atau alasan yang menjadi dasar semangat seseorang dalam melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi adalah kekuatan (dorongan) yang kuat dari dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas sesuai dengan dorongan tersebut. Motivasi merupakan konsep yang digunakan untuk menggambarkan adanya dorongan-dorongan yang muncul dari dalam seorang individu, yang akhirnya menggerakkan atau mengarahkan perilaku individu yang bersangkutan.

Martoyo (2002) dalam Pakollera (2022) menyatakan bahwa motivasi berarti pemberian suatu motiv dalam menggerakkan seseorang atau dapat menimbulkan dorongan atau keadaan. Jadi dapat dikatakan bahwa motivasi adalah faktor yang mendorong orang untuk bertindak secara sederhana. Motivasi merupakan pendorong yang dapat mengarahkan perilaku individu untuk mendapatkan apa yang diinginkan. Perbedaan individu akan menghasilkan perilaku yang berbeda pula yang secara tidak langsung mempengaruhi kinerjanya Jabal (2001).

### 2.2.2 Teori Motivasi

#### A. Teori motivasi Maslow dalam Siagian (2012)

Abraham H. Maslow adalah satu pelopor dalam mengembangkan teori motivasi. Menurut Maslow manusia mempunyai sejumlah kebutuhan yang diklasifikasikan pada lima tingkatan kebutuhan (*hierarchy of needs*), yaitu :

- 1) Kebutuhan fisiologis, diidentikkan dengan kebutuhan yang bersifat primer. Kebutuhan tersebut merupakan kebutuhan nyata, bahkan sejak seseorang masih dalam kandungan ibunya. Kenyataan menunjukkan bahwa kebutuhan fisiologis terus berjalan. Kebutuhan fisiologis yaitu kebutuhan pokok manusia seperti sandang, pangan dan papan.
- 2) Kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan ini tidak hanya menyangkut keamanan fisik ditempat kediaman akan tetapi juga keamanan mental psikologis dalam arti mendapat perlakuan yang manusiawi.
- 3) Kebutuhan sosial, telah umum diterima dengan kebenaran universal bahwa manusia merupakan makhluk sosial.
- 4) Kebutuhan mencerminkan harga diri, memuaskan kebutuhan yang mencerminkan pengakuan atas harkat dan martabat dirinya. Dalam pengalaman nyata, semakin banyak penghargaan semakin tinggi kedudukan seseorang.

5) Kebutuhan aktualisasi diri, kebutuhan untuk menyadari kemampuan seseorang untuk mengembagkan dirinya untuk menjadi lebih baik.

B. Teori ERG (*Existence Relatedness and Growth*) dari Alderfer dalam Siagian (2012)

Teori ERG ini dikembangkan oleh Alderfer , merupakan penyempurnaan dari teori Abraham Maslow, menurut para ahli dianggap lebih mendekati keadaan sebenarnya. Teori ERG mengemukakan bahwa ada tiga kelompok kebutuhan yang utama yaitu :

- 1) Kebutuhan akan keberadaan atau (*Existence*), yakni kebutuhan makan, perlindungan dan uang.
- 2) Kebutuhan akan persaudaraan (*Relatedness*) yakni kebutuhan membagi pikiran dan perasaan dengan orang lain. Hal ini dapat dikatakan manusia sebagai makhluk sosial.
- 3) Kebutuhan akan kemajuan (*Growth*) yakni kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan dan kapasitas yang dirasakan adalah penting bagi individu yang bersangkutan.

Jika diperhatikan teori ini terdapat persamaan antara teori Alderfer dengan teori Maslow. Teori ini lebih mendekati kenyataan hidup yang dihadapi sehari-hari.

C. Teori Motivasi Mc Clelland dalam Siagian (2012)

McClelland menyatakan bahwa tingkah laku seseorang timbul karena pengaruh kebutuhan. Ada tiga kebutuhan pokok seseorang yang mendorong tingkah laku yaitu sebagai berikut :

- 1) Kebutuhan untuk berprestasi, yakni suatu kebutuhan untuk berhasil bersaing. Beberapa orang mempunyai dorongan yang kuat untuk berhasil. Mereka bergulat untuk berprestasi. Mereka mempunyai hasrat untuk melakukan sesuatu dengan lebih baik dan efisien daripada yang telah dilakukan sebelumnya.

- 2) Kebutuhan untuk beralifiansi, yakni kebutuhan untuk bersahabat yang hangat dengan orang lain.
- 3) Kebutuhan untuk berkuasa, untuk mengendalikan dan mempengaruhi orang lain.

### 2.2.3 Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Motivasi

Budiono dkk (2017) berpendapat bahwa faktor pembentuk motivasi internal adalah umur, pendidikan, luas lahan dan pendapatan sedangkan faktor eksternal yaitu lingkungan sosial, lingkungan ekonomi, dan kebijakan pemerintah. Nuraini dkk (2021) berpendapat bahwa motivasi petani dipengaruhi oleh pendidikan, tanggungan keluarga, luas lahan dan agroekosistem. Herawaty dkk (2022) menyatakan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi motivasi petani yaitu umur, pendidikan dan luas lahan. Menurut Kayati (2017) faktor faktor yang berpengaruh terhadap motivasi yaitu sarana prasarana, ketersediaan modal dan intensitas penyuluhan.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka penulis menyimpulkan bawa faktor-faktor pembentuk motivasi petani terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari umur, pendidikan, dan luas lahan. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari adalah kekosmopolitan, sarana dan prasarana, keuntungan dan kerumitan. Hal ini berdasarkan beberapa penelitian yang dikombinasikan sesuai dengan kondisi petani di lokasi penelitian:

#### a. Faktor Internal

##### 1) Umur

Pada umumnya responden yang berusia produktif memiliki semangat yang lebih tinggi, termasuk semangat yang tinggi dalam mengembangkan usahatani Dewandini (2010). Umur sangat berkaitan dengan tingkat kedewasaan psikologi seseorang. Para pekerja yang sudah tua cenderung menolak dan kurang luwes dalam menerima teknologi baru. Menurut Siagian (2012) usia mempunyai kaitan

dengan tingkat kedewasaan psikologis. Artinya, semakin lanjut usia seseorang, maka diharapkan semakin mampu menunjukkan kematangan jiwa, berpikir rasional, semakin bijaksana dan mampu mengendalikan emosi. Menurut Kemenkes RI (2020) umur masyarakat dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu kelompok usia muda dimana dapat dilihat kurang dari 15 tahun, kelompok usia produktif dengan antara usia 15-64 tahun dan usia non produktif dalam rentan usia 65 tahun.

Berdasarkan referensi diatas umur yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah tahun hidup anggota kelompok tani di Desa Beji sejak lahir hingga penelitian ini dilakukan.

## 2) Pendidikan

Menurut Dewandini (2010) tingkat pendidikan formal dapat mempengaruhi tingkat kecepatan petani dalam menerima teknologi baru. Ivoryanto dan Illahi (2017) menggolongkan tingkat pendidikan dengan kategori sebagai kategori dasar adalah pendidikan SD dan SMP, kategori menengah untuk pendidikan SMA dan kategori tinggi untuk pendidikan perguruan tinggi. Secara teori semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin cepat pula dalam menerima teknologi baru. Pendidikan adalah proses perubahan sikap seseorang dalam mendewasakan diri melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan petani mempengaruhi pola pikir petani menjadi lebih dinamis.

Berdasarkan pernyataan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pendidikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lama pendidikan terstruktur dan berjenjang yang pernah ditempuh oleh anggota kelompok tani.

## 3) Luas lahan

Lahan merupakan suatu tempat untuk menghasilkan produksi-produksi pertanian dan cukup memiliki kontribusi dalam usahatani. Menurut Andrians dalam Rahim (2018) lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas

pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut.

Berdasarkan pernyataan diatas maka ditarik kesimpulan bahwa luas lahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah luas lahan yang dimiliki oleh anggota kelompok tani di Desa Beji. Luas lahan pekarangan dikategorikan dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.

#### 4) Pengalaman berusahatani

Pengalaman berusahatani merupakan faktor yang mempengaruhi petani menerima tau menolak inovasi baru. Pengalaman berusahatani yang sudah dilakukan bertahun-tahun menjadikan petani sering mengalami beberapa hambatan sehingga tahu cara untuk mengatasinya. Berdasarkan pernyataan diatas pengalaman berusaha tani dalam penelitian ini yaitu lamanya pengalaman yang sudah dilalui oleh anggota kelompok tani dalam menjalankan usahatani hingga penelitian ini dilakukan. Pengalaman usaha tani dikategorikan dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.

#### b. Faktor Eksternal

##### 1) Kekosmopolitan

Kekosmopolitan merupakan tingkat intensitas petani mencari informasi diluar tempat tinggalnya. Tingkat kekosmopolitan petani akan mempengaruhi cepat atau lambatnya petani menerima inovasi dan informasi, sehingga diharapkan petani lebih aktif dalam mencari informasi baru. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud kekosmopolitan dalam penelitian ini adalah intensitas petani mencari informasi diluar tempat tinggalnya. Kekosmopolitan dikategorikan menjadi tinggi, sedang dan rendah.

##### 2) Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana memiliki arti yang sama dengan fasilitas dapat mempermudah upaya dan memperlancar kerja dalam rangka mencapai suatu

tujuan, sedangkan menurut Subroto dalam Widiyanto (2020), fasilitas adalah segala sesuatu yang dapat memudahkan dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha dapat berupa benda-benda maupun uang.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana yang dimaksud dalam penelitian ini adalah fasilitas yang digunakan untuk mempermudah suatu kegiatan. Sarana dan prasarana dikategorikan dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.

### 3) Keuntungan

Keuntungan yang dimaksud yaitu apakah inovasi baru ini memberikan suatu keunggulan dari pada inovasi sebelumnya. Keuntungannya tidak hanya sebatas pada keuntungan ekonomi, tetapi mencakup keuntungan teknis, keuntungan ekonomis, dan keuntungan sosial-psikologis. Motivasi petani akan meningkat apa bila petani sudah merasakan manfaat yang didapatkan dengan mengadopsi inovasi tersebut (Ekalinda dkk., 2016).

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa keuntungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keuntungan teknis, ekonomis dan sosial. Keuntungan dikategorikan tinggi, rendah dan sedang.

### 4) Kerumitan

Menurut Zulvera (2014) menyebutkan bahwa semakin sulit suatu inovasi diujicobakan dan diamati oleh petani maka akan memperkecil ketertarikan petani untuk menerima dan menerapkan teknologi tersebut. Inovasi baru akan sangat mudah untuk dimengerti dan disampaikan manakala cukup sederhana, baik dalam arti mudahnya bagi komunikator maupun mudah untuk dipahami dan dipergunakan oleh komunikasinya.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kerumitan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu inovasi yang diberikan dapat diterima dengan mudah. Kerumitan dapat dikategorikan menjadi tinggi, sedang dan rendah.

#### 2.2.4 Pupuk Organik Cair

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun atas sebagian atau seluruhnya berasal dari tanaman atau hewan yang telah mengalami rekayasa. Bentuk dari pupuk organik yaitu padat dan cair yang mempunyai fungsi sebagai *supplier* bahan organik. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia dari tanah Barokah dkk, (2017).

Pupuk organik cair adalah pupuk yang tersedia dalam bentuk cair. Pupuk organik cair mengandung banyak unsur hara makro, mikro dan asam amino yang dibutuhkan tanaman serta terdapat mikroorganisme yang mampu memperbaiki kesuburan tanah sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan baik (Pangaribuan dkk, 2017). Sumber bahan baku pupuk organik banyak tersedia dengan jumlah melimpah yang berupa limbah, baik limbah rumah tangga, limbah industri, rumah makan, pasar pertanian, peternakan, maupun limbah organik jenis lain (Nasaruddin dan Rosmawati, 2011). Pupuk organik cair memiliki keistimewaan yaitu pupuk ini lebih cepat diserap tanaman. Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya yaitu :

- a. Dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminose sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara.
- b. Dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan patogen penyebab penyakit.
- c. Merangsang pertumbuhan cabang produksi.
- d. Meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah.
- e. Mengurangi gugurnya bunga, daun dan bakal buah.

### 2.2.5 Limbah Cair Tempe

Perkembangan perindustrian saat ini sangat berkembang pesat sehingga mengakibatkan persaingan antar produsen untuk memenuhi kebutuhan permintaan konsumen. Jenis industri yang berkembang saat ini cukup banyak sesuai dengan kebutuhan konsumen, salah satunya industri pangan atau makanan. Industri tempe adalah salah satu industri pangan yang mengolah hasil pertanian berupa kedelai yang difermentasikan menjadi tempe.

Kegiatan industri tempe tidak hanya menghasilkan produk akhir tetapi menghasilkan produk samping berupa limbah. Limbah industri merupakan bahan buangan atau sisa material yang berasal dari hasil sampingan atau proses perindustrian. Limbah industri menjadi limbah yang sangat berbahaya bagi lingkungan hidup dan manusia (Palar, 2004).

Limbah cair tempe berasal dari proses pencucian, perendaman serta perebusan kedelai yang di dalamnya terkandung sejumlah unsur hara esensial terutama nitrogen yang dibutuhkan oleh tanaman. Limbah cair dari industri tempe mengandung beberapa zat dan bahan organik yang sangat tinggi. Senyawa-senyawa yang terkandung dalam limbah tersebut yaitu karbohidrat, protein, lemak dan minyak. Diantara keseluruhan senyawa organik tersebut, kandungan yang paling dominan adalah protein yang sulit diuraikan oleh mikroorganisme (Nurhasan, 1987). Dalam 50 kg rendaman kedelai akan menghasilkan limbah perendaman yang mengandung nitrogen kurang lebih 1,5 % protein terlarut (Purnama, 2016). Menjadikan pupuk organik cair merupakan salah satu solusi yang baik sebagai upaya penanganan limbah cair tempe.

Salah satu upaya yang sudah dilakukan dalam menanggulangi masalah limbah tempe adalah dengan memanfaatkan limbah tersebut menjadi olahan makanan. Namun upaya dalam menangani limbah tempe untuk dijadikan pupuk

organik cair masih belum dilakukan secara optimal padahal jika dibuat menjadi pupuk sangat bermanfaat bagi tanaman.

#### 2.2.6 Aspek Penyuluhan

##### 1. Identifikasi Potensi Wilayah

Menurut Citra (2016), Identifikasi potensi wilayah merupakan hal pertama yang harus dilakukan dalam rangka untuk mengetahui keadaan wilayah yang bersangkutan. Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) merupakan hal penting yang dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan sebagai upaya untuk mengetahui potensi wilayah tersebut. Hal ini dilakukan dengan melakukan penggalian informasi dan data baik primer maupun sekunder serta permasalahan yang sedang terjadi di suatu wilayah dengan melakukan wawancara dan pengambilan dokumentasi kegiatan Identifikasi Potensi Wilayah. Identifikasi Potensi Wilayah menyajikan data-data dasar pendukung yang penting bagi terlaksananya proses penyuluhan pertanian sesuai dengan kebutuhan prioritas atau utama masalah yang ada di suatu wilayah sehingga penyuluhan ini dapat bermanfaat langsung sesuai dengan kebutuhan petani dan tepat waktu seiring dengan keadaan sebenarnya dilapangan (Sutisna, 2019).

##### 2. Pengertian, Fungsi dan Tujuan Penyuluhan

Secara umum penyuluhan merupakan suatu usaha untuk menyebarluaskan hal-hal baru agar petani mau, tertarik dan berminat untuk melaksanakannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Undang-Undang SP3K Nomor 16 Tahun 2006 Penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka mau dan mampu dalam mendorong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi

lingkungan hidup. Penyuluhan merupakan sistem pendidikan diluar sekolah yang diberikan kepada petani serta keluarganya dengan maksud agar mereka mampu, sanggup dan berswadaya memperbaiki atau meningkatkan kesejahteraan keluarganya sendiri (Soekarwati, 2005).

Penyuluhan berfungsi untuk memfasilitasi dan memotivasi proses pembelajaran pelaku utama dan pelaku usaha agar tercapai tujuan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dan peningkatan modal sosial, sehingga mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumberdaya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahterannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian lingkungan hidup.

Tujuan penyuluhan dapat memperkuat pembagunan pertanian, perikanan, serta kehutanan yang maju dan modern dalam sistem pembagunan yang berkelanjutan (UU No. 16 Tahun 2006). Secara umum tujuan penyuluhan adalah untuk menambah pengetahuan, keterampilan dan mengubah sikap petani dalam mengusahakan usaha taninya ke arah bertani yang baik (*Better Farming*), berusaha lebih menguntungkan (*Better Business*) dan hidup lebih sejahtera (*Better Living*). Sedangkan menurut Mardikanto (1991) menyatakan bahwa tujuan penyuluhan sebagai berikut :

- 1) Perubahan tingkat pengetahuan petani yang lebih luas dan mendalam terutama mengenai ilmu-ilmu teknis pertanian dan ilmu pengolahan lahan.
- 2) Perubahan dalam kecakapan dan ketrampilan teknis yang lebih baik dan kecakapan atau keterampilan pengolahan usaha yang lebih efisien.
- 3) Perubahan sikap yang lebih progresif serta motivasi tindakan yang lebih rasional.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan penyuluhan adalah suatu tindakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, perubahan sikap serta keterampilan petani untuk kesejahteraan petani itu sendiri.

### 3. Sasaran Penyuluhan

Sasaran penyuluhan adalah petani dan keluarganya. Menurut UU No. 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan, sasaran penyuluhan yaitu pihak yang paling berhak memperoleh manfaat penyuluhan meliputi sasaran utama, pelaku usaha dan sasaran antara penyuluhan yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga pertanian, perikanan dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

Sasaran penyuluhan adalah manusia yang memiliki kebutuhan, keinginan, harapan serta perasaan-perasaan tentang adanya tekanan-tekanan maupun dorongan-dorongan tertentu yang tidak selalu sama pada seseorang dengan orang yang lainnya. Oleh karena itu, efektivitas penyuluhan sangat ditentukan oleh keadaan yang dirasakan oleh sasaran untuk melakukan perubahan. Menurut Mardikanto (2010) istilah sasaran penyuluhan dirubah menjadi penerima manfaat dengan makna yang terkandung sebagai berikut :

- 1) Petani beserta keluarganya sebagai penerima manfaat mempunyai kedudukan sama dengan para penentu kebijakan, penyuluh pertanian serta pemilik kepentingan lainnya.
- 2) Istilah penerima manfaat bukanlah objek yang dipandang rendah oleh para penentu. Namun, penerima manfaat berada pada posisi yang terhormat serta perlu dilayani dan difasilitasi sebagai rekan kerja untuk tujuan suksesnya pembangunan pertanian.
- 3) Penerima manfaat memiliki hak tawar yang harus dihargai dalam menerima maupun menolak suatu inovasi atau informasi yang disampaikan.

- 4) Penerima manfaat memiliki kedudukan yang sama atau bahkan lebih tinggi dalam arti berhak menerima atau menolak suatu inovasi maupun informasi dengan penentu kebijakan, penyuluh pertanian, serta pemangku kepentingan.
- 5) Dalam proses pembelajaran berlangsung secara partisipatif, bukan lagi bersifat penyuluh menggurui petani.

#### 4. Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan merupakan segala bentuk informasi yang ingin disampaikan oleh seorang penyuluh kepada sasarannya. Materi penyuluhan yang disampaikan oleh penyuluh berisi hal yang dapat membangkitkan serta mendorong kepada setiap anggota kelompok tani yang dibuat berdasarkan kebutuhan dan kepentingan sasaran dengan memperhatikan manfaat bagi sasaran secara langsung.

Menurut Mardikanto (2007) materi penyuluhan adalah segala pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran penyuluhannya. Mardikanto juga menerangkan bahwa jika ditinjau dari sifatnya, materi penyuluhan pertanian terbagi menjadi 3 macam yaitu:

- 1) Berisi pemecahan atas masalah yang dihadapi.
- 2) Berisi petunjuk dan rekomendasi materi yang harus dilakukan oleh petani.
- 3) Memiliki manfaat jangka panjang. Contohnya adalah menuju peningkatan kesejahteraan kelompok.

Pemilihan materi harus didasarkan pada kebutuhan sasaran dan faktor-faktor penentu lainnya yang ada pada sasaran penyuluhan sehingga pendalaman masalah perlu dilakukan agar materi yang disampaikan menjadi tepat sasaran, efektif, dan efisien serta dapat diterima dengan mudah oleh pelaku utama dan pelaku usaha.

## 5. Media Penyuluhan

Secara umum media penyuluhan adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada sasaran. Media penyuluhan yang dimaksud adalah alat bantu penyuluhan yang berfungsi untuk menghubungkan penyuluh dengan sasaran sehingga pesan atau informasi akan lebih jelas dan mudah dipahami (Setiana, 2005). Media penyuluhan juga berfungsi sebagai :

- 1) Menarik perhatian, artinya memusatkan perhatian sehingga konsentrasi sasaran terhadap materi tidak pecah.
- 2) Menimbulkan kesan mendalam, artinya apapun yang disuluhkan tidak mudah dilupakan.
- 3) Alat untuk menghemat waktu yang terbatas, terutama jika penyuluh harus menyampaikan materi yang cukup banyak.

Dari aspek jangkauan media dapat dibedakan menjadi media massa dan media non massa. Media massa yang dapat dijadikan alat penyebarluasan informasi teknologi pertanian akhir-akhir ini berkembang cukup pesat. Media tersebut dapat berupa media cetak dan media elektronik. Contoh dari media cetak yaitu koran, majalah, jurnal, tabloit, poster, leaflet, folder, booklet dan sebagainya. Media elektronik antara lain radio, televisi dan internet.

Tujuan digunakannya media penyuluhan pertanian adalah sebagai berikut :

- 1) Mempermudah cara penyampaian penyuluh kepada sasaran.
- 2) Memberikan peluang lebih besar materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh sasaran.
- 3) Memperjelas informasi yang disampaikan.
- 4) Mengindari *misperception* atau perbedaan pemahaman antara satu dengan lainnya.
- 5) Dapat mempermudah komunikasi.

Penentuan jenis media yang akan digunakan harus disesuaikan dengan karakteristik sasaran dan tingkat serapan dari sasaran itu sendiri. Apabila tidak memperhatikan hal-hal tersebut, besar kemungkinan tujuan penyuluhan tidak akan tercapai. Media penyuluhan yang baik adalah media yang dapat dimengerti oleh sasaran. Diusahakan untuk menggunakan media yang mudah, sederhana, menarik dan menggunakan bahasa yang sesuai dan jelas.

#### 6. Metode Penyuluhan

Secara umum metode penyuluhan yaitu teknik atau cara yang digunakan untuk menyampaikan materi penyuluhan pertanian yang dilakukan penyuluh pertanian kepada sasarnya. Kementerian Pertanian (2009) menyatakan bahwa metode dan teknik penyuluhan pertanian dapat diartikan sebagai cara atau teknik penyampaian materi penyuluhan oleh para penyuluh kepada para petani beserta keluarganya baik secara langsung maupun tidak langsung, agar mereka tahu, mau dan mampu menerapkan inovasi. Sedangkan teknik penyuluhan pertanian dapat didefinisikan sebagai keputusan-keputusan yang dibuat oleh sumber atau penyuluh dalam memilih serta menata simbol dan isi pesan, menentukan pilihan cara dan frekuensi penyampaian pesan serta menentukan bentuk penyajian pesan.

Menurut SKKNI Penyuluhan Pertanian tahun 2013, berikut ini beberapa langkah-langkah dalam menerapkan metode penyuluhan :

- 1) Menentukan metode, harus memperhatikan kondisi karakteristik individu (sasaran) dan pemilihan metode penyuluhan berdasarkan materi dan media sesuai dengan tujuan dan karakteristik sasaran.
- 2) Menggunakan metode, meliputi pembuatan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) dan penerapan metode yang dipilih dalam kegiatan penyuluhan pertanian seperti ceramah, diskusi dan demonstrasi cara.

## 7. Sinopsis dan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM)

Sinopsis berasal dari kata *synopical* yang berarti ringkas. Menurut Poli (2015) sinopsis dapat diartikan sebagai ringkasan suatu materi tulisan yang panjang (baik fiksi maupun non-fiksi) dan sinopsis itu ditulis dalam bentuk narasi. Sinopsis materi penyuluhan adalah ringkasan dari materi penyuluhan yang akan disampaikan dalam pelaksanaan penyuluhan. Sinopsis materi penulisan berisi :

- 1) Judul : ditulis dengan menggunakan kalimat singkat dan mudah dipahami yang menggambarkan inti dari materi.
- 2) Bagian awal : bagian awal berisi ringkasan latar belakang masalah “mengapa” sasaran perlu mengetahui materi tersebut.
- 3) Bagian utama : bagian utama berisi ringkasan gambaran isi materi “siapa, apa, mengapa, kapan, dimana, bagaimana” menerapkan atau melaksanakan isi materi tersebut.
- 4) Bagian akhir : bagian ini berisi ringkasan implikasi materi tersebut.

Tujuan dibuatnya sinopsis materi penyuluhan yaitu sebagai berikut :

- 1) Untuk memberikan gambaran tentang masalah yang akan dibahas serta pemecahan masalahnya.
- 2) Agar materi yang akan disampaikan runtut
- 3) Pembaca dapat mengetahui ini dari materi yang disampaikan.
- 4) Sebagai bukti pelaksanaan kegiatan penyuluhan.

Menurut Labatar (2022) Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) merupakan langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan dalam bentuk lembaran. Hal ini bertujuan untuk membantu dalam mengendalikan jalannya kegiatan agar tidak meluas ke materi yang lain. Lembar penyuluhan dapat diartikan sebagai rencana desain kegiatan penyuluhan yang akan dilaksanakan untuk setiap kali sesi pertemuan. Tujuan penyusunan LPM sebagai berikut :

- 1) Memudahkan penyuluh dalam menyampaikan materi.

- 2) Agar penyuluhan yang dilakukan dapat berjalan lancar sesuai dengan skenario waktu yang telah ditetapkan.
- 3) Memudahkan pelaksanaan evaluasi.
- 4) Memudahkan penyuluh dalam mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan pada saat kegiatan penyuluhan.
- 5) Sebagai bukti pelaksanaan penyuluhan.

## 8. Evaluasi Penyuluhan

### A. Pengertian Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses untuk menentukan relevansi, efisiensi, efektifitas dan dampak dari kegiatan-kegiatan proyek atau program sesuai dengan tujuan yang akan dicapai secara sistematis dan obyektif. Evaluasi adalah sebuah proses yang terdiri dari urutan rangkaian kegiatan untuk mengukur dan menilai.

Evaluasi suatu kegiatan merupakan hal yang sangat penting. Namun seringkali evaluasi dikesampingkan dan konotasinya negatif karena dianggap mencari kesalahan, kegagalan dan kelemahan dari suatu kegiatan penyuluhan pertanian. Sebenarnya monitoring dan evaluasi harus dilihat dari segi manfaatnya sebagai upaya untuk memperbaiki dan penyempurnaan suatu program kegiatan penyuluhan sehingga lebih efisien, efektif dan dapat mencapai tujuan yang ditetapkan.

### A. Tujuan Evaluasi

Tujuan pelaksanaan evaluasi di dalam penyuluhan pertanian adalah sebagai berikut :

1. Untuk menentukan sejauh mana program penyuluhan pertanian yang digunakan sebagai penyesuaian program yang sedang dijalankan.
2. Mendapatkan informasi dari data di lapangan yang dapat digunakan sebagai penyesuaian program penyuluhan pertanian yang sedang dijalankan.
3. Mengukur keefektifan dari metode pelaksanaan penyuluhan pertanian.

4. Untuk mendapatkan data laporan mengenai hal-hal yang terjadi di lapangan.
5. Untuk memperoleh landasan bagi program penyuluhan pertanian.

#### B. Tahapan Evaluasi

Menurut Supriyono (2013), ada beberapa tahapan dalam pelaksanaan evaluasi yaitu sebagai berikut :

##### 1. Persiapan evaluasi

Dalam pelaksanaan program tentunya harus memperhatikan komponen yang dapat memberikan dukungan terhadap program tersebut. Persiapan evaluasi dilakukan untuk mendukung agar proses evaluasi berjalan lancar.

##### 2. Pengembangan instrumen

Pengembangan instrumen bertujuan untuk mempermudah penggalan data. Semakin kompleks instrumen yang dikembangkan, maka semakin rinci data yang didapat.

##### 3. Pengumpulan data

Kegiatan pengumpulan data digunakan untuk merekap hasil evaluasi yang didapatkan melalui panggilan data menggunakan instrumen evaluasi.

##### 4. Pengolahan dan analisis data

Setelah pengumpulan data, dilakukan pengolahan dan analisis data agar dapat menentukan kesimpulan dari data yang didapat sehingga interpretasi data untuk mengetahui hasil evaluasi.

##### 5. Penyusunan laporan

Hasil evaluasi merupakan laporan penting yang harus disusun secara sistematis agar pihak yang membutuhkan dapat memahami dan menerima dengan mudah. Apabila pihak tersebut memahami evaluasi yang dilakukan, maka pihak tersebut dapat menentukan bagian mana saja yang harus menjadi perhatian untuk dilakukan perbaikan dimasa yang akan datang.

### C. Jenis-jenis Evaluasi

Evaluasi penyuluhan pertanian dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

#### 1. Evaluasi formatif dan sumatif.

Menurut Taylor (1976) dalam Harahap (2017) mengemukakan bahwa ada dua macam evaluasi yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilaksanakan terhadap program atau kegiatan yang telah dirumuskan, sebelum program atau kegiatan itu sendiri dilaksanakan. Evaluasi sumatif merupakan kegiatan evaluasi yang dilakukan setelah program selesai dilaksanakan.

#### 2. Evaluasi *on-going evaluation* dan *ex-post evaluation*.

Menurut Tepping (1977) dalam Harahap (2017) ada dua macam evaluasi yaitu *on-going evaluation* dan *ex-post evaluation*. *On-going evaluation* adalah evaluasi yang dilaksanakan pada saat program atau kegiatan itu masih atau sedang dilaksanakan. Hal ini dimaksud untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan dalam program yang sudah ditetapkan, sehingga penyimpangan yang terjadi tidak terlalu besar. Evaluasi *ex-post evaluation* hampir sama dengan evaluasi sumatif, yaitu evaluasi yang dilaksanakan pada saat kegiatan yang direncanakan telah selesai.

#### 3. Evaluasi internal dan eksternal.

Evaluasi internal yaitu pengambilan inisiatif diadakannya evaluasi maupun pelaksanaan kegiatan evaluasi adalah orang-orang atau pemangku kepentingan dalam program yang bersangkutan. Evaluasi eksternal adalah evaluasi yang dilaksanakan oleh pihak luar.

#### 4. Evaluasi teknis dan evaluasi ekonomi.

Evaluasi teknis adalah kegiatan evaluasi yang sasaran dan ukurannya menggunakan ukuran-ukuran teknis, seperti seberapa jauh volume kegiatan

telah dapat diselesaikan. Evaluasi ekonomi sarannya seperti seberapa jauh administrasi keuangan telah dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku.

5. Evaluasi program, pemantauan dan evaluasi dampak program.

Rosi, dkk (1979) mengenalkan ada tiga tipe evaluasi yaitu :

a. Evaluasi program

Evaluasi program adalah evaluasi yang dilakukan untuk mengkaji kembali draf atau usulan program yang sudah dirumuskan sebelum program itu dilaksanakan.

b. Pemantauan program

Pemantauan program diartikan sebagai proses pengumpulan informasi dan pengambilan keputusan-keputusan yang terjadi selama proses pelaksanaan program, dengan maksud untuk menghindari terjadinya keadaan-keadaan kritis yang akan mengganggu pelaksanaan program, sehingga program tersebut dilaksanakan seperti yang direncanakan demi tercapainya tujuan.

c. Evaluasi dampak program

Sebagian besar kegiatan evaluasi umumnya diarahkan untuk mengevaluasi tujuan program atau dampak kegiatan yang telah dihasilkan oleh pelaksanaan program yang telah direncanakan.

6. Evaluasi proses dan evaluasi hasil.

a. Evaluasi proses yaitu evaluasi yang dilakukan untuk mengevaluasi seberapa jauh proses kegiatan yang telah dilaksanakan itu sesuai (dalam arti kuantitatif dan kualitatif) dengan proses kegiatan yang sebenarnya dilaksanakan sebagaimana telah dirumuskan di dalam programnya.

b. Evaluasi hasil yaitu evaluasi yang dilakukan untuk mengevaluasi tentang seberapa jauh tujuan-tujuan yang direncanakan telah dapat dicapai, baik dalam pengertian kuantitatif maupun kualitatif.

## 9. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan suatu kebutuhan perasaan yang diketahui melalui proses indrawi terutama pada mata dan pendengaran terhadap objek tertentu. (Purnamasari dan Raharyani, 2020). Menurut Pasi (2017) pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui seseorang tentang hal-hal yang telah mereka lihat atau dengar sepanjang hidup mereka. Jika seseorang menggunakan informasinya dengan baik, dapat berdampak baik pada perilakunya. Ini mengilustrasikan gagasan bahwa pengetahuan dapat mengubah perilaku, dan kemampuan seseorang untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh ke kebaikan atau keburukan tergantung pada keperibadian seseorang.

Menurut Bloom (1956) dalam Nafiati (2021) menggolongkan ukuran proses kognitif menjadi enam kategori, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi yang dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Pengetahuan, yaitu kemampuan sasaran menyebutkan atau menjelaskan kembali materi yang diberikan, contohnya menyatakan kebijakan.
- 2) Pemahaman, yaitu kemampuan memahami perintah atau masalah, menginterpretasikan dan menyatakan kembali materi yang telah diberikan dengan caranya sendiri, contohnya menuliskan kembali atau merangkum materi pelajaran.
- 3) Aplikasi, yaitu kemampuan sasaran menggunakan konsep dalam pelaksanaan yang dilakukan, contohnya menggunakan pedoman atau aturan dalam menghitung gaji pegawai.
- 4) Analisa, yaitu kemampuan sasaran membedakan konsep ke dalam beberapa komponen untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas atas dampak komponen-komponen terhadap konsep tersebut secara utuh, contohnya menganalisa penyebab meningkatnya harga pokok penjualan dalam laporan keuangan dan memisahkan komponen-komponennya.

- 5) Sintesis, yaitu kemampuan sasaran merangkai atau menyusun kembali komponen-komponen materi yang diberikan untuk menciptakan pemahaman struktur baru, contohnya menyusun kurikulum dengan mengintegrasikan pendapat dan materi dari beberapa sumber.
- 6) Evaluasi, yaitu kemampuan sasaran mengevaluasi dan menilai materi berdasarkan norma, acuan atau kriteria, contohnya membandingkan hasil ujian siswa dengan kunci jawaban yang dimiliki.

Dari pernyataan diatas maka evaluasi pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu bagaimana tingkat pengetahuan anggota KWT setelah dilakukan penyuluhan. Harapannya pengetahuan anggota KWT memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi sehingga dapat dikatakan kegiatan penyuluhan berhasil.

#### 10. Sikap

Menurut Pasi (2019) sikap seseorang merupakan tanggapan atau proses terhadap suatu stimulus atau objek ketika masih tertutup terhadapnya. Berbeda dengan perilaku tertutup, sikap hanya dapat diantisipasi sebelumnya. Sikap adalah bagaimana pendapat atau penilaian responden yang muncul karena adanya objek tertentu yang meliputi kode, ide, dan lain sebagainya dengan hasil positif atau negatif.

Notoatmodjo (2012) menjelaskan bahwa sikap memiliki tiga komponen pokok yaitu, (1) kepercayaan atau keyakinan, ide, dan konsep terhadap suatu objek, (2) kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap suatu objek, (3) kecenderungan untuk bertindak.

Lebih lanjut Notoatmodjo (2012) menjelaskan bahwa sikap adalah respon yang tidak terlihat dari seseorang terhadap suatu objek dalam bentuk pendapat dan emosional seseorang. Sikap memiliki tingkatan berdasarkan intensitasnya yang dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Menerima, yaitu orang atau topik yang ingin memperhatikan dan menerima stimulus (objek) yang diberikan. Sebagai contoh, kemauan dan perhatian seorang ibu untuk melakukan konseling tentang pemeriksaan kehamilan di lingkungan yang dapat mengungkapkan banyak hal tentang pola pikir ibu yang melakukan pemeriksaan kehamilan.
- 2) Menanggapi, dapat digunakan untuk memberikan penjelasan atau tanggapan terhadap pertanyaan yang diajukan. Karena menyelesaikan latihan dan menjawab pertanyaan menandakan bahwa orang tersebut memiliki konsep.
- 3) Menghargai, merupakan orang yang menetapkan nilai positif untuk stimulus tertentu atau hal. Dalam hal ini, mengundang orang lain untuk berkolaborasi atau mendiskusikan topik tertentu.
- 4) Bertanggung jawab, dapat digunakan untuk segala sesuatu yang diputuskan berdasarkan keyakinan dan kemauan untuk mengambil risiko. Tingkat tertinggi dari sikap salah satunya yaitu tanggung jawab.

Berdasarkan pernyataan diatas maka evaluasi sikap yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu bagaimana tingkat sikap anggota KWT setelah dilakukan penyuluhan. Harapannya sikap anggota KWT dapat meningkat sehingga dapat dikatakan kegiatan penyuluhan yang dilakukan berhasil.

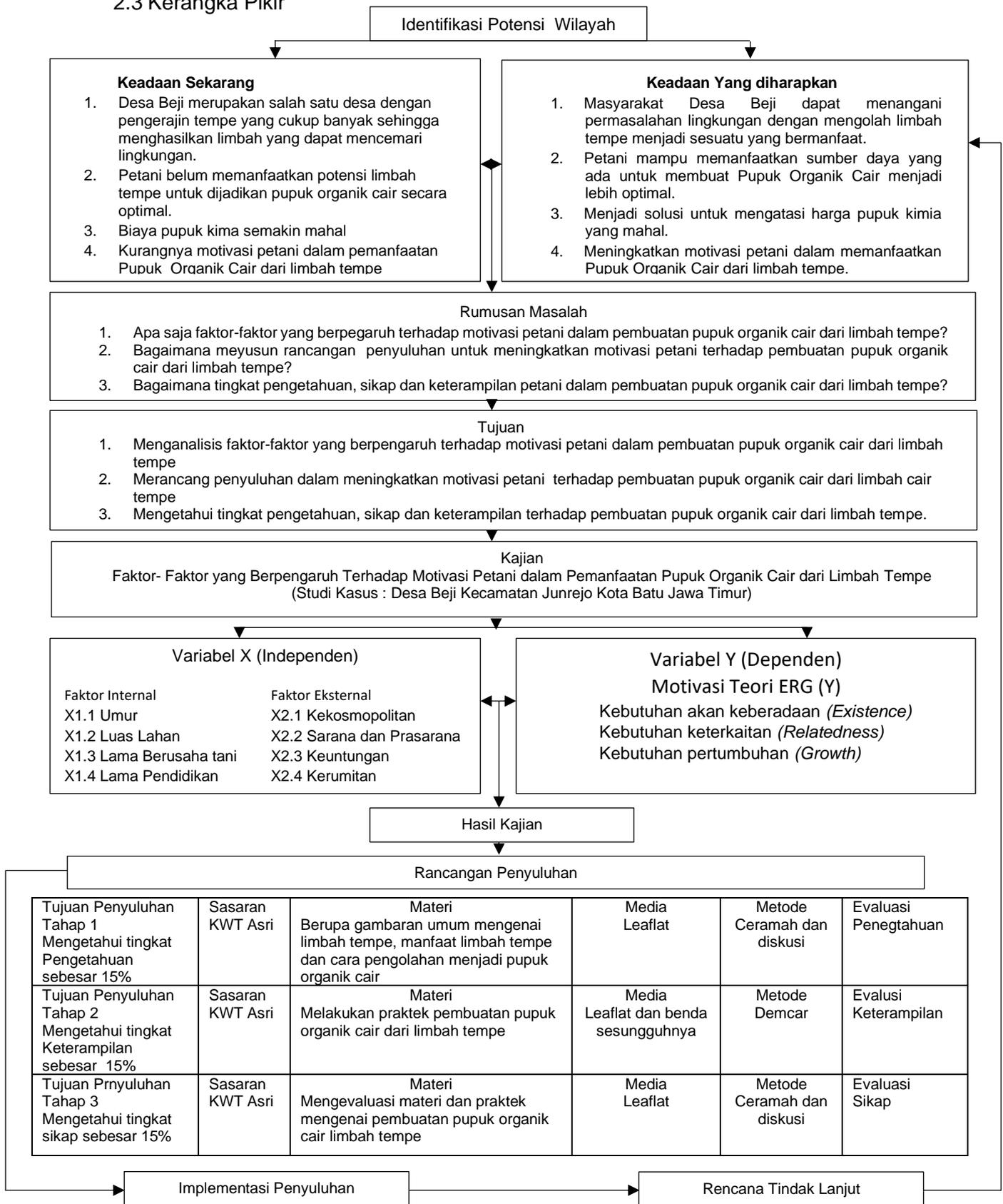
#### 11. Keterampilan

Keterampilan yaitu kemampuan seseorang untuk merubah sesuatu menjadi bermanfaat. Pada penggunaan keterampilan dapat dilakukan dengan pikiran pada diri sendiri, akal sehat serta keratifitas yang dimiliki. Hamrat, 2018 menyatakan bahwa kemampuan yang dimiliki jika digunakan dengan baik akan memperoleh keuntungan.

Menurut Simpson (1972) dalam Nafiati (2021) meyampaikan terdapat tujuh aktifitas untuk mengkategorikan kemampuan psikomotorik yang dimulai dari yang paling sederhana meningkat menjadi yang paling rumit. Ada beberapa contoh

kegiatan yang termasuk ke dalam kategori dominan psikomotorik seperti : mendemonstrasikan, memerankan, melakukan, menggunakan alat, mempresentasikan, membuat produk dua atau tiga dimensi, merangkai dan memodifikasi.

### 2.3 Kerangka Pikir



**Gambar 1. Kerangka Pikir**

Kerangka pikir penelitian yang disajikan dalam Gambar 1. merupakan alur penelitian yang dilakukan. Tujuan dari penyusunan kerangka pikir yaitu memberikan pemahaman singkat, jelas dan juga terarah mengenai penelitian yang dilakukan sebagai landasan dalam menyusun dan melaksanakan penelitian. Kerangka pikir dalam penelitian ini memiliki judul “Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Motivasi Petani dalam Pemanfaatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Tempe Di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu Jawa Timur”.

Sebelum menyusun judul penelitian, penulis melakukan penggalian akar masalah melalui identifikasi potensi wilayah. Setelah ditemukan permasalahan kemudian dilakukan uji prioritas masalah untuk diambil sebagai topik penelitian. Kemudian dilakukan pengkajian kembali dengan merumuskan permasalahan sesuai topik penelitian yang akan dilakukan. Rumusan masalah merupakan bentuk pertanyaan yang akan menjawab tujuan agar tercipta kondisi yang diharapkan. Penggunaan variabel dalam penelitian ini merupakan hal yang perlu dipertimbangkan dengan baik, dalam menyusun variabel mengacu pada referensi penelitian terdahulu. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan yaitu Faktor internal (X1), Faktor Eksternal (X2) dan Motivasi petani (Y).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan analisa data regresi linier berganda. Hasil kajian diharapkan mampu memberikan informasi terkait faktor-faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pemanfaatan limbah cair tempe. Adapun penyuluhan yang dilakukan yaitu tentang pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan petani. Materi, media dan metode penyuluhan yang digunakan akan disesuaikan pada karakteristik dan kondisi sasaran.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Lokasi dan Waktu**

Kajian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2023, di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu Jawa Timur. Pemilihan lokasi kajian dilakukan secara *purposive* yaitu dengan pertimbangan: (1) Salah satu lokasi yang memiliki pengerajin tempe; (2) Belum dilakukan pemanfaatan limbah tempe secara optimal (3) Motivasi petani dalam pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe masih rendah.

### **3.2 Metode Penelitian**

#### **3.2.1 Populasi dan Sampel**

Populasi yang dipilih dalam penyuluhan ini yaitu Gapoktan Beji Makmur yang terdiri dari 11 kelompok tani dengan total keseluruhan anggota 274 orang. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel secara *Purposive Sampling*. Dimana dari 11 kelompok tani terpilih 3 kelompok tani yang masuk dalam kriteria yang ditentukan Tabel 1. Kriteria yang digunakan yaitu kelompok tani yang aktif, kelompok tani yang tergabung dalam pengerajin tempe dan kelompok tani yang berada di wilayah pengerajin tempe dengan total anggota berjumlah 70 petani.

**Tabel 1. Jumlah Sampel**

No	Nama Kelompok Tani	Sampel
1	Sumber Makmur V	20
2	Barokah Jaya Sawahan	30
3	KWT Asri	20
	Jumlah	70

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan dua tahap, yakni dengan kuesioner sebagai instrumen yang dibuat berdasarkan kisi-kisi dan wawancara. Berikut ini teknik pengumpulan data.

#### 1) Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik yang efisien untuk populasi yang luas dan menyebar peneliti mengetahui variabel yang digunakan sehingga mengetahui jawaban dari responden. Kuesioner yang diedarkan berupa pernyataan tertutup yang dapat diberikan secara langsung kepada responden. Kuesioner yang digunakan dalam kajian ini menggunakan kuisioer tertutup.

Tahap pengisian kuesioner penelitian dilakukan dengan pendekatan dan menjelaskan maksud dari instrumen kuesioner yang sebenarnya. Setiap responden penelitian dibimbing dalam proses pengisian kuesiner, hal tersebut untuk mencegah terjadinya kesalahan data penelitian sehingga mempermudah dalam proses analisis dan interpretasi data. Disamping itu sasaran penelitian diwajibkan untuk mengisi kuesioner sesuai dengan keadaan sebenarnya. Adapun kuesioner yang akan diberikan terdapat pada Lampiran 2.

#### 2) Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai. Melalui wawancara peneliti menggali data dan informai yang dibutuhkan. Dalam tahap wawancara pemilihan kata yang tepat dalam bertanya menjadi poin penting untuk mendapatkan jawaban yang akurat.

### 3.2.3 Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu atribut, nilai atau sifat dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua macam variabel yaitu

variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen yaitu variabel terikat. Variabel independen (X) yang akan diukur yaitu faktor internal motivasi petani dengan sub variabel yaitu umur ( $X_{1.1}$ ), Pendidikan ( $X_{1.2}$ ), luas lahan ( $X_{1.3}$ ), lama berusaha tani ( $X_{1.4}$ ) dan faktor eksternal motivasi dengan sub variabel yaitu Kekosmopolitan ( $X_{2.1}$ ), sarana dan prasarana ( $X_{2.2}$ ), keuntungan ( $X_{2.3}$ ), kerumitan ( $X_{2.4}$ ).

Variabel dependen (Y) yang digunakan merupakan motivasi petani teori ERG dengan sub variabel yaitu kebutuhan akan keberadaan (*Existence*) ( $Y_{1.1}$ ), kebutuhan keterkaitan (*Relatedness*) ( $Y_{1.2}$ ), dan kebutuhan pertumbuhan (*Growth*) ( $Y_{1.3}$ ).

Dari penentuan variabel bebas dan variabel terikat tersebut kemudian dianalisis secara sistematis sesuai dengan keadaan di lapangan untuk melihat pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap motivasi petani dalam pemanfaatan limbah cair tempe.

#### 3.2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu rumusan masalah penelitian. Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_0$  :Faktor Internal dan faktor eksternal tidak berpengaruh terhadap motivasi petani.

$H_1$  : Faktor internal dan faktor eksternal berpengaruh terhadap motivasi petani.

#### 3.2.5 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner berdasarkan instrumen yang telah disusun sebelumnya dan diedarkan kepada sejumlah responden. Untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dilakukan wawancara kepada petani untuk mendapatkan data yang

tepat dan akurat. Selanjutnya data tersebut diolah dan dideskripsikan sehingga membentuk sebuah data primer. Data sekunder sebagai data pelengkap dan pendukung diperoleh dari literatur berupa dokumen pihak terkait seperti penyuluh maupun instansi yang terkait seperti Dinas Pertanian dan Balai Penyuluhan Pertanian, serta penelusuran internet yang berupa program, profil kecamatan, buku-buku dan bahan-bahan pustaka lainnya yang berkaitan dengan masalah penelitian dan relevan dengan penelitian yang akan di laksanakan.

### 3.2.6 Instrumen Kajian dan Skala Pengukuran

Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengukur dari sebuah tujuan penelitian yang dimaksudkan. Pada instrumen ini dituangkan dalam bentuk kuesioner yang berisi variable penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen sebagai panduan dalam penyusunan kuisioer terdapat Lampiran 1.

Selanjutnya instrumen penelitian akan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas kuisioer dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 25.

#### 1) Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya kuisioer. Suatu kuisioer dikatakan valid jika pada kuisioer mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisioer tersebut. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan dengan mengkolerasi antara skor item dengan skor total.

#### 2) Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksud untuk melihat sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Maksud dari uji reliabilitas adalah untuk mengetahui apakah kuisioer yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan dan konsistensi meskipun kuisioer ini digunakan dua kali atau lebih

pada lain waktu. Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pernyataan dalam kuisioner yang telah dinyatakan valid. Nilai reliabilitas dinyatakan dengan koefisien Alpha Cronbach berdasarkan kriteria batas terendah reliabilitas adalah 0,6.

Skala pengukuran yang digunakan yaitu dengan menggunakan Skala Likert. Jawaban dari setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai dengan sangat negatif, yang dapat berupa kata kata antara lain :

- a. Sangat Setuju
- b. Setuju
- c. Ragu-ragu
- d. Tidak Setuju
- e. Sangat Tidak Setuju

Untuk analisis kuantitatif maka jawaban tersebut di beri skor sebagai berikut :

Item	skor	Item	skor
a. Sangat setuju	: 5	d. Tidak Setuju	: 2
b. Setuju	: 4	e. Sangat Tidak Setuju	: 1
c. Ragu-ragu	: 3		

### 3.2.7 Analisa Data

Analisis data adalah proses pengolahan data yang telah diperoleh sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat. Analisis data yang digunakan pada kajian ini sebagai berikut :

#### 1. Analisis deskriptif

Analisis data deskriptif untuk menjawab rumusan masalah, yakni mendeskripsikan faktor internal motivasi petani (usia, pendidikan, luas lahan dan lama berusaha tani), faktor eksternal motivasi petani (kekosmopolitan, sarana dan prasarana, keuntungan, kerumitan) dan motivasi petani berdasarkan teori ERG (*Existence, Relatedness, Growth*). Data yang telah didapat disajikan dengan

menentukan mean, range data, diagram, dan grafik. Selanjutnya data tersebut dikelompokkan dan dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi.

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas menguji data untuk melihat apakah distribusi data model regresi linier berdistribusi normal. Model regresi yang baik terdistribusi normal dan dapat diuji secara statistik. Uji normalitas residual yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *normal probability plot*.

Uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal untuk data sig > 0,05 dan sebaliknya untuk data sig < 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Sebaliknya, dalam plot probabilitas normal, dapat disimpulkan bahwa regresi berdistribusi normal jika titik-titik pada plot probabilitas normal berkumpul di sekitar garis lurus.

### b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan uji korelasi (kebebasan) antar variabel bebas. Uji multikolinieritas menggunakan nilai dan toleransi VIF (*Variance Expansion Factor*). Jika nilai VIF antara 1 dan 10 dan toleransi mendekati 1, maka model regresi dinyatakan non multikolinieritas.

### c. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya, terlepas dari apakah model regresi memiliki kesamaan. Jika tidak ada heterogenitas, model regresi dianggap ideal. Tes Glejser dan plot pencar antara ZPRED dan ZRESID digunakan untuk menunjukkan dispersibilitas yang tidak beragam.

Uji Glejser menyatakan bahwa jika nilai sig > 0,05 maka data tidak menunjukkan varian yang tidak seragam. Sebaliknya, jika titik-titik pada scatter plot

tersebar merata diatas dan di bawah titik nol pada sumbu y (tidak mengelompok pada batas atau di bawahnya) dan tidak terbentuk pola tertentu, maka tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi.

### 3. Uji kelayakan model

#### a. Uji keterandalan Model (Uji F)

Uji F adalah langkah pertama dalam mengidentifikasi model regresi yang cocok untuk estimasi. Model estimasi dapat menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk nilai probabilitas.  $F(\text{sig.})$  hitung lebih kecil dari tingkat kesalahan ( $\alpha = 0,05$ ), sehingga variabel bebas berpengaruh besar terhadap variabel terikat pada waktu yang bersamaan. Disisi lain, dalam kasus probalilitas. Jika  $F$  hitung ( $\text{sig.}$ ) lebih besar dari kesalahan ( $\alpha=0,05$ ), maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada waktu bersamaan.

#### b. Uji Koefisien Regresi (Uji T)

Uji t adalah pengujian untuk menentukan parameter (koefisien regresi dan konstanta) yang memperkirakan apakah persamaan dalam model regresi linier berganda adalah parameter yang benar. Untuk nilai probabilitas.  $F(\text{sig.})$  hitung lebih kecil dari tingkat kesalahan ( $\alpha=0,05$ ), sehingga variabel dependen itu sendiri (sebagian) berpengaruh besar terhadap variabel dependen. Untuk nilai probabilitas .  $F$  ( $\text{sig.}$ ) hitung lebih besar dari tingkat kesalahan ( $\alpha=0,05$ ), sehingga variabel independen itu sendiri tidak (secara terpisah) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

#### c. Koefisien Dererminasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi berfungsi untuk melihat layak tidaknya suatu kajian dan dengan ditunjukkan perubahan pada variabel independen yaitu faktor internal dan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap motivasi petani. Koefisien

determinasi menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 4. Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (2016) Regresi Linier Berganda merupakan regresi yang memiliki satu variabel dependent dan dua atau lebih variabel independent. Tujuan uji linier berganda yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dua variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), dalam penyusunan ini untuk mengetahui pengaruh faktor internal ( $X_1$ ) dan faktor eksternal ( $X_2$ ) terhadap motivasi petani berdasarkan teori ERG (Y). Digunakan aplikasi SPSS 25 untuk menghitung analisis data regresi linier berganda. Adapun persamaan regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 x_{1.1} + b_1 x_{1.2} + b_1 x_{1.3} + b_1 x_{1.4} + b_1 x_{1.5} + b_1 x_{1.6} + b_2 x_2$$

Keterangan :

Y = Teori Motivasi ERG

a = Konstanta

b = koefisien regresi

X = nilai variabel bebas

### 3.3 Desain Penyuluhan

#### 3.3.1 Penetapan Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan dapat memperkuat pembagunan pertanian, perikanan, serta kehutanan yang maju dan modern dalam sistem pembagunan yang berkelanjutan (UU No. 16 Tahun 2006). Berdasarkan Permentan No. 47/2016 dalam merumuskan tujuan dalam kaidah SMART yaitu :

1. Specific (khusus), yaitu kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan dengan tujuan yang spesifik dan jelas

2. Measurable (terukur), yaitu terukurnya suatu progres sehingga dapat memantau dan melacak setiap kemajuan yang ada.
3. Actionary (dapat dikerjakan), tujuan yang dirumuskan merupakan tujuan yang dapat dicapai dan berhasil oleh petani.
4. Realistic (realistis), bahwa tujuan yang akan dicapai merupakan tujuan yang masuk akal.
5. Time frame (berbatas waktu untuk mencapai tujuan), , tujuan ditetapkan dengan adanya batasan waktu tertentu.

Berdasarkan pernyataan diatas maka dapat disimpulkan bahwa dalam menentukan tujuan penyuluhan harus memperhatikan metode dalam merumuskan tujuan. Rumusan tujuan penyuluhan harus memperhatikan keadaan karakteristik dan kondisi alam di daerah yang akan disuluh.

### 3.3.2 Penetapan Sasaran Penyuluhan

Sasaran dalam kegiatan penyuluhan yaitu Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Beji Makmur Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur. Penetapan sasaran merupakan kegiatan untuk menetapkan siapa yang akan dijadikan tujuan penyuluhan. Sasaran penyuluhan dipilih berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dan mempunyai beberapa kriteria tertentu untuk dijadikan sasaran penyuluhan. Untuk menetapkan sasaran adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Identifikasi Potensi Wilayah, guna mengetahui potensi yang dapat dikembangkan pada wilayah kajian.
- 2) Melakukan pendekatan baik pendekatan partisipatif maupun perorangan dengan masyarakat yang ada di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu Jawa Timur .
- 3) Menganalisis karakteristik sasaran.

#### 4) Menetapkan sasaran penyuluhan

Sasaran penyuluhan pada penelitian ini yaitu KWT Asri. Adapun jumlah anggota dari KWT Asri yaitu 20 orang.

#### 3.3.3 Penetapan Materi Penyuluhan

Penetapan materi dalam penyuluhan disesuaikan dan ditetapkan berdasarkan karakteristik sasaran, permasalahan yang perlu diatasi dan penetapan materi yang disusun sesuai dengan tujuan penyuluhan dan kebutuhan sasaran. Adapun langkah-langkah dalam menyusun materi penyuluhan sebagai berikut :

- 1) Sesuai dengan hasil Identifikasi Potensi Wilayah.
- 2) Menetapkan materi penyuluhan sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan petani.
- 3) Agar materi yang akan disampaikan benar-benar efektif, maka perlu mempertimbangkan hal-hal berikut yaitu *Profitable, Complementer, Compatibility, Simplicity, Availability, Immediate Aplicability, In expensiveness, Low risk, Spectaculer impact dan Expandilble.*

#### 4) Penyusunan sinopsis.

Langkah-langkah dalam menyusun sinopsis yaitu membaca cepat dan tepat untuk memperoleh gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari, membuat ringkasan materi untuk memudahkan alur penyampaian gagasan dan berdiskusi dengan dosen pembimbing mengenai isi dari sinopsis tersebut untuk dilakukan revisi apabila diperlukan.

#### 5) Lembar Persiapan Menyuluh (LPM).

Langkah-langkah dalam menyusun Lembar Persiapan Menyuluh yaitu mengumpulkan informasi yang tepat dan lengkap terkait materi yang akan disampaikan, menentukan 3 gagasan utama untuk bagian awal, bagian utama

dan bagian akhir berdasarkan materi dan menyusun materi diawali dengan pembuatan lembar persiapan menyuluh.

➤ Pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe

- Alat

1. Dandang
2. Ember
3. Jerigen
4. Botol Aqua
5. Selang kecil
6. Pisau
7. Timbangan

- Bahan

1. 2 liter limbah cair tempe
2. 750 gr Bonggol pisang
3. 250 ml larutan gula merah
4. 125 ml EM4

- Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Sebanyak 2 liter limbah cair tempe direbus hingga matang menggunakan dandang selama 15-10 menit.
3. Limbah cair yang masih panas tersebut dimasukkan ke dalam ember lalu didinginkan.
4. Sambil menunggu dingin, langkah selanjutnya yaitu iris atau potong bonggol pisang menjadi bagian kecil-kecil.

5. Setelah itu masukkan potongan bonggol pisang, larutan gula dan EM 4 ke dalam ember yang berisi rebusan limbah kedelai yang sudah dingin. Aduk hingga semuanya tercampur rata.
6. Semua bahan yang telah dicampur secara merata di dalam ember kemudian dimasukkan ke dalam jerigen.
7. Pada bagian tutup diberi lubang dan selang kecil yang dihubungkan dengan botol aqua yang berisikan air, dan ujung selang dalam jerigen diusahakan tidak bersentuhan dengan bahan yang ada di dalam jerigen.
8. Lakukan proses fermentasi selama 14 hari. Setelah 14 hari Pupuk Organik Cair akan tercium aroma seperti bau alkohol.
9. Saring pupuk organik cair sebelum digunakan.

#### 3.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan

Penetapan metode penyuluhan ditetapkan berdasarkan karakteristik sasaran yang sudah diketahui. Langkah-langkah dalam penetapan metode penyuluhan yaitu :

- 1) Menganalisis hasil dari Identifikasi Potensi Wilayah.
- 2) Metode penyuluhan disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi sasaran yang menerima materi.
- 3) Menyusun matriks metode penyuluhan.
- 4) Menentukan metode penyuluhan yang digunakan berdasarkan matriks yang telah disusun.
- 5) Melakukan penyuluhan dengan metode yang terpilih sesuai dengan matriks penetapan metode penyuluhan.

#### 3.3.5 Penetapan Media Penyuluhan

Penetapan media penyuluhan disesuaikan dengan karakteristik sasaran. Langkah-langkah dalam penetapan materi sebagai berikut :

- 1) Menganalisis dari hasil Identifikasi Potensi Wilayah.

- 2) Ditentukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik sasaran.
- 3) Penentuan media penyuluhan yang digunakan berdasarkan matriks penetapan media penyuluhan.

#### 3.3.6 Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang akan dilaksanakan dalam beberapa tahap. Ada 4 tahap kegiatan penyuluhan yang dilakukan diantaranya sebagai berikut :

##### 1) Penyuluhan tahap 1

Kegiatan penyuluhan tahap 1 menitikberatkan pada tingkat pengetahuan petani. Penyampaian materi dengan menggunakan leaflet dan isi materinya berupa gambaran umum mengenai limbah tempe, manfaat limbah tempe dan cara pengolahan menjadi pupuk organik cair sehingga bisa dimanfaatkan. Metode yang digunakan yaitu ceramah dan diskusi.

##### 2) Penyuluhan tahap 2

Kegiatan penyuluhan tahap 2 menitikberatkan pada keterampilan petani. Materi yang disampaikan menggunakan leaflet dan benda sesungguhnya terkait alat, bahan dan tahapan pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Metode yang digunakan yaitu demonstrasi cara.

##### 3) Penyuluhan tahap 3

Kegiatan penyuluhan tahap 3 ini menitikberatkan pada sikap petani dan mengevaluasi kegiatan yang sudah dilakukan dan mengetahui sejauh mana Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) menerima, menerapkan dan memanfaatkan limbah-limbah tersebut untuk dijadikan pupuk organik cair.

#### 3.3.6 Penetapan Evaluasi Penyuluhan

Pada penelitian ini evaluasi penyuluhan yang digunakan adalah evaluasi sumatif atau hasil penyuluhan. Evaluasi ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap petani setelah mendapatkan penyuluhan tentang

pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Sasaran evaluasi penyuluhan adalah KWT Asri dengan jumlah anggota sebanyak 20 orang. Pada kuesioner penelitian ini menggunakan skala Likert untuk tingkat sikap dan skala Guttman untuk tingkat pengetahuan. Analisis data hasil evaluasi menggunakan analisa skoring untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap setelah dilakukan penyuluhan. Rumus yang digunakan dalam menghitung tingkat sikap dan pengetahuan sebagai berikut:

Skor maksimum : skor tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Skor minimum : skor terendah x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Median : (Nilai maks-nilai min) / 2 + nilai min

Kuadran 1 : (Nilai min + median) / 2

Kuadran 2 : (Nilai maks + median) / 2

Berdasarkan dari rumus tersebut maka hasil tabulasi tingkat pengetahuan dan sikap bisa dipetakan sesuai kategori. Sehingga dapat diketahui presentase tingkat pengetahuan dan sikap setelah mendapatkan penyuluhan.

Untuk keterampilan dapat dinilai dengan mengobservasi kemampuan responden dalam mempraktekkan hasil dari materi penyuluhan yang telah disampaikan. Untuk semua kuesioner berada pada Lampiran 3

### 3.4 Batasan Istilah

1. Motivasi, dorongan untuk melakukan sesuatu tindakan.
2. Faktor internal, faktor yang berada dari dalam yaitu umur, luas lahan, pendidikan dan lama berusahatani .
3. Faktor eksternal, faktor yang berpengaruh dari luar yaitu kekosmopolitan, kerumitan, keuntungan dan sarana dan prasarana.
4. Pupuk organik cair, yaitu pupuk yang dalam bentuk cair hasil fermentasi.
5. Limbah tempe, Limbah cair tempe berasal dari proses pencucian, perendaman serta perebusan kedelai.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Deskripsi Lokasi Tugas Akhir

#### 4.1.1 Kondisi Gegografis

Desa Beji merupakan salah satu desa yang berada di lingkup kecamatan Junrejo. Desa Beji memiliki luas 2,516 km<sup>2</sup> (256 Ha). Wilayah Desa Beji berada pada ketinggian tempat 500-850 m diatas permukaan laut. Desa Beji memiliki kondisi lahan dengan derajat keasaman atau pH 4,5-6,5, yaitu bersifat asam sekali sampai agak asam. Tipe tanah yang dominan di Desa Beji adalah tipe Andosol. Adapun peta Desa Beji dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Peta Desa Beji**

Wilayah Desa Beji secara administratif terdiri atas tiga (3) dusun yaitu sebagai berikut :

1. Dusun Krajan Beji
2. Dusun Karang Jambe
3. Dusun Jamberejo

Letak pusat pemerintahan Desa Beji adalah Dusun Jamberejo, dengan jarak tempuh sekitar 6 km dari pusat pemerintahan Kota Batu yang dapat ditempuh sekitar 10 menit dengan kendaraan bermotor.

#### 4.1.2 Kondisi Iklim

Berdasarkan data yang diperoleh, temperatur udara di wilayah Desa Beji termasuk sejuk dengan curah hujan rata-rata 2000-3000 mm/tahun dan mempunyai rata-rata 7 bulan basah dan 5 bulan kering serta memiliki drainase yang cukup baik. Adapun kondisi iklim dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kondisi Iklim**

No	URAIAN	KETERANGAN
1	Bulan basah	5 bulan
2	Bulan kering	7 bulan
3	Tinggi tempat dari permukaan laut	650 – 700 meter

(Sumber : Data Desa Beji 2022)

#### 4.1.3 Luas Lahan Menurut Penggunaan

Berdasarkan data luas lahan yang diperoleh, penggunaan terbesar yaitu lahan sawah dengan presentase 42,80% dari seluruh lahan di Desa Beji, sedangkan untuk lahan pemukiman sebesar 27,39% dari keseluruhan lahan dan sisanya adalah pekarangan, ladang atau tegal, perikanan dan rawa. Data penggunaan lahan di Desa Beji dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Luas Lahan**

No	PENGUNAAN	LUAS (Ha)	PROSEN (%)
1	Sawah	110	42,80
2	Pekarangan	19,2	7,47
3	Ladang/Tegalan	41,5	16,15
4	Perkebunan	1,3	0,51
5	Lapangan	3	1,17
6	Hutan	0	0,00
7	Perikanan Darat/Air Tawar	0,3	0,12
8	Rawa	0	0,00
9	Pemukiman	70,4	27,39
10	Lain – lain	11,3	4,40
J u m l a h		<b>257</b>	<b>100,00</b>

(Sumber : Data Desa Beji Tahun 2022)

#### 4.1.4 Komoditas Pertanian

Produk pertanian yang dihasilkan oleh para petani yang memiliki lahan di Desa Beji cukup beragam mulai dari tanaman pangan, tanaman hortikultura seperti buah, sayur dan tanaman hias serta komoditas lainnya. Untuk komoditas yang ada di Desa Beji disajikan pada lampiran 16.

#### 4.1.5 Klasifikasi penduduk berdasarkan umur

Penduduk Desa Beji berjumlah 8.509 orang terdiri dari 4.232 orang laki-laki dan 4.277 orang perempuan. Adapun klasifikasi umur dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Klasifikasi Umur**

<b>No</b>	<b>USIA KERJA</b>	<b>JUMLAH (ORANG)</b>	<b>PRESENTASE (%)</b>
1	Anak-anak (0-12)	977	11,48
2	Remaja (13-22)	1532	18,00
3	Dewasa	5281	62,06
4	Manula	719	8,45
	Jumlah	8.509	100%

(Sumber :Data Desa Beji 2022)

Berdasarkan data tersebut, penduduk di Desa Beji didominasi oleh penduduk berusia dewasa atau usia produktif dengan jumlah penduduk dewasa yaitu sebanyak 5.821 jiwa.

#### 4.1.6 Klasifikasi penduduk berdasarkan pekerjaan

Secara umum mata pencaharian penduduk di Desa Beji dapat teridentifikasi dalam beberapa bidang mata pencaharian. Mata pencaharian penduduk yang beragam tentu berpengaruh terhadap pendapatan yang di dapatkan. Adapun klasifikasi pekerjaan penduduk di Desa Beji dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Klasifikasi Pekerjaan**

No	KETERANGAN	JUMLAH (ORANG)	PROSEN (%)
1	Petani	360	4,23
	Pekerja Disektor		
2	Jasa/Perdagangan	677	7,96
3	Pekerja Disektor Industri	24	0,28
4	Pegawai Negeri Sipil	129	1,52
5	TNI	15	0,18
6	Kepolisian	11	0,13
7	Purnawirawan/Pensiunan	45	0,53
8	Pegawai Swasta	1452	17,06
9	Buruh	268	3,15
10	Pembantu	12	0,14
11	Pelajar/Mahasiswa	1491	17,52
12	Ibu Rumah Tangga	1557	18,30
13	Tidak/Belum Bekerja	1774	20,85
14	Lain-lain	694	8,16
	JUMLAH	8509	100,00

(Sumber : Data Desa Beji 2022)

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa pekerjaan penduduk di Desa Beji sangat beragam. Penduduk di Desa Beji didominasi bermata pencaharian sebagai pegawai swasta dengan presentase 17,06%. Namun ibu rumah tangga juga mendominasi yaitu sebesar 18,30%. Selain pegawai swasta dan ibu rumah tangga yang paling tinggi mendominasi yaitu tidak atau belum bekerja sebanyak 20,85%.

#### 4.1.7 Klasifikasi penduduk berdasarkan pendidikan

Berdasarkan tabel klasifikasi penduduk berdasarkan pendidikan diatas, penduduk di Desa Beji didominasi oleh penduduk yang pendidikan terakhirnya SD/Sederajat sebanyak 2.156 jiwa dengan presentase 25,34% dari total keseluruhan penduduk yang ada. Adapun klasifikasi pendidikan penduduk Desa Beji dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Klasifikasi Pendidikan**

<b>No</b>	<b>KETERANGAN</b>	<b>JUMLAH (ORANG)</b>	<b>PROSEN (%)</b>
1	Penduduk Tdk Tamat SD/Sederajat	1033	12,14
2	Penduduk Tamat SD/Sederajat	2156	25,34
3	Penduduk Tamat SLTP/Sederajat	1259	14,80
4	Penduduk Tamat SLTA/Sederajat	1879	22,08
5	Penduduk Tamat Diploma	223	2,62
6	Penduduk Tamat S1	504	5,92
7	Penduduk Tamat S2	61	0,72
8	Tidak / Belum Sekolah	1394	16,38
<b>JUMLAH</b>		<b>8509</b>	<b>100,00</b>

(Sumber : Data Desa Beji 2022)

#### 4.1.8 Kelembagaan kelompok tani di desa beji

Kelembagaan kelompok tani di wilayah Desa Beji termasuk cukup berkembang, yaitu dengan keberadaan 9 kelompok tani aktif, 1 kelompok tani non aktif dan 1 Gapoktan di tingkat desa. Pada tahun 2011 Desa Beji memperoleh bantuan dana BLM-PUAP (Bantuan Langsung Masyarakat-Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan) dari Kementerian Pertanian, sehingga permodalan kelompok tani lumayan kuat. Adapun data kelembagaan kelompok tani yang berada di Desa Beji dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kelembagaan Kelompok Tani

NO	NAMA GAPOKTAN & KELOMPOK TANI	KETERANGAN		KOMODITAS
		NAMA KETUA	NO. TELP/HP	
A.	<b>GAPOKTAN BEJI MAKMUR</b>	SUTIKNO	08510256685	Hortikultura, Tan. Pangan, Ternak
B.	<b>KELOMPOK TANI</b>			
1	<b>SUMBER MAKMUR 01</b>	SUTIKNO	08510256685	Hortikultura, Tan. Pangan, Ternak
2	<b>SUMBER MAKMUR II</b>	SUPI'I	085101495358	Hortikultura, Tan. Pangan, Ternak
3	<b>BAROKAH JAYA SAWAHAN</b>	SYAIFUL Z	085109188099	Hortikultura, Tan. Pangan, Ternak
4	<b>JAMBE REJO</b>	SULIADI	0341 5353127	Hortikultura, Tan. Pangan, Ternak
5	<b>SUMBER MAKMUR 05 BRUGAN</b>	ZAINUL ARIFIN	085784328107	Hortikultura, Tan. Pangan, Ternak
6	<b>SUMBER MAKMUR VI</b>	DOLOG M	082239166785	Hortikultura, Tan. Pangan, Ternak
7	<b>KWT " ASRI "</b>	ERNI KURNIAWATI	082239166785	Hortikultura
8	<b>TARUNA TANI SUMBER MAKMUR</b>	HARIONO	085791442346	Peternakan
9	<b>KWT PUSPA SARI</b>	NURUL	083834323945	Hortikultura
10	<b>TERNAK BERKAH</b>	SUNARTO	085755772204	PETERNAKAN

(Sumber : Programa Desa Beji 2022)

Kegiatan pembinaan kepada kelompok tani di wilayah Desa Beji dilaksanakan secara rutin oleh penyuluh pertanian, baik berupa kunjungan lapangan harian ke anggota kelompok tani maupun secara berkala dilaksanakan penyuluhan dalam pertemuan kelompok tani dengan jadwal 2 mingguan, bulanan atau selapanan.

## 4.2 Hasil dan Pembahasan Kajian

### 4.2.1 Karakteristik Responden

Data karakteristik responden dalam penelitian ini diperoleh dari jawaban pada kuesioner yang dijadikan alat pengumpulan data yang disebarakan melalui metode anjongsana dan pertemuan kelompok pada saat penyuluhan. Data faktor internal yang diambil penulis meliputi umur, luas lahan, lama berusaha tani, dan lama pendidikan. Adapun distribusi faktor internal (X1) dan eksternal (X2) yang dikategorikan menjadi tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selain sebaran distribusi faktor internal (X1) dan eksternal (X2) ada juga sebaran sub variabel (Y)

dimana variabel ini digunakan untuk mengetahui kategori motivasi petani berdasarkan teori ERG. Adapun sebaran variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 8.

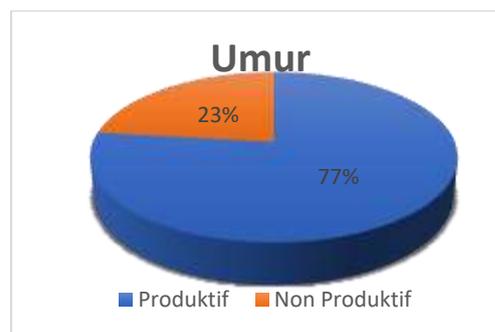
**Tabel 8. Sebaran Variabel Penelitian**

Sub Variabel	Kategori	Jumlah (orang) N = 69	Presentase (%)
Umur (Th) <i>Modus</i> : 46	Rendah (33-50,3)	26	37,68 %
	Sedang (50,4-67,7)	27	39,13%
	Tinggi (67,8-85)	16	23,19%
Luas Lahan <i>Mean</i> : 0,20	Rendah(0,005-0,27)	46	66,67%
	Sedang (0,28-0,55)	18	26,09%
	Tinggi (0,56-0,8)	5	7,25%
Lama Berusahatani <i>Mean</i> : 30,2	Rendah (1-22,4)	30	43,48%
	Sedang (22,5-44,9)	7	10,14%
	Tinggi (50-65)	32	46,38%
Lama Pendidikan <i>Mean</i> : 7,7	Rendah (2-6,6)	35	50,72%
	Sedang (6,7-11,3)	13	18,84%
	Tinggi (11,4- 16)	21	30,43%
Kekosmopolitan <i>Mean</i> 3,6	Rendah (2,3-8)	8	11,59%
	Sedang (2,4-3,7)	24	34,78%
	Tinggi (3,8-5)	37	53,62%
Saran dan Prasarana <i>Mean</i> :7,7	Rendah (2-4,7)	9	13,04%
	Sedang (4,8-9,5)	44	63,77%
	Tinggi (9,5-10)	16	23,19%
Keuntungan <i>Mean</i> : 14,6	Rendah (5-10)	13	18,84%
	Sedang (11-16)	29	42,03%
	Tinggi (17-20)	27	39,13%
Kerumitan <i>Mean</i> : 3,8	Rendah (3-3,7)	33	47,83%
	Sedang (3,8-4,5)	14	20,29%
	Tinggi (4,6-5)	22	31,88%
Kebutuhan eksistensi ( <i>existence</i> ) <i>Mean</i> :17,4	Rendah (10-13,4)	13	18,84%
	Sedang (13,5-16,9)	1	1,45 %
	Tinggi (17-20)	55	79,71%
Kebutuhan keterkaitan ( <i>relatedness</i> ) <i>Mean</i> :15,7	Rendah (6-10,7)	11	15,94%
	Sedang (10,8-15,5)	13	18,84%
	Tinggi (15,6-20)	45	65,22%
Kebutuhan pertumbuhan ( <i>growth</i> ) <i>Mean</i> :15,8	Rendah (8-12)	15	21,74%
	Sedang (13-17)	25	36,23%
	Tinggi (18-20)	29	42,03%

#### 4.2.2 Hasil Kajian

##### A. Umur

Umur diartikan sebagai usia responden yang terhitung sejak lahir hingga dilakukannya penelitian ini. Umur dalam responden ini menggambarkan bagaimana kematangan dalam berfikir dan mengambil keputusan dalam berusaha tani. Umur juga dapat menjadi faktor penentu yang dapat menentukan pemahaman materi yang diberikan penyuluh kepada petani. Sebaran distribusi umur petani responden sangat beragam. Umur responden yang diperoleh terendah adalah 33 tahun dan tertinggi adalah 85 tahun. Pengkategorian umur mengacu pada atasan usia dewasa menurut Kemenkes RI (2020). Sebaran umur tersaji pada Gambar 3.



**Gambar 3. Diagram Umur Responden**

Berdasarkan Gambar 3. diatas menunjukkan bahwa sebanyak 53 orang masuk dalam usia produktif dengan presentase 77% dan 16 orang masuk dalam kategori usia non produktif dengan presentase 23%. Hal ini menunjukkan bahwa anggota kelompok tani dominan berada pada usia produktif sehingga petani petani berpotensi untuk menerima suatu inovasi yang baru. Menurut Darwis (2017) petani yang mempunyai umur produktif memiliki kemampuan fisik yang kuat untuk mengembangkan usahataniya. Petani dengan umur produktif memiliki kekuatan fisik dan respon terhadap hal-hal baru relatif lebih mudah dan cepat. Maka dapat disimpulkan bahwa sasaran pada penelitian ini tergolong usia produktif yang mana

berpotensi menerima inovasi dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe.

## B. Luas Lahan

Luas lahan diartikan sebagai kepemilikan luas lahan yang di miliki oleh responden dengan luasan hektar. Luas lahan yang diusahakan oleh petani akan berpengaruh pada produksi pertanian. Lahan pertanian merupakan modal yang sangat penting dalam meningkatkan produksi pangan. Luas lahan responden dikategorikan ke dalam tiga ketegori yaitu rendah, sedang dan tinggi. Sebaran distribusi luas lahan responden tersaji dalam Gambar 4.



**Gambar 4. Diagram Luas Lahan**

1

Berdasarkan Gambar 4. menunjukkan bahwa kepemilikan luas lahan sangat bervariasi. Luas lahan yang dimiliki oleh petani responden berada dalam kategori rendah sebanyak 46 orang dengan presentase 66,67%, kategori sedang 26,09% dengan jumlah 18 orang dan kategori tinggi 7,25% dengan jumlah 5 orang. Menurut Mardikanto dalam Ekowati (2008) petani dengan luas lahan sempit biasanya lamban dalam menerapkan suatu inovasi baru yang dianjurkan, karena dengan kepemilikan lahan sempit mereka selalu dihantui oleh ketakutan. Sedangkan menurut Kartasapoetra dalam Ekowati (2008) petani yang memiliki lahan pertanian yang luas berani menghadapi kegagalan serta mampu membiayai sendiri dalam mencari informasi dan inovasi baru.

Berdasarkan fakta yang diperoleh dilapangan bahwa lahan pertanian semakin berkuang diakibatkan oleh alih fungsi lahan. Kebanyakan lahan pertanian di Desa Beji beralih fungsi menjadi tempat wisata, perhotelan dan lain-lain.

### C. Lama Berusaha Tani

Lama berusahatani merupakan pengalaman dan pengetahuan petani di bidang pertanian. Semakin lama berusahatani maka akan semakin banyak pula pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan sehari-hari. Pengalaman berusahatani responden dihitung sejak awal responden melaksanakan kegiatan pertanian sampai dengan kegiatan penelitian ini dilakukan dan dinyatakan dalam satuan tahun. Lama berusahatani dikategorikan menjadi rendah, sedang dan tinggi. Sebaran luas lahan tersaji pada Gambar 5.



**Gambar 5. Diagram Lama Berusaha Tani**

Berdasarkan Gambar 5. dapat diamati bahwa mayoritas petani berada di kategori tinggi. Lama berusaha tani dalam kategori rendah 43,48% sebanyak 30 orang, lama berusaha tani pada kategori sedang 10,14% sebanyak 7 orang dan lama berusahatani responden berada pada rentang waktu 50-65 tahun dengan presentase 46,38% sebanyak 32 orang. Hal tersebut dapat diartikan bahwa responden tersebut sudah berusaha tani sejak lama.

Menurut Siregar (2018) pengalaman atau lamanya berusahatani dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meminimalisir resiko kegagalan bila

dibandingkan dengan petani pemula. Namun petani tersebut melakukan kegiatan budidaya pertanian masih menggunakan sebagian besar pestisida dan pupuk kimia yang jika dilakukan terus menerus akan merusak tanah. Selain itu, kegiatan pertanian yang dilakukan oleh petani tersebut masih secara turun-temurun. Dengan adanya inovasi baru terkait pertanian organik maka dapat memberikan pengetahuan petani terkait manfaat yang diperoleh sehingga dapat meningkatkan motivasi petani dalam melakukan budidaya secara organik.

#### D. Lama Pendidikan

Pendidikan memiliki peran penting dalam membangun karakter dan pola pikir sumber daya dalam satu wilayah. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh maka akan berpengaruh pada kualitas sumber daya manusia tersebut. Pada penelitian ini lama pendidikan responden ditinjau dari jumlah waktu yang digunakan petani dalam menempuh pendidikan formalnya dalam satuan tahun. Pendidikan formal petani responden sangat bervariasi mulai dari tidak tamat SD, SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Lama pendidikan dikategorikan menjadi tiga yaitu rendah sedang dan tinggi. Sebaran lama pendidikan responden tersaji pada Gambar 6.



**Gambar 6. Diagram Lama Pendidikan**

Berdasarkan Gambar 6. dapat diamati bahwa mayoritas pendidikan responden yaitu berada pada kategori rendah dengan jumlah 35 orang dan presentase 50,72%. Pada kategori sedang sebesar 18,84% dengan jumlah 13

orang dan kategori tinggi sebesar 21 orang dengan presentase 30,43%. Hal ini menunjukkan bahwa responden penelitian memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Menurut Thene dalam Siregar (2018) petani yang memiliki tingkat pendidikan rendah lebih mengandalkan pengalaman, sedangkan petani yang memiliki pendidikan lebih tinggi aktif dan lebih komunikatif serta cukup terbuka dalam menerima informasi maupun inovasi baru.

#### E. Kekosmopolitan

Kekosmopolitan yaitu wawasan atau keterbukaan seseorang terhadap berbagai macam informasi yang diperoleh dari luar dirinya. Kekosmopolitan juga dapat diartikan sebagai tingkat intensitas petani mencari informasi dari luar tempat tinggalnya. Kekosmopolitan petani di kategorikan menjadi tiga bagian yaitu rendah, tinggi dan sedang. Sebaran kekosmopolitan petani tersaji pada Gambar 7.



**Gambar 7. Diagram Kekosmopolitan**

Berdasarkan Gambar 7. diketahui bahwa tingkat kekosmopolitan berada dalam kategori tinggi dengan presentase 53,62% sejumlah 37 orang, sedang 34,78% sebanyak 24 orang dan kategori rendah 11,59% sebanyak 8 orang. Hal ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini sangat aktif mencari informasi dari luar. Hal ini juga nantinya dapat memudahkan penyerapan informasi dan motivasi petani dalam penyampaian informasi baru mengenai pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Faktanya bahwa sebagian

besar petani pada penelitian ini sering melakukan kunjungan lapang dan mengikuti pelatihan-pelatihan untuk menambah inovasi terbaru.

#### F. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana dalam penelitian ini memiliki arti yang sama dengan fasilitas. Hal ini digunakan untuk mempermudah dan memperlancar kerja dalam mencapai suatu tujuan. Sebaran sarana dan prasarana tersaji pada Gambar 8.



**Gambar 8. Diagram Sarana dan Prasarana**

Berdasarkan Gambar 8. dapat diamati bahwa mayoritas responden menganggap sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk memanfaatkan limbah cair tempe cukup memadai dengan presentase 63,77% dengan kategori sedang sebanyak 44 orang. Selanjutnya pada kategori rendah dengan presentase 13,04% sejumlah 9 orang dan kategori tinggi dengan presentase Sarana dan prasarana yang memadai bisa menjadi salah satu penunjang untuk petani termotivasi guna memanfaatkan limbah cair tempe menjadi pupuk organik cair.

#### G. Keuntungan

Dalam penelitian ini keuntungan yang dimaksud adalah keuntungan yang di dapat petani apabila petani mau memanfaatkan limbah cair tempe tersebut.

Sebaran keuntungan disajikan pada Gambar 9.



**Gambar 9. Diagram Keuntungan**

Berdasarkan hasil Gambar 9. diketahui bahwa tingkat keuntungan pembuatan limbah cair tempe petani mayoritas berada pada kategori sedang sebanyak 29 orang dengan presentase 42,03%. Kategori rendah dengan presentase 18,84% berjumlah 13 orang dan kategori tinggi dengan presentase 39,13 % dengan jumlah 27 orang. Hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa petani didapatkan bahwa saat penelitian ini dilakukan petani masih kesulitan untuk mendapatkan pupuk bersubsidi, dengan hal ini seharusnya potensi limbah cair tempe bisa dimanfaatkan petani dan menjadi alternatif saat pupuk bersubsidi sulit di dapatkan.

#### H. Kerumitan

Kerumitan yang dimaksud adalah apakah inovasi tersebut dirasakan rumit. Inovasi baru akan sangat mudah untuk dimengerti dan disampaikan manakal cukup sederhana.

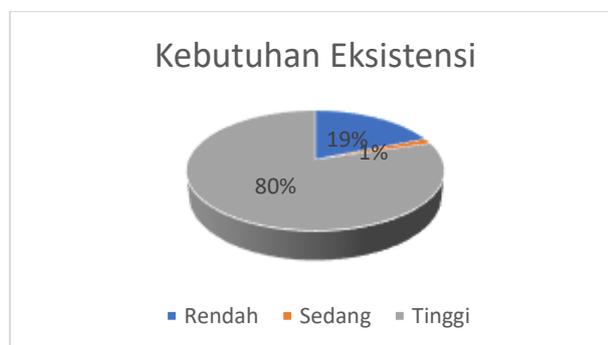


**Gambar 10. Diagram Kerumitan**

Berdasarkan Gambar 10. mayoritas petani berada pada kategori rendah sebanyak 33 orang dengan presentase 47,83%. Selanjutnya kategori sedang dengan presentase 20,29% dengan jumlah 14 orang dan kategori tinggi dengan presentase 31,88% dengan jumlah 22 orang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani menganggap inovasi pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe ini rumit sehingga diperlukan informasi maupun praktikum untuk meningkatkan motivasi petani untuk bisa membuat dan memanfaatkan limbah tersebut menjadi pupuk organik cair.

#### I. Kebutuhan Akan Keberadaan (Eksistensi)

Kebutuhan akan keberadaan dalam penelitian ini yaitu semua kebutuhan yang berkaitan dengan kebutuhan fisiologis terutama makanan, harapan dan rasa aman. Petani mampu memenuhi kebutuhan fisiologisnya dengan menerapkan pertanian organik. Kemudian harapan disini adalah dimana petani berharap dengan dilakukannya pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe bisa menjadi solusi akan kelangkaan pupuk bersubsidi. Rasa aman dalam hal ini yaitu petani merasa aman akan kelangkaan pupuk bersubsidi nantinya petani bisa memproduksi pupuk untuk kebutuhan produksinya serta petani merasa aman dari pencemaran lingkungan yang ada. Berikut ini distribusi petani berdasarkan kebutuhan akan keberadaan (eksistensi) yaang berada pada Gambar 11.

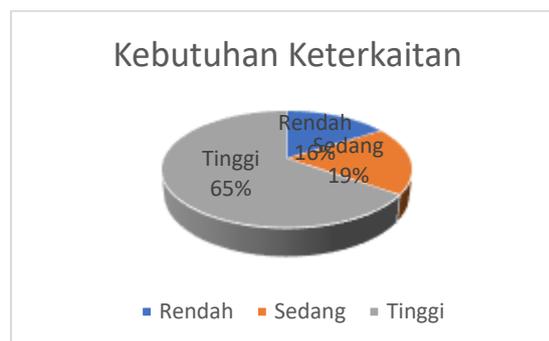


**Gambar 11. Diagram Kebutuhan Eksistensi**

Berdasarkan Gambar 11. bahwa kebutuhan eksistensi berada dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 55 orang dengan presentase 79,71% yang artinya petani merasa aman, kebutuhan fisiologi bisa terpenuhi, dan harapan petani dari kelangkaan pupuk bersubsidi dan pencemaran lingkungan yang ada bisa teratasi.

#### J. Kebutuhan akan keterkaitan (Relatedness)

Kebutuhan keterkaitan dalam penelitian ini yaitu pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe bisa menjadi sarana untuk saling bertukar informasi dan diskusi yang tidak terlepas antar petani namun juga dari pihak-pihak yang dapat memberikan manfaat bagi orang lain. Selain itu kebutuhan keterkaitan dalam penelitian ini yaitu kebutuhan untuk bersosialisai dengan orang lain yang bermanfaat. Berikut disajikan ini distribusi kebutuhan akan keterkaitan pada Gambar 12.



**Gambar 12. Diagram Kebutuhan Keterkaitan**

Berdasarkan Gambar 12. diatas dapat dilihat bahwa kebutuhan keberadaan berada pada kategori tinggi sejumlah 45 orang dengan presentase 65,22%. Hal ini menunjukkan bahwa pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe nantinya bisa menjadi suatu media diskusi dan bertukar informasi yang bermanfaat mengenai pertanian dan juga kebutuhan keterkaitan ini menjadi tempat dimana petani saling bekerjasama antar anggota kelompok dengan masyarakat luar yang bisa berdampak baik terhadap pertanian di Desa Beji.

#### K. Kebutuhan akan Pertumbuhan (Growth)

Kebutuhan pertumbuhan dalam penelitian ini yaitu kebutuhan untuk menjadi lebih produktif dan kreatif dalam hal bagaimana membuat pupuk organik cair dari limbah tempe.



**Gambar 13. Diagram Kebutuhan Pertumbuhan**

Berdasarkan Gambar 13. kebutuhan pertumbuhan pada kategori ini termasuk pada kategori sedang dengan jumlah 29 orang dan presentase 42,03%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melakukan penerapan inovasi pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe bisa menjadi sarana bagi petani untuk menambah wawasan guna mengembangkan kemampuan berpikir dan penalaran serta bisa menjadi tempat bagi petani untuk menyampaikan pendapat tentang baik buruknya suatu inovasi, agar petani dapat meningkatkan kemampuan dan juga ilmu-ilmu baru di bidang pertanian.

#### 4.2.3 Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS 25. Sebelumnya kuesioner disebarikan kepada anggota kelompok tani Sumber Makmur 6, pemilihan sasaran sampel sebagai bahan uji validitas dan reliabilitas dipilih secara purposive. Pemilihan tersebut didasarkan oleh karakteristik petani yang sama sama berada di wilayah pengerajin tempe, kemudian kelompok tani ini juga sangat aktif.

Penulis membagikan 3 kuesioer yaitu kuesioner kajian, kuesioner tingkat pengetahuan dan kuesioner tingkat sikap. Penulis membuat kuesioner sebanyak 25 soal dengan 5 soal tidak valid. Untuk kuesioner tingkat pengetahuan sebanyak 18 soal dengan 3 soal tidak valid, selanjutnya kuesioner untuk tingkat sikap sebanyak 17 soal dengan 2 soal tidak valid. Ada beberapa soal yang hasil digunakan dengan merevisi redaksi kalimat dan beberapa soal lainnya yang tidak valid dihapus dari kuesioner penelitian.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang dilakukan, kuesioner yang diujikan dinyatakan reliabel karena memiliki nilai Croncbach' Alpha melebihi dari  $>0.60$ . hasil analisis data uji validitas dan uji reliabilitas dapat dilihat pada Lampiran 7.

#### 4.2.4 Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Regresi linier adalah suatu cara prediksi yang menggunakan garis lurus untuk menggambarkan hubungan diantara dua variabel atau lebih. Regresi linier berganda yaitu model persamaan yang menjelaskan hubungan atau pengaruh satu variabel terikat (Y) dengan dua atau lebih variabel bebas ( $X_1, X_2, \dots X_n$ ). Pada penelitian ini analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk mengukur umur, luas lahan, lama berusaha tani, lama pendidikan, kekosmopolitan, saran dan prasarana, keuntungan dan kerumitan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Ada beberapa tahap pengujian antara lain uji asumsi klasik, uji R, uji R<sup>2</sup>, uji T dan uji F.

##### 1. Hasil Uji Asumsi Klasik

Pada analisis uji asumsi klasik yang dilakukan melalui program SPSS 25, keseluruhan tahapan dinyatakan lolos dan memenuhi syarat serta ketentuan. Adapun tahap yang dilakuka dalam uji asumsi klasik sebagai berikut :

##### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah variabel yang telah diteliti memiliki distribusi normal atau tidak dalam model regresi. Jika uji

normal tidak sesuai maka uji statistik tidak akan valid. Peneliti ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dalam pengujian ini jika data sig > 0,05 maka dinyatakan data berdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilai dari sig < 0,05 maka dinyatakan data berdistribusi tidak normal. Hasil Uji Normalitas berada pada Lampiran 15.

Berdasarkan lampiran 15 diketahui nilai sig sebesar 0,200, dalam ketentuannya jika nilai sig > 0,05, maka dinyatakan memiliki distribusi normal. Maka dapat disimpulkan data yang telah diteliti memiliki distribusi normal dan tidak memiliki gejala data bersifat melenceng.

#### b. Uji Multikolineritas

Uji multikolineritas bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi atau hubungan antar variabel bebas atau tidak. Jika variabel independent saling berkorelasi, maka dikatakan tidak tidak orthogonal. Dasar yang digunakan untuk melihat uji multikolineritas adalah VIF (*Variance Inflation Factor*) dan standar tolerance. Model regresi tidak terjadikorelasi jika nilai VIF <10 dan tolerance >0.100. Hasil uji multikolineritas terdapat pada lampiran 13.

Berdasarkan analisis tersebut, nilai VIF tersebar antara 1, 206 hingga 6,533. Kemudian untuk nilai tolerance lebih dari 0,10 untuk setiap variabel bebas yang digunakan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh variabel independen dalam penelitian ini tidak terjadi gejala multikolineritas. Jika diuraikan lebih lanjut terkait nilai VIF dari umur, luas lahan, lama berusatani, pendidikan, kekosmopolitan, sarana dan prasarana, keuntungan dan kerumitan tidak terjadi hubungan yang kuat satu sama lain.

#### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Terlepas apakah model regresi memiliki kesamaan. Jika tidak ada heterogenitas, model regresi dianggap ideal. Pada

penelitian ini uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser dengan nilai sig >0,05 dan data dinyatakan tidak menunjukkan tanda-tanda heterogenitas. Hasil analisis data uji Glejser disajikan pada lampiran 12.

## 2. Hasil Uji Kelayakan Model

### a. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menggambarkan variasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, menguji kecocokan model regresi dan digunakan sebagai rasio pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Hasil Uji Koefisien Determinasi**

<b>Model Summary</b>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.873 <sup>a</sup>	.762	.730	5.97996

a. Predictors: (Constant), KERUMITAN, KEKOSMOPOLITAN, LUAS LAHAN, LAMA BERTANI, SARANA, LAMA PENDIDIKAN, KEUNTUNGAN, UMUR

Berdasarkan Tabel 9, nilai R Square sebesar 0,762 atau disederhanakan menjadi 76,2%. Analisis ini menunjukkan bahwa pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap motivasi petani sebesar 76,2%. Sedangkan 23,8% lainnya dipengaruhi oleh faktor lainnya yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Pada penelitian ini angka 76,2% diartikan sebagai besarnya pengaruh umur, luas lahan, lama berusahatani, pendidikan, kekosmopolitan, sarana dan prasarana, keuntungan dan kerumitan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Sementara untuk 23,8% lainnya merupakan faktor diluar variabel yang diteliti.

### b. Uji Keterandalan Model (Uji F)

Uji reliabilitas model, juga dikenal sebagai uji kelayakan model atau uji F, adalah tahap awal untuk mengidentifikasi model regresi putatif, digunakan untuk

menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk nilai probabilitas nilai F hitung (sig) dengan tingkat kesalahan ( $\alpha = 0,05$ ) berarti model regresi yang diestimasi tidak layak (Iqbal, 2015). Adapun hasil uji F disajikan pada Tabel 10.

**Tabel 10. Hasil Uji F  
ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6851.711	8	856.464	23.950	.000 <sup>b</sup>
	Residual	2145.594	60	35.760		
	Total	8997.304	68			

a. Dependent Variable: MOTIVASI

b. Predictors: (Constant), KERUMITAN, KEKOSMOPOLITAN, LUAS LAHAN, LAMA BERTANI, SARANA, LAMA PENDIDIKAN, KEUNTUNGAN, UMUR

Tabel 10. menunjukkan nilai sig sebesar 0,000. Dalam uji F nilai sig < 0,05 maka model regresi dinyatakan layak. Angka 0,000 merupakan nilai yang kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan model regresi ini dinyatakan layak dan berpengaruh secara simultan antara variabel Faktor Internal X1 (Umur, luas lahan, lama berusahatani, pendidikan) dan faktor eksternal X2 (Kekosmopolitan, sarana dan prasarana, keuntungan, kerumitan) terhadap variabel Y Motivasi petani.

c. Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji koefisien regresi berganda atau uji t bertujuan untuk menguji parameter (koefisien regresi dan konstanta) yang dianggap benar. Artinya secara akurat menggambarkan variabel independen dengan mempengaruhi variabel dependen. Sebuah variabel dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan jika nilai sig < 0,05, sedangkan jika nilai sig > 0,05 maka variabel dependen tersebut dinyatakan tidak berpengaruh. Analisis uji T dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji T

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	34.634	9.395		3.686	.000
	UMUR	-.488	.165	-.536	-2.957	.004
	LUAS LAHAN	-.046	.050	-.059	-.910	.367
	LAMA BERTANI	.428	.104	.725	4.098	.000
	LAMA PENDIDIKAN	1.068	.337	.336	3.169	.002
	KEKOSMOPOLITAN	.605	.731	.060	.828	.411
	SARANA	.455	.653	.085	.696	.489
	KEUNTUNGAN	1.696	.341	.617	4.968	.000
	KERUMITAN	-2.140	.892	-.165	-2.400	.020

a. Dependent Variable: MOTIVASI

Berdasarkan tabel 11. menunjukkan bahwa nilai sig hitung variabel independen yaitu Umur (X1.1) sebesar 0,004, Luas Lahan (X1.2) sebesar 0,367, Lama Bertani (X1.3) sebesar 0,000, Lama Pendidikan (X1.4) sebesar 0,002 dan Kekosmopolitan (X2.1) sebesar 0,411, Sarana dan Prasaran (X2.2) sebesar 0,489, Keuntungan (X2.3) sebesar 0,000, Kerumitan (X2.4) sebesar 0,020.

### 3. Interpretasi Model

Interpretasi model dilakukan setelah estimasi model regresi linier berganda dan uji asumsi klasik memenuhi persyaratan dan dapat dilakukan dengan interpretasi tanda positif dan negatif. Nilai positif berarti terdapat pengaruh satu arah antara variabel bebas terhadap variabel terikat, dan nilai negatif berarti tidak terdapat pengaruh satu arah. Berikut model regresi linier berganda yang telah diestimasi di bawah ini :

$$Y = 34.634 - 0,488 X1.1 - 0,046 X1.2 + 0,428 X1.3 + 1.068 X1.4 + 0,605 X2.1 + 0,455 X2.2 + 1.696 X2.3 - 2.140 X2.4 + e.$$

Nilai konstanta (a) memiliki nilai positif sebesar 34.634. Tanda positif artinya menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel independen dan

variabel dependen. Hal ini menunjukkan bahwa jika semua variabel independen yang meliputi faktor internal (X1) dan faktor eksternal (X2) bernilai 0 persen atau tidak mengalami perubahan, maka nilai motivasinya adalah 34.634.

Angka angka yang diberikan dalam rumus diambil dari Tabel 11. Koefisien regresi X1.1, X1.2, X2.1 dan X2.4 memiliki arti negatif yang berarti tidak sesuai dengan variabel terikat (Y). Artinya ketika variabel X1.1, X1.2, X2.1 dan X2.4 meningkat, variabel dependen (Y) menurun. Sebaliknya jika variabel X1.1, X1.2, X2.1 dan X2.4 menurun, maka variabel dependen (Y) meningkat.

Koefisien regresi untuk X1.3, X1.4, X2.1, X2.2, X2.3 memiliki nilai positif. Artinya untuk variabel tersebut arahnya sama dengan variabel terikat (Y). Ketika variabel X1.3, X1.4, X2.1, X2.2, X2.3 meningkat maka variabel terikat (Y) juga meningkat begitu juga sebaliknya.

#### 4.2.5 Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal terhadap Motivasi Petani

Pada penelitian ini dilakukan uji regresi linier berganda yaitu faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Adapun hasil uji regresi tersaji pada Tabel 12.

**Tabel 12. Persamaan Regresi Faktor Internal dan Eksternal**

Variabel	Koefisien Regresi	T hitung	Sig.	Keterangan
<b>Faktor Internal</b>				
Umur	-.488	-.536	.004	Berpengaruh
Luas lahan	-.046	-.910	.367	Tidak Berpengaruh
Lama berusahatani	.428	.104	.000	Berpengaruh
Lama pendidikan	1.068	.336	.002	Berpengaruh
<b>Faktor Eksternal</b>				
Kekosmopolitan	.605	.060	.411	Tidak Berpengaruh
Sarana dan prasarana	.455	.696	.489	Tidak berpengaruh
Keuntungan	1.696	.617	.000	Berpengaruh
Kerumitan	-2.140	.892	.020	Berpengaruh

Adapun penjabaran dari hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengaruh umur terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe

Berdasarkan analisis regresi dapat diketahui bahwa nilai koefisien regresi yaitu -0,488 dimana bernilai negatif, hal ini berarti semakin tinggi umur seseorang maka akan rendah motivasi seseorang. Nilai signifikasinya yaitu  $0,004 < 0,05$  yang berarti umur berpengaruh signifikan secara negatif terhadap motivasi petani. Hal ini dikarenakan semakin tinggi umur seseorang maka kemampuan tubuh dalam beraktivitas juga akan menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian Sulistiono (2014) bahwa semakin bertambahnya umur akan mempengaruhi aktivitas fisik seseorang. Dengan menurunnya kapasitas kinerja maka, semakin berumur anggota petani semakin enggan termotivasi dalam kegiatan pengolahan limbah tempe.

Berdasarkan fakta dilapangan bahwa umur petani termasuk pada kategori usia produktif. Sebagaimana diketahui bahwa usia produktif adalah usia memiliki pemikiran yang lebih terbuka dan semangat lebih tinggi atau rasa keingintahuan yang lebih serta lebih mudah untuk dibekali keterampilan maupun pengetahuan, mempunyai kemampuan fisik yang kuat dalam mengembangkan usahatannya. Umur petani dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas petani

dalam kegiatan usahatani, di mana dengan kondisi umur petani yang masih produktif, kemungkinan besar petani dapat bekerja dengan baik secara maksimal.

## 2. Pengaruh luas lahan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe

Kepemilikan luas lahan memiliki peran penting terhadap kegiatan pertanian. Menurut Ita (2015) luas lahan juga berperan penting dalam mempengaruhi motivasi seseorang dalam melakukan kegiatan pertanian, karena semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin besar hasil yang akan diperoleh.

Berdasarkan Tabel 12. diketahui bahwa nilai koefisien regresi yaitu  $-0,048$  dan nilai signifikannya  $0,367 > 0,05$ . Dapat diartikan bahwa variabel luas lahan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Kemudian jika dilihat dari arah koefisiennya bernilai negatif, maka semakin rendah luas lahan yang dimiliki petani cenderung cepat termotivasi untuk mengadopsi inovasi baru. Petani di Desa Beji rata-rata memiliki luas lahan dalam kategori rendah, hal ini disebabkan banyak lahan pertanian yang sudah mulai beralih fungsi menjadi tempat wisata, perhotelan dan lain-lain. Sehingga luas lahan tidak menjadi indikator motivasi petani. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosyid (2021) yang menyatakan bahwa luas lahan tidak berpengaruh terhadap motivasi petani, hal ini dikarenakan petani yang memiliki luas lahan yang semakin luas maupun lahan sempit tidak mempunyai kebutuhan yang sama, yaitu terkait dengan pemenuhan kebutuhan fisiologi.

## 3. Pengaruh lama berusahatani terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe

Pengalaman berusaha tani adalah salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam menerima suatu inovasi baru. Pengalaman berusaha tani terjadi karena pengaruh waktu yang telah dialami oleh para petani. Berdasarkan Tabel

12. diketahui nilai koefisiennya 0,428 bernilai positif sehingga mempunyai arti bahwa semakin lama berusahatani maka akan semakin tinggi tingkat motivasi petani. Nilai signifikasinya  $0,000 < 0,05$  sehingga variabel lama berusahatani memiliki pengaruh signifikan yang sangat kuat terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aziz, dkk (2021) yang menyatakan bahwa semakin lama pengalaman usaha tani, maka akan semakin tinggi pula motivasi petani tersebut. Dengan semakin berpengalaman maka petani memiliki keterampilan dan wawasan tentang berusahatani lebih mendalam, sehingga akan mempengaruhi motivasinya dalam memenuhi kebutuhan. Selain itu menurut Naning (2015) menyatakan bahwa pengalaman berusaha tani seseorang juga salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi petani. Semakin lama seseorang melakukan usaha tani, maka semakin berkembang juga daya pikir dan keterampilan yang dimilikinya karena dalam melakukan kegiatan usaha tani pastinya ada tantangan dan kesulitan yang dihadapi sehingga membuat petani lebih berpengalaman.

#### 4. Pengaruh pendidikan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe

Tingkat pendidikan memiliki peran penting terhadap proses penerimaan inovasi baru, terdapat kecenderungan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi wawasan yang diperoleh. Berdasarkan Tabel 12. diketahui nilai koefisiennya 1.068 dimana bernilai positif sehingga dapat diartikan bahwa semakin tinggi pendidikan maka semakin tinggi tingkat motivasi petani. Nilai signifikannya sebesar  $0,002 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan berpengaruh signifikan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe.

Berdasarkan fakta dilapangan bahwa pendidikan yang ada di Desa Beji termasuk pada kategori rendah namun hal itu tidak menjadi halangan untuk terus belajar karena banyak sekali petani-petani yang berusia lanjut masih semangat melakukan kegiatan pertanian. Selain itu jika dilihat di data yang dipeoleh kebanyakan petani yang berada di Desa Beji lulusan SMP dan SMA yang mayoritasnya memiliki kemampuan baca dan menulis dengan baik hal ini sebagai dasar penunjang untuk dapat menerima dan memahami inovasi baru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aziz dkk (2015) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi tingkat motivasi petani dalam melakukan usaha tani. Selain itu secara teoritis juga dijelaskan bahwa tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap penyerapan informasi dan inovasi baru.

5. Pengaruh kekosmopolitan terhadap motivasi petani dalam pembauatan pupuk organik cair dari limbah tempe.

Kekosmopolitan adalah keterbukaan petani untuk mencari informasi dari luar wilayahnya. Terdapat kecenderungan bahwa semakin aktif seseorang mencari informasi maka semakin bertambah wawasan seseorang. Berdasarkan Tabel 12. diketahui bahwa nilai koefisiennya 0,605 dimana bernilai positif sehingga dapat diartikan semakin tinggi tingkat kekosmopolitan maka akan semakin tinggi tingkat motivasi petani. Nilai signifikan sebesar  $0,411 > 0,05$  yang berarti tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi petani dalam pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Hal ini menunjukkan bahwa kekosmopolitan tidak berpengaruh terhadap motivasi petani yang artinya sebanyak apapun petani mencari informasi tidak akan membangkitkan motivasi petani.

Namun pada fakta dilapangan bahwa tingkat kekosmopolitan petani termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya petani yang sering mengikuti pelatihan diluar daerah Beji dan melakukan kunjungan disejumlah tempat pelatihan.

6. Pengaruh saran dan prasarana terhadap motivasi petani dalam pembauatan pupuk organik cair dari limbah tempe

Ketersediaan sarana dan prasarana memiliki peran penting terhadap peroses adopsi inovasi baru. Berdasarkan Tabel 12. diketahui nilai koefisiennya 0,455 bernilai positif yang artinya semakin mudah saran dan prasarana diperoleh maka semakin tinggi tingkat motivasinya. Nilai signifikannya sebesar  $0,489 < 0,05$  yang berarti tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi petani dalam pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe.

Terdapat kecenderungan ketika akses sarana dan prasarana tersedia maka akan memudahkan petani dalam mengadopsi inovasi baru, namun fakta yang diperoleh dilapangan petani belum mengetahui sarana dan prasaran apa saja yang berada dilingkungan sekitar yang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair. Padahal jika dilihat dilapangan banyak sekali bahan-bahan yang dapat dimanfaatkan terutama limbah tempe yang dimana daerah tersebut menjadi sentra pengerajin tempe.

#### 7. Pengaruh keuntungan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe

Keuntungan dalam penelitian ini yaitu apakah inovasi ini dapat memberikan keuntungan atau keunggulan sehingga bisa menjadi pemicu peningkatan motivasi. Terdapat kecenderungan ketika inovasi dinilai lebih baik dari inovasi sebelumnya, maka akan lebih cepat diterima oleh petani. Berdasarkan Tabel 12. diketahui bahawa nilai koefisien 1.696 bernilai positif yang artinya semakin menguntungkan suatu inovasi maka motivasi petani akan meningkat. Nilai signifikasinya sebesar  $0,00 < 0,05$  yang berarti keuntungan memiliki pengaruh signifikan yang kuat terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Zulvera (2014) mengemukakan tingkat keuntungan relatif sering kali dinyatakan dalam bentuk keuntungan ekonomi, teknis dan sosial psikologis. Semakin besar keuntungan relatif yang diperoleh, semakin besar pula motivasi yang akan dimiliki.

#### 8. Pengaruh kerumitan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe

Kerumitan dalam penelitian ini yaitu apakah inovasi tersebut dirasakan rumit. Inovasi baru akan sangat mudah untuk dimengerti dan disampaikan apabila inovasi tersebut cukup sederhana. Berdasarkan Tabel 12. nilai koefisiennya -2.140 yang artinya semakin tinggi kerumitan dari suatu inovasi maka semakin

rendah tingkat motivasi petani. nilai signifikasinya sebesar  $0,020 < 0,05$  yang berarti kerumitan memiliki nilai signifikan terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe.

Hasil tersebut memiliki arti bahwa semakin mudah dan sederhana inovasi untuk dipraktekkan akan semakin mudah petani untuk menerima inovasi tersebut sehingga dapat meningkatkan motivasi petani dalam melakukannya. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Zulver (2014) bahwa semakin sulit inovasi diuji-cobakan dan diamati oleh petani maka akan memperkecil ketertarikan petani untuk menerima dan menerapkan teknologi tersebut. Kerumitan mejadi salah satu faktor penting yang berpengaruh nyata terhadap motivasi petani.

#### 4.3 Relevansi Hasil Kajian dengan Rancangan Penyuluhan

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat beberapa sub variabel yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Adapun sub variabel yang berpengaruh terhadap motivasi petani yaitu umur, lama berusahatani, pendidikan, keuntungan dan kerumitan. Variabel yang berpengaruh tersebut dijadikan dasar dalam membuat rancangan penyuluhan.

#### 4.4 Hasil dan Pembahasan Desain Penyuluhan

##### 4.4.1 Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan ditetapkan berdasarkan identifikasi potensi wilayah. Berdasarkan Identifikasi Potensi Wilayah yang dilakukan, Desa Beji memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia dalam pemanfaatan limbah cair tempe sehingga limbah tersebut bisa menjadi bermanfaat dan tidak mencemari lingkungan.

Berdasarkan program Desa Beji (2022) bahwa permasalahan yang ada di Desa Beji yaitu kesadaran dan kemauan budidaya pertanian secara organik

serta ketergantungan terhadap bahan kimia sintetis (pupuk dan pestisida), dimana baru 49 % dari kelompok tani yang baru menerapkan penggunaan pupuk organik pada lahan pertanian. Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan faktor- faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe adalah umur, lama berusaha tani, pendidikan, keuntungan dan kerumitan. Hal tersebut dapat dijadikan dasar dalam penetapan tujuan penyuluhan.

Permasalahan yang ada di kelompok tani Desa Beji selain motivasi yang rendah yaitu ketergantungan terhadap bahan kimia dan sintetis terutama pupuk dan pestisida, kemauan untuk berbudidaya secara organik masih kurang serta masih ada petani yang belum mengetahui mengenai pembuatan pupuk maupun pestisida organik. Untuk itu perlu adanya informasi dan inovasi yang dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani mengenai pertanian organik.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dapat disimpulkan tujuan dilaksanakan penyuluhan yaitu 60% petani dapat mengolah sumber daya yang ada untuk dijadikan pupuk organik. Selain itu penyuluhan ini dilakukan untuk memberikan informasi terkait pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe, sehingga nantinya mengetahui tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap petani mengenai materi yang disampaikan. Adapun pertimbangan yang mendasari diantaranya sebagai berikut:

- a. Terdapat potensi yaitu limbah tempe yang berlimpah di lingkungan sekitar .
- b. Petani sekitar belum memanfaatkan limbah cair tempe tersebut untuk dijadikan pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan
- c. Melalui penyuluhan yang dilakukan, KWT Asri dapat memanfaatkan limbah tersebut.

Penetapan tujuan penyuluhan yang dilaksanakan menggunakan metode SMART (*Specific, Measureable, Action, Realistic, Time Frame*). Maksud dari

metode tersebut adalah melakukan penyuluhan untuk memenuhi kaidah spesifik, dapat diukur, dapat dilaksanakan, sesuai dengan keadaan dilapangan, dan memiliki batasan waktu yang jelas dalam pelaksanaannya.

#### 4.4.2 Sasaran Penyuluhan

Setelah ditetapkan tujuan penyuluhan, maka selanjutnya harus dilakukan penentuan sasaran penyuluhan. Sasaran penyuluhan sesuai rekomendasi dari PPL Setempat yakni KWT Asri yang pada dasarnya memiliki potensi ikut serta dalam pembuatan atau pemanfaatan limbah cair tempe menjadi pupuk organik cair. Anggota dari KWT Asri yang dijadikan sasaran penyuluhan berjumlah 20 orang. Berikut ini disajikan data sasaran penyuluhan pada Tabel 13.

**Tabel. 13 Sasaran Penyuluhan**

No	Nama Sasaran Penyuluhan	Umur	Luas Lahan	Lama Berusahatani	Pendidikan
1	Erni Kurniawati	42	0,020	2	SMA
2	Dwi ekawati	41	0,010	3	SMA
3	Wiwit widayati	49	0,020	5	SMA
4	Wijiati	51	0,010	10	SMA
5	Siti maisyaroh	47	0,020	5	SMA
6	Sri wahyuni	51	0,110	11	SMA
7	Ratih agraini D	49	0,020	10	SMA
8	Tri nurhayati	41	0,030	5	SMA
9	Rokhimatul	40	0,025	8	SMA
10	Yusi urenewati	45	0,020	5	SMP
11	Fitriyah	60	0,010	3	SMP
12	Susherati	45	0,080	10	SMA
13	Ednin renikawati	46	0,010	4	Perguruan Tinggi
14	Rizky nurfikayati	33	0,030	15	SMA
15	Siti rahayu	43	0,020	10	SMP
16	Siti nurhalima	37	0,010	5	SMA
17	Irene ilayawati	40	0,005	51	SMA
18	Nur cholifa	34	0,026	5	SMA
19	Ani	40	0,010	3	SD
20	Zahrotul ulumyan	46	0,020	10	SMA

Berdasarkan data tersebut sasaran penyuluhan berada pada usia produktif. Dimana umur produktif cenderung lebih mampu dan inovatif dalam menjalankan usaha pertanian, sedangkan petani yang lebih tua cenderung lebih lambat dan kaku dalam menjalankan usaha pertanian yang memerlukan kekuatan

fisik yang prima dan keberanian untuk beradaptasi dengan teknologi yang harus berkembang dalam bidang pertanian. Petani muda biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang mereka belum tahu, sehingga mereka lebih berusaha untuk lebih cepat mengadopsi hal-hal baru.

Luas lahan yang dimiliki oleh sasaran penyuluhan tergolong rendah. Hal ini dikarenakan sasaran penyuluhan melakukan budidaya di sekitar rumah saja yang luas lahannya tidak seberapa. Lama berusaha tani juga tergolong masih sangat baru sehingga sasaran penyuluhan sangat bersemangat untuk memperoleh inovasi-inovasi baru demi kemajuan usaha taninya.

Pendidikan merupakan lamanya petani dalam menempuh jenjang pendidikan formal. Dampak dari pendidikan itu sendiri, dimana semakin rendah atau semakin tinggi pendidikan yang dimiliki maka akan mempengaruhi penyerapan informasi atau materi yang disampaikan. Berdasarkan data diatas bahwa pendidikan sasaran penyuluhan rata-rata yaitu SMA.

#### 4.4.3 Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan yaitu cara atau seni dalam menyampaikan informasi atau inovasi kepada sasaran. Dalam kegiatan penyuluhan tidak ada metode yang paling baik, melainkan gabungan dari beberapa metode yang disesuaikan dengan karakteristik sasaran. Berdasarkan data yang diperoleh bahwasanya usia sasaran penyuluhan termasuk dalam kategori produktif tengah pada rentang usia 15-64 tahun (Kemenkes RI, 2020). Dengan kategori tersebut diharapkan sasaran mampu menerima informasi dan inovasi yang akan diberikan. Menurut Andi (2019) penyuluh yang baik sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang disampaikan kepada sasaran penyuluhan. Penyuluh yang mampu menerapkan metode dan teknik dengan baik akan memiliki kemampuan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap maupun keterampilan sasaran dalam mengadopsi proses

pembelajaran penyuluhan tersebut, sehingga sasaran dapat menerapkannya dalam kegiatan usaha taninya.

Penyuluhan tahap 1 dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan sasaran terkait informasi dan inovasi yang disampaikan yaitu manfaat limbah cair tempe yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair. Dilihat dari karakteristik petani bahwa umur dan pendidikan yang sebagian besar lulusan SMA maka dianggap sasaran mampu mendengarkan dan saling bertukar pikiran dengan baik sehingga metode ceramah dan diskusi dapat diterapkan pada penyuluhan tahap 1. Melihat jumlah sasaran yang ada dimana sasaran terdiri dari 20 orang sehingga perlu metode yang efisien yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan dapat diterima dengan baik yaitu dengan metode ceramah. Dapat disimpulkan bahwa penyuluhan tahap 1 menggunakan metode ceramah dan diskusi.

Penyuluhan tahap 2 dilakukan untuk mengetahui tingkat keterampilan sasaran dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Untuk melihat tingkat keterampilan petani maka metode yang digunakan yaitu demonstrasi cara. Demonstrasi cara digunakan agar memudahkan sasaran dalam mempraktekkan langsung inovasi yang disampaikan. Sasaran langsung mempraktekkan pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe, sehingga keterampilan petani yang didapat dari demonstrasi cara langsung dengan mudah diterima oleh sasaran. Sasaran lebih mudah memahami jika langsung melihat dan mempraktekkannya.

Penyuluhan tahap 3 dilakukan untuk mengetahui tingkat sikap sasaran terkait informasi dan inovasi yang diberikan. Metode yang digunakan yaitu anjangan ke rumah-rumah sasaran penyuluhan, saling berdiskusi dan memberikan kuesioner kepada sasaran yang nantinya digunakan untuk melihat tingkat sikap petani terhadap penyuluhan yang diberikan. Metode penyuluhan

ditetapkan berdasarkan matriks penentuan metode yang terdapat pada lampiran 11.

#### 4.4.4 Media Penyuluhan

Media penyuluhan yaitu sarana dan alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari komunikator ke komunikan. Media penyuluhan dipilih berdasarkan metode yang digunakan, materi yang akan disampaikan serta karakteristik sasaran. Penetapan media berdasarkan karakteristik sasaran didasarkan oleh usia serta tingkat pendidikan sasaran penyuluhan.

Berdasarkan data yang diperoleh, sasaran termasuk dalam usia produktif sehingga memiliki pola pikir tinggi yang mampu dengan cepat menerima informasi yang disampaikan. Pada karakteristik tingkat pendidikan sasaran penyuluhan rata-rata lulusan SMA sehingga pada keadaan sebenarnya sasaran dapat dengan membaca dengan jelas dan mampu beradaptasi dengan penyampaian materi yang diberikan. Media yang disampaikan harus sistematis dan jelas sehingga dapat menarik minat sasaran serta memudahkan dalam penyampaian informasi.

Dalam menetapkan media penyuluhan maka disusunlah penetapan media penyuluhan yang dapat dilihat pada lampiran 11 . Berdasarkan matriks penetapan media penyuluhan maka ditetapkan media penyuluhan yang paling sesuai yaitu leaflet dan benda sesungguhnya. Alasan dipilih media leaflet yaitu leaflet berbentuk lembaran, lebih simpel, dilengkapi dengan gambar-gambar sehingga menarik dan memikat sasaran penyuluhan. Selain itu leaflet dapat dibawa kemana-mana dan dapat digunakan sebagai bahan diskusi pada waktu yang berbeda. Selanjutnya pemilihan media berupa benda sesungguhnya yaitu karena dapat diamati secara langsung oleh panca indra sehingga harapannya penyampaian inovasi dapat diterima dengan baik oleh sasaran penyuluhan.

#### 4.4.5 Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan merupakan pesan yang akan disampaikan oleh komunikator kepada komunikan. Materi yang disampaikan berupa gambaran umum mengenai limbah tempe, manfaat limbah tempe dan cara pengolahan menjadi pupuk organik cair. Materi ini dipilih berdasarkan potensi dan permasalahan yang ada dilapangan. Dasar pertimbangan pemilihan materi tersebut dapat dilihat pada lampiran 12.

#### 4.4.6 Pelaksanaan Penyuluhan

##### 1. Persiapan Penyuluhan

Sebelum melaksanakan penyuluhan ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan diantaranya sebagai berikut :

##### a. Sinopsis

Penyusunan sinopsis digunakan untuk memudahkan dalam penyampaian materi penyuluhan serta memberikan gambaran dari materi penyuluhan yang disampaikan. Sinopsis berisikan materi penyuluhan pembuatan pupuk organik cair dari air limbah tempe. Sinopsis dapat dilihat pada lampiran 17.

##### b. LPM (Lembar Persiapan Menyuluh)

Pembuatan LPM digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penyuluhan sehingga proses penyuluhan dapat berjalan sesuai dengan rencana yang diharapkan. LPM dapat dilihat pada lampiran 18

##### c. Berita acara dan daftar hadir

Berita acara dan daftar hadir sebagai barang bukti kelengkapan administrasi dalam kegiatan penyuluhan. Berita acara dan daftar hadir nantinya ditanda tangani oleh sasaran penyuluhan, PPL setempat, ketua kelompok tani serta mahasiswa yang terlibat dalam proses penyuluhan. Berita acara dan daftar hadir dapat dilihat pada lampiran 19.

## 2. Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan menjadi tiga tahap. Adapun tahapan dalam penyuluhan dapat dilihat pada Tabel 14.

**Tabel 14. Pelaksanaan Penyuluhan**

No	Penyuluhan	Tujuan	Sasaran	Materi	Media	Metode
1	Tahap 1	Mengetahui tingkat Pengetahuan	KWT Asri	Berupa gambaran umum mengenai limbah tempe, manfaat limbah tempe dan cara pengolahan menjadi pupuk organik cair	Leaflet	Ceramah dan diskusi
2	Tahap 2	Mengetahui tingkat Keterampilan	KWT Asri	Melakukan praktek pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe	Leaflet dan benda sesungguhnya	Demcar
3	Tahap 3	Mengetahui tingkat sikap	KWT Asri	Mengevaluasi materi dan praktek mengenai pembuatan pupuk organik cair limbah tempe	Leaflet	Ceramah dan diskusi

Pelaksanaan penyuluhan tahap 1 dilaksanakan pada tanggal 17 Mei 2023 di Kediaman Ibu Rizky Nurfikayati yang merupakan anggota dai KWT Asri pada pukul 10.00 – 13.00 WIB. Penyuluhan pada tahap satu ini berfokus pada tingkat pengetahuan petani. Untuk media, metode, materi dan sasaran dapat dilihat pada Tabel 13. Sebelum kegiatan penyuluhan berakhir diberikan kuesioner untuk diisi oleh sasaran yang dimana digunakan untuk mengevaluasi hasil penyuluhan yang dilakukan.

Pelaksanaan penyuluhan tahap 2 dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2023 di kediaman Ibu Maisyaroh yang merupakan anggota dari KWT Asri pada pukul 09.00-12.30 WIB. Penyuluhan tahap 2 ini berfokus pada keterampilan petani. Untuk media, metode, materi dan sasaran dapat dilihat pada Tabel 13. Selain demonstrasi cara, demonstrasi hasil juga dilakukan untuk menunjukkan sampel atau hasil dari pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe yang sebelumnya

sudah dilakukan oleh penulis. Pelaksanaan kegiatan ini juga dilakukan dengan menilai apakah para petani terampil dalam membuat pupuk organik cair dari limbah tempe sesuai dengan rubrik penilaian yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan penyuluhan tahap 3 dilaksanakan dengan anjongsana ke rumah anggota KWT Asri. Pada penyuluhan tahap ini berfokus pada sikap petani. Petani diberikan beberapa item pertanyaan yang berada dalam kuesioner.

#### 4.5 Evaluasi Penyuluhan

##### 4.5.1 Identitas Sasaran Penyuluhan

Kelompok tani yang menjadi sasaran penyuluhan yaitu Kelompok Wanita Tani Asri dengan jumlah anggota sebanyak 20 orang. Adapun identitas responden pada penyuluhan dapat dilihat pada Tabel 15.

**Tabel 15. Identitas Responden Penyuluhan**

No	Nama Sasaran Penyuluhan	Umur	Luas Lahan	Lama Berusahatani	Pendidikan
1	Erni Kurniawati	42	0,020	2	SMA
2	Dwi ekawati	41	0,010	3	SMA
3	Wiwit widayati	49	0,020	5	SMA
4	Wijiati	51	0,010	10	SMA
5	Siti maisyaroh	47	0,020	5	SMA
6	Sri wahyuni	51	0,110	11	SMA
7	Ratih aggraini D	49	0,020	10	SMA
8	Tri nurhayati	41	0,030	5	SMA
9	Rokhimatul	40	0,025	8	SMA
10	Yusi urenewati	45	0,020	5	SMP
11	Fitriyah	60	0,010	3	SMP
12	Susherhati	45	0,080	10	SMA
13	Ednin renikawati	46	0,010	4	Perguruan Tinggi
14	Rizky nurfikayati	33	0,030	15	SMA
15	Siti rahayu	43	0,020	10	SMP
16	Siti nurhalima	37	0,010	5	SMA
17	Irene ilayawati	40	0,005	51	SMA
18	Nur cholifa	34	0,026	5	SMA
19	Ani	40	0,010	3	SD
20	Zahrotul ulumyan	46	0,020	10	SMA

Berdasarkan data tersebut sasaran penyuluhan berada pada usia produktif. Dimana umur produktif cenderung lebih mampu dan inovatif dalam menjalankan usaha pertanian, sedangkan petani yang lebih tua cenderung lebih

lambat dan kaku dalam menjalankan usaha pertanian yang memerlukan kekuatan fisik yang prima dan keberanian untuk beradaptasi dengan teknologi yang harus berkembang dalam bisang pertanian. Petani muda biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang mereka belum tahu, sehingga mereka lebih berusaha untuk lebih cepat mengadopsi hal-hal baru.

Luas lahan yang dimiliki oleh sasaran penyuluhan tergolong rendah. Hal ini dikarenakan sasaran penyuluhan melakukan budidaya di sekitar rumah saja yang luas lahannya tidak seberapa. Lama berusaha tani juga tergolong masih sangat baru sehingga sasaran penyuluhan sangat bersemangat untuk memperoleh inovasi-inovasi baru demi kemajuan usaha taninya.

Pendidikan merupakan lamanya petani dalam menempuh jenjang pendidikan formal. Dampak dari pendidikan itu sendiri, dimana semakin rendah atau semakin tinggi pendidikan yang dimiliki maka akan mempengaruhi penyerapan informasi atau materi yang disampaikan. berdasarkan data diatas bahwa pendidikan sasaran penyuluhan rata-rata yaitu SMA.

#### 4.5.2 Jenis Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Peneliti menggunakan evaluasi sumatif dalam pengukuran evaluasi penyuluhan pada penelitian ini. Evaluasi sumatif adalah salah satu jenis evaluasi yang digunakan setelah kegiatan atau program itu telah selesai dilaksanakan. Pada intinya evaluasi sumatif berfungsi untuk mengukur langsung impact dari penyuluhan pertanian secara langsung.

#### 4.5.3 Tujuan evaluasi pertanian

Tujuan pelaksanaan evaluasi penyuluhan yang dilakukan adalah untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan dari KWT Asri terhadap pembuatan pupuk organik cair dari air limbah tempe.

#### 4.5.4 Instrumen evaluasi pertanian

Instrumen evaluasi penyuluhan adalah sebuah pedoman dalam merumuskan pertanyaan atau pernyataan instrumen yang telah dijabarkan oleh masing-masing indikator. Sebelum membuat instrumen maka perlu dibuat kisi-kisi agar arah dari instrumen tidak melebar dan jelas sesuai yang dirumuskan. Instrumen evaluasi penyuluhan dapat dilihat pada lampiran.

#### 4.5.5 Hasil evaluasi penyuluhan pertanian

##### a. Tingkat Pengetahuan

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani dilakukan dengan cara guttman dengan pilihan jawaban pilihan ganda sebagai berikut : Pertanyaan menggunakan pilihan ganda, yaitu : Jika petani menjawab dengan benar akan mendapatk = skor 1 dan jika menjawab salah akan mendapatkan skor 0

Dari skor jawaban yang telah dijawab oleh petani, dijumlahkan dengan rumus sebagai berikut :

Skor maksimum : skor tertinggi x jumlah pertanyaan

Skor minimum : skor terendah x jumlah pertanyaan

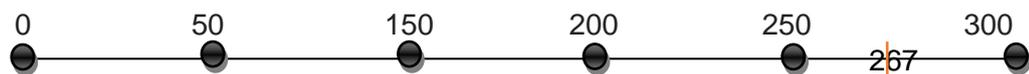
Dari rumus tersebut dapat ditentukan skor maksimum dan skor minimum yang didapatkan oleh petani. Skor yang diperoleh petani nantinya akan dapat mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan petani terhadap pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Tabulasi dapat dilihat pada lampiran 18.

Analisis skoring digunakan untuk pengukuran pengetahuan sasaran dengan cara rerata jawaban kuesioner yang telah dijawab petani. item pertanyaan kuesioner yang diberikan sebanyak 15 butir yang berkaitan dengan materi penyuluhan pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Berdasarkan

jawaban responden, maka perhitungan hasil penyebaran kuesioner dapat dilihat dari garis kontinum menggunakan analisis skoring sebagai berikut :

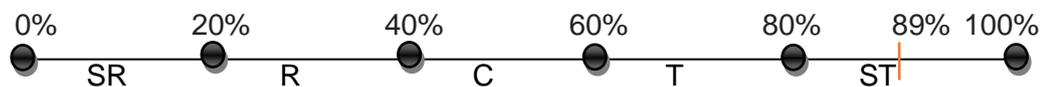
Skor Maksimum	: 1 x 15 (pertanyaan) x 20 (responden)	= 300
Skor Minimum	: 0 x 15 (pertanyaan) x 20 (responden)	= 0
Skor yang di dapat		= 267
Median	: (nilai maks-nilai min) / 2 + Nilai min	= 150
Kuadran 1	: (nilai min + median) / 2	= 75
Kuadran 2	: (nilai maks + median) / 2	= 225

Jika distribusi pada garis kontinum, maka terlihat posisi aspek pengetahuan pada sasaran sebagai berikut :



Berdasarkan data diatas diperoleh total skor 272, oleh karena itu untuk mengetahui presentase skor dapat dihitung dengan rumus

$$\text{Total Skor} / \text{Skor Maks} \times 100\% = 267 / 300 \times 100\% = 89\%$$



Keterangan :

SR	: Sangat Rendah	= Angka 0%-20%
R	: Rendah	= Angka 21%-40%
C	: Cukup	= Angka 41%-60%
T	: Tinggi	= Angka 61%-80%
ST	: Sangat Tinggi	=Angka 81%-100%

Berdasarkan analisis data yang telah didapatkan bahwa hasil dari nilai atau skor menunjukkan presentase 89%, tingkat pengetahuan masuk dalam kategori sangat tinggi.

## b. Tingkat Sikap

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat sikap responden yaitu analisis data kuantitatif menggunakan skala likert dengan pilihan 4 jawaban.

1. Jika responden menjawab sangat setuju akan mendapatkan skor 4
2. Jika responden menjawab setuju akan mendapatkan skor 3
3. Jika responden menjawab tidak setuju akan mendapatkan skor 2
4. Jika responden menjawab tidak setuju akan mendapatkan skor 1

Dari skor jawaban yang telah dijawab oleh petani, dijumlahkan dengan rumus sebagai berikut :

Skor maksimum = skor tertinggi x jumlah pernyataan

Skor minimum = skor terendah x jumlah pernyataan

Dari rumus tersebut dapat ditentukan skor maksimum dan minimum yang didapatkan oleh petani. skor yang diperoleh petani nantinya akan dapat mengetahui tingkat sikap petani tentang pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. tabulasi responden dapat dilihat pada lampiran 19.

Analisis skoring digunakan untuk mengukur sikap petani dengan cara rerata jawaban kuesioner yang telah dijawab oleh petani. item pernyataan kuesioner diberikan sebanyak 15 pernyataan yang berkaitan dengan pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. Berdasarkan jawaban responden, maka perhitungan penyebaran kuesioner dilihat dari garis kontium menggunakan analisis skoring sebagai berikut :

Skor Maksimum = 4 x 15 (pernyataan) x 20 (responden) = 1200

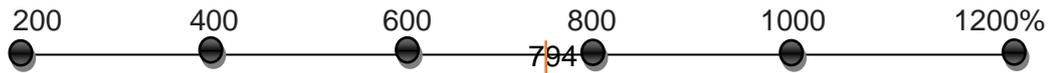
Skor Minimum = 1 x 15 (pernyataan) x 20 (responden) =300

Skor yang didapat =794

Median = (nilai maks – nilai min) / 2 + nilai min =750

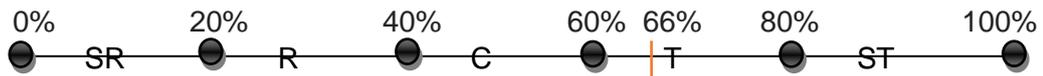
Kuadran 1 = (nilai min +median) / 2 =525

Kuadran 2 = (nilai maks + median) / 2 = 975



Berdasarkan data diatas diperoleh total skor 794, oleh karena itu untuk mengetahui presentase skor dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$\text{Total Skor} / \text{Skor Maks} \times 100\% = 794 / 1200 \times 100\% = 66\%$$



Keterangan :

- SR : Sangat Rendah = Angka 0%-20%
- R : Rendah = Angka 21%-40%
- C : Cukup = Angka 41%-60%
- T : Tinggi = Angka 61%-80%
- ST : Sangat Tinggi = Angka 81%-100%

Berdasarkan analisis data yang telah didapatkan bahwa hasil dari nilai atau skor menunjukkan presentase 66%, tingkat sikap masuk dalam kategori tinggi.

### c. Tingkat Keterampilan

Evaluasi selanjutnya yakni mengetahui tingkat keterampilan petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe. evaluasi ini dibantu dengan menggunakan rubrik penilaian, sehingga peneliti dapat menilai keterampilan petani dengan melihat langsung praktek atau kerja nyata dan dicocokkan dengan lembar checklist observasi. Berikut adalah analisis data untuk mengetahui tingkat keterampilan petani.

Skor jawaban tertinggi = 3

Skor jawaban terendah = 1

Skor Maksimum = 3 x 12 (pernyataan)  
= 36

Skor Minimum = 1 x 12 (pernyataan)

= 12

Berdasarkan jawaban responden tentang keterampilan pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe, dapat disajikan hasil tabulasi pada lampiran 20. untuk mengetahui tingkat keterampilan petani menggunakan kelas interval sebagai berikut :

**Tabel 16. Kelas Interval**

No	Kelas Interval	Kategori	Jumlah Petani	Presentase
1	12-20	Rendah	0	
2	21-28	Cukup	8	60%
3	29-36	Tinggi	12	40%
	Total		20	100%

Berdasarkan Tabel 16. dapat diketahui bahwa nilai keterampilan KWT Asri mayoritas tinggi dengan presentase 60%, keterampilan sedang 40%, sehingga tidak ada petani yang memiliki keterampilan rendah, hal ini disebabkan karena anggota KWT Asri sudah menerima materi di tahap sebelumnya.

#### 4.6 Rencana Tindak Lanjut

1. Penyebaran informasi kepada pelaku utama lainnya yakni kelompok tani yang tergabung dalam Gapoktan Beji Makmur dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe.
2. Anggota Gapoktan Beji Makmur dapat membuat pupuk organik cair dari limbah tempe dan menerapkannya dalam kegiatan pertanian agar penyuluhan yang dilakukan dapat bermanfaat.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan penelitian tugas akhir yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Faktor faktor yang berpengaruh terhadap motivasi petani dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe adalah umur, lama berusaha tani, pendidikan, keuntungan dan kerumitan.
2. Rancangan penyuluhan tentang pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan petani dengan jumlah sasaran 20 orang dari KWT Asri. Materi yang disampaikan berupa gambaran umum mengenai limbah tempe, manfaat limbah tempe dan cara pengolahan menjadi pupuk organik cair. Metode yang digunakan yaitu ceramah dan diskusi, demonstrasi cara, demonstrasi hasil dan anjingsana. Media penyuluhan yang digunakan yaitu leaflet dan benda sesungguhnya
3. Hasil evaluasi penyuluhan yang dilakukan untuk tingkat pengetahuan sebesar 89% yang masuk dalam kategori sangat tinggi, tingkat sikap sebesar 66% yang masuk pada kategori tinggi dan untuk tingkat keterampilan sebesar 60% berada pada kategori tinggi.

#### 5.2 Saran

1. Diharapkan petani mulai mau menggunakan dan memanfaatkan limbah tempe menjadi pupuk organik cair sehingga nantinya bisa menjadi solusi dan alternatif dalam mengatasi kelangkaan pupuk bersubsidi.
2. Penyuluh bisa intens dalam mendampingi serta memberikan saran dan arahan terkait pemanfaatan limbah tempe ini.

3. Peneliti maupun penulis lainnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai landasan penelitian berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adlina, I. M., Supriyono, B., & Soeaidy, S. (2013). *Perencanaan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan (Kajian tentang Pengembangan Pertanian Organik di Kota Batu)*. Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development, 4(1).
- Afrilliana, N., Darmawati, A. & Sumarsono. 2017. *Pertumbuhan dan hasil panen bawang merah (Allium ascalonicum L.) akibat penambahan pupuk KCl berbasis pupuk organik berbeda*. Jurnal Agvo Complex. 1(3): 126-134
- ARDI, MUHAMMAD RAMADHANI, and MIDADSYAH EFFENDI. 2018. "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMOTIVASI PETANI DALAM MELAKUKAN USAHATANI SEMANGKA (Citrullus Vulgaris S.) DI DESA SUMBER SARI KECAMATAN KOTA BANGUN KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA (Factors Motivating Farmers in Watermelon Farming (Citrullus Vulgaris S.) in Sumber Sari ." *JURNAL AGRIBISNIS DAN KOMUNIKASI PERTANIAN (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)* 1(2): 98.
- Aziz, Saepul, Chandra Nuraini, and Adam Saepudin. 2020. "Hubungan Kompetensi Dan Motivasi Petani Dengan Produktivitas Padi Sawah (Kasus Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Sukahurip Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis)." *Agibussines System Scientific Journal* 1(1): 9–14.
- Azwar S. 2013. *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Barokah, Rahmadun, Sumarsono Sumarsono, and Adriani Darmawati. 2017. "Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (Brassica Chinensis L.) Akibat Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang." *Journal of Agro Complex* 1(3): 120.
- Budiono, Ahmad, Yohanes Nangameka, and Puryantoro. 2022. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Petani Dalam Berusaha Tani Cabe Rawit Di Desa Selowogo Kecamatan Bungatan." *Jurnal Purnama Media* 1(2): 1–11.
- Citra, I.P.A, and I.M. Sarmita. 2016. "Identifikasi Potensi Wilayah Desa Sangsit Sebagai Laboratorium Alam Geografi Untuk Menunjang Mata Kuliah Kerja an Lapangan." *Jurnal Media Komunikasi Geografi FHIS Undiksha* 17(2): 76–87.
- Darwis, Valeriana. 2017. "Pembatasan Impor , Rantai Pasok Dan Analisa Usahatani Bawang Merah Di Kabupaten Cirebon Import Restrictions , Supply Chain and Red Onion Farming Analysis in Cirebon District Valeriana Darwis." *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung* (September).
- Dewandini, S. K. 2010. *Motivasi petani dalam budidaya tanaman mending di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret: Surakarta. 131 Hlm.
- Ekowati, N. E. (2008). Hubungan status sosial ekonomi petani dengan tingkat adopsi inovasi budidaya padi sintanur di desa Peeng kecamatan Mojogedang kabupaten Karanganyar.

- Fadlina, Inneke Meilia, Bambang Supriyono, and Saleh Soeaidy. 2013. "PERENCANAAN PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN (Kajian Tentang Pengembangan Pertanian Organik Di Kota Batu) Sustainable Development of Agro-cultural (Studies on Organic Agricultural Development in Batu City)." *J-Pal* 4(1): 43–57. <http://jpal.ub.ac.id/index.php/jpal/article/view/115/115>.
- Firdiani, Dian, Rista Astari, and Universitas Muhammadiyah Enrekang. 2022. "Pemanfaatan Limbah Daun Pisang Dan Kulit Bawang Merah Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Kesuburan Tanah Di Desa Bambapuang." *Journal of Community Empowerment* 4(1): 96–102.
- Ginting, SHINTA BELLA BR. 2019. "Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Masyarakat Tentang Swamedikasi Penyakit Diare Di Kelurahan Pekan Bahorok Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat." *Poltekkes Kemenkes Medan*: 6. <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/727/1>.
- Gitleman, Lisa., and Johannes Kleberger. 2014. "濟無No Title No Title No Title." *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Hamrat, M. B., Taba, M. I., & Jamil, M. H. (2018). *Pengaruh Pengetahuan Keterampilan Dan Sikap Terhadap Tingkat Penerimaan Teknologi Budidaya Organik*. Universitas Hasanuddin Makassar. Program Studi Agribisnis.
- Handayani, Ririn. 2020. *Metodologi Penelitian Sosial*. Yogyakarta:Trussmedia grafika.
- Harahap, N., & Effendy, L. (2017). *Buku Ajar Evaluasi Penyuluhan Pertanian*.
- Herawaty, Herawaty, Ameilia Zuliyanti Siregar, and Nadia Br Simanjuntak. 2022. "Motivasi Anggota Kelompok tani Dalam Peningkatan Fungsi Kelompok tani Padi Sawah Di Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 18(1): 79–89.
- Labatar, S. C., Yani, R., & Satsoetoeboen, P. D. (2022). Tingkat Pengetahuan Peternak Babi tentang Analisis Keuntungan Ternak Babi di Kampung Udopi Distrik Manokwari Barat. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 3, No. 1, pp. 314-319).
- Idrus, Yolanda, Asda Rauf, and Irwan Bempah. 2021. "Pengaruh Motivasi Terhadap Perilaku Kerja Petani Padi Sawah Di Kelurahan Bolihuangga Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo." *Agrinesia* 5(3): 198–206.
- Insani Fahma Nurdina, Asihing Kustanti, Rudi Hilmanto. 2015. "Motivasi Petani Dalam Mengelola Hutan Rakyat Di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu (Farmer motivation in Managing the Private Forests of Sukoharjo 1 Village Sukoharjo District Pringsewu Regency)." *Sylva Lestari* 3(3): 51–62.
- Iqbal, Muhammad. 2015. "Regresi Data Panel ( 2 ) " Tahap Analisis "." *Sarana tukar menukar informasi dan pemikiran dosen* (2): 1–7.
- Ivoryanto, Evelyne, Bambang Sidharta, and Ratna Kurnia Illahi. 2017. "Hubungan Tingkat Pendidikan Formal Masyarakat Terhadap Pengetahuan Dalam Penggunaan Antibiotika Oral Di Apotek Kecamatan Klojen." *Pharmaceutical*

*Journal of Indonesia* 2(2): 31–36.

- Joshi, G. V., and K. K. Nair. 1960. "Journal of Biological Sciences." *The Journal of Ecology* 48(3): 752.
- Kayanti, D. (2017). *MOTIVASI PETANI DALAM PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK PADA USAHATANI PADI DI KECAMATAN SEKARBELA KOTA MATARAM* (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Kadji, Yulianto. 2012. "Tentang Teori Motivasi." *Jurnal INOVASI* 9(1): 1–15. <http://id.portalgaruda.org/index.php?page=2&ipp=10&ref=search&mod=document&select=title&q=teori+motivasi&button=Search+Document>.
- Kusuma, Ayu Paramita, Basuki Sigit Priyono, and Dan Sriyoto. 2015. "FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN MOTIVASI MENYIMPAN HASIL PANEN PADI PETANI DI KABUPATEN SELUMA The Factors That Related to Motivation in Saving The Harvest of Farmers in Seluma." *Agrisep* 14(108–119): 108–19.
- Lestari, Fitria, Ivoni Susanti, and Ria Dwi Jayati. 2021. "Pelatihan Pengolahan Limbah Tempe Menjadi Pupuk Cair Di Desa Payo Lebar." *Surya Abdimas* 5(1): 22–27.
- Mardikanto T, dan Rasyid MA. 1996. *Penyuluhan Pembangunan Kehutanan Kerjasama Departemen Kehutanan Dan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta*. Buku. Jakarta: Departemen Kehutanan. 145 Hlm.
- Mardikanto, Totok. (1991). *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret. Surakarta: University Press. 74
- Mardikanto, Totok. (2007). *Pengantar Ilmu Pertanian*. Surakarta: Pusat Pengembangan Agrobisnis Dan Perhutanan Sosial.
- Mardikanto, Totok. (2009). *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta: Penerbit Universitas Sebelas Maret.
- Muliawati Dewi, Marlinda, Bekti Wahyu Utami, and Hanifah Ihsaniyati. 2016. "Motivasi Petani Berusahatani Padi (Kasus Di Desa Gunung Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali)." *Agrista* 4(3): 104–14.
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151-172.
- Naning Khoirun Nisa. 2015. Motivasi Petani Dalam Menanam Padi di Kabupaten Gresik. *Jurnal*. Vol 3 No 3. Surabaya.
- Nasruddin, Rosmawati. 2011. *Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Hasil Permentasi Daun Gamal, Batang Pisang Dan Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao*. *Jurnal Agrisistem*, 7( 1), 29-37.
- Notoadmojo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nisa, N. K., & Zain, I. M. (2015). *Motivasi Petani dalam Menanam Komoditas pada Daerah Lumbung Padi Di Kabupaten Gresik*. *Swara Bhumi*, 3(3), 80-90.
- Nuraini, Candra, Dina Agustina, and Zulfikar Normansyah. 2021. "Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Motivasi Petani Kedelai Di Kabupaten Tasikmalaya Factors Affecting the Motivation of Soybean Farmers in Tasikmalaya." *Journal of Extension and Development* 3(1): 53–60.

- Nurul Aula, Siti Khodijah. 2020. "Peran Tokoh Agama Dalam Memutus Rantai Pandemi Covid-19 Di Media Online Indonesia." *Living Islam: Journal of Islamic Discourses* 3(1): 125.
- Pangaribuan, D. H., & Kurniawan, C. (2017). *Pengaruh pupuk cair urine sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (Zea mays L.)*. *Jurnal Metamorfosa*, 4(2), 202-209.
- Pasi, Ida Royani. 2017. "Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku Masyarakat Pada Bank Syariah." *Jurnal Al-Qasd* 1(2): 4. <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/AL-QASD/article/view/509/779>.
- Purnama, Sang Gede. 2016. "Analisis Dampak Limbah Cair Industri Tempe Di Denpasar." : 1–15. [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_pendidikan\\_dir/db35df387a32bf541ae53329438cd1aa.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_dir/db35df387a32bf541ae53329438cd1aa.pdf).
- Primadesi, F. (2010). *Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Buah Naga (Hylocereus Sp.) di Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo*.
- Purnama, S. G., & SKM, M. (2016). *Modul Analisis Dampak Limbah Cair Industri Tempe di Denpasar. Program Studi Kesehatan Masyarakat*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Bali.
- Purnamasari, I., & Raharyani, A. E. (2020). Tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat Kabupaten Wonosobo tentang Covid-19. *Jurnal ilmiah kesehatan*, 10(1), 33-42.
- Putra, A. W. S., Hariadi, S. S., & Harsoyo, H. (2012). Pengaruh Peran Penyuluh Dan Kearifan Lokal Terhadap Adopsi Inovasi Padi Sawah Di Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. *KANAL: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 1(1), 85-101.
- Putra, Andrian Wira Syah, Sunarru Samsi Hariadi, and Harsoyo. 2012. "Pengaruh Peran Penyuluh Dan Kearifan Lokal Terhadap Adopsi Inovasi Padi Sawah Di Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar." *KANAL: Jurnal Ilmu Komunikasi* 1(1): 1–101.
- Restuningsih, M. A., Mulqie, L., & Yuliawati, K. M. (2016). Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak dan Fraksi Herba Seledri (*Apium graveolens L.*) terhadap *Candida albicans*. *Prosiding Farmasi*, 420-426.
- Rosyid, Zeinur. 2021. "Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Petani Dalam Berusahatani Tebu (Studi Kasus Di Desa Kertosari Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo)." *Agribios* 19(1): 15.
- Salamah, U. (2020). *Motivasi Petani Dalam Mengikuti Program Penanaman Refugia Di Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo*.
- Siagian, Sondang P, 2004, *Teori Motivasi Dan Aplikasinya*, Bina Aksara Jakarta
- Siagian, Sondang P, 2012, *Teori Motivasi Dan Aplikasinya*, Rineka Cipta Jakarta
- Soedijanto P. 1996. *Evaluasi Penyuluhan Pertanian*. Jakarta (ID) : Universitas Terbuka
- Soekartawi. (2005). *Agroindustri Dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sugiyono. (2012) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Siregar, Sasmita, Sirojuzilam Sirojuzilam, Sumono Sumono, and Tavi Supriana. 2018. "Socio-Economic Characteristics That Affect The Income Of Corn Farmers In Simalungun District." *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)* 1(2): 82–89.
- Sulistiono, A. A. (2014). Kebugaran jasmani siswa pendidikan dasar dan menengah di Jawa Barat. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(2), 223-233.
- Sulistiono, Agus Amin. 2014. "Kebugaran Jasmani Siswa Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Jawa Barat (Basic and Secondary Education Students Physical Fitness in West Java)." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 20(2): 223–33. <https://jurnaldikbud.kemdikbud.go.id/index.php/jpnk/article/view/140/130>.
- Studi, Program, and Bayu Purnomo Aji. 2012. "Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta 2012." 1: 1–17.
- Sumarsono, S. Anwar, Widjajanto dan Budiyanto. *Penerapan pupuk iorganik untuk perbaikan penampilan dan produksi hijauan rumput gajah pada tanah masa*. Seminar Nasional Kebangkitan Peternaka. Semarang 2019.
- Supriyono, B. (2013). *Perencanaan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan (Kajian Tentang Pengembangan Pertanian Organik Di Kota Batu)*. Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development, 4(1).
- Sutisna, Ai Destriadi. 2019. "Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) Dengan Menggunakan SWOT Analysis Untuk Mendukung Program Penyuluhan Pertanian Di Desa Bernung, Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung." *Agro Sainia* 3(1): 13–20.
- Timpe, Dale, 1991, *Memotivasi Pegawai, Seri Ilmu Dan Seni Manajemen Bisnis*, Jakarta: Gramedia Asri Media
- Undang-Undang SP3K NO. 16 tahun 2006. Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.
- Widianto, Suheri. 2020. "Korelasi Motivasi, Fasilitas Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa." *Awwaliyah : Jurnal PGMI* 3(1): 47–56.
- Zulvera. (2014). *Faktor penentu adopsi sistem pertanian sayuran organik dan keberdayaan petani di Provinsi Sumatera Barat. (Disertasi)*. Program Studi Ilmu Penyuluhan Pembangunan, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Jenis data	Jumlah item
X1 Faktor Internal	Umur	Umur petani dari lahir hingga penelitian berlangsung	Rasio	1
	Pendidikan	Lama pendidikan formal yang ditempuh oleh petani sampai penelitian berlangsung.	Rasio	1
	Luas lahan	Luas lahan yang dimiliki oleh petani	Rasio	1
	Lma berusaha tani	Lama petani dalam melakukan usaha taninya	Rasio	1
X2 Faktor Eksternal	Kekosmopolitan	1. Petani mencari sumber informasi dari luar	Interval	1
	Sarana dan prasarana	1. Ketersediaan bahan baku 2. Tersedia sarana dan prasarana untuk pembuatan POC limbah tempe	Interval	2
	Keuntungan	1. Keuntungan teknis 2. Keuntungan ekonomis	Interval	4
	Kerumitan	1. Kemudahan penggunaan	Interval	1
Y Motivasi	Kebutuhan akan keberadaan (Existance)	1. Motivasi untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga 2. Motivasi untuk menerapkan pertanian organik 3. Motivasi untuk memenuhi kebutuhan ekonomi 4. Motivasi untuk memanfaatkan limbah cair tempe	Interval	4
	Kebutuhan keterkaitan (Relatedness)	1. Motivasi untuk bekerjasama 2. Motivasi untuk memperoleh kesenangan 3. Motivasi untuk mengembangkan usaha tani	Interval	4
	Kebutuhan pertumbuhan (Growth)	1. Motivasi untuk mengikuti sebuah inovasi baru 2. Motivasi untuk meningkatkan kesejahteraan hidup	Interval	4

		<ol style="list-style-type: none"><li>3. Motivasi untuk meningkatkan ketrampilan</li><li>4. Motivasi untuk merasa disegani</li></ol>		
--	--	--	--	--

## Lampiran 2. Kuisisioner Kajian

**KUESIONER PENELITIAN**  
**FAKTOR FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP MOTIVASI PETANI**  
**DALAM PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH TEMPE**

## I. Identitas Responden

1. Nama :
2. Usia : tahun
3. Lama Usaha Tani : tahun
4. Pendidikan Terakhir :
5. Luas Lahan : m<sup>2</sup> / ha

## II. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/ibu dimohon membaca pernyataan-bernyataan berikut dengan seksama.
2. Pernyataan terdiri dari uraian yang jawabannya tersaji dalam pilihan :  
SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
R : Ragu-ragu  
TS : Tidak setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju
3. Berilah tanda centang (V) pada salah satu pilihan jawaban yang menurut anda paling tepat.
4. Apabila terjadi kesalahan, beri tanda (X) dan beri tanda (V) pada pilihan jawaban yang menurut anda tepat.

**MOTIVASI**

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
Kebutuhan akan keberadaan ( <i>Existance</i> )						
1.	Saya mampu memenuhi kebutuhan pangan keluarga dengan pertanian organik					
2.	Saya mampu mempertahankan kebutuhan hidup keluarga dengan menerapkan pertanian organik					
3.	Saya merasa kebutuhan ekonomi tercukupi ketika melakukan budidaya melalui pertanian organik					
4.	Saya mau memanfaatkan limbah cair tempe sebagai pupuk sehingga limbah tersebut terolah dengan baik					
Kebutuhan keterkaitan ( <i>Relatedness</i> )						
5.	Saya menginginkan kerjasama antara anggota kelompok tani dalam pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe					
6.	Saya menerapkan penggunaan pupuk organik cair dari limbah tempe agar					

	masyarakat senang dengan saya					
7.	Saya merasa mampu melakukan pengolahan pupuk organik cair dari limbah tempe secara mandiri sehingga tidak perlu kerjasama antar kelompok tani					
8.	Saya memanfaatkan limbah cair tempe sebagai pupuk karena ingin mengembangkan usaha taninya serta mengatasi pencemaran lingkungan					
Kebutuhan Pertumbuhan ( <i>Growth</i> )						
9.	Saya menggunakan pupuk organik cair dari limbah tempe agar bisa mengembangkan inovasi dan teknologi baru dibidang pertanian					
10.	Saya menggunakan pupuk organik cair dari limbah tempe pada kegiatan pertanian agar hidup saya sejahtera					
11.	Saya melakukan pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe agar memiliki					

	keterampilan dalam pengolahan limbah tempe					
12.	Saya merasa disegani ketika berhasil membuat pupuk organik cair dari limbah tempe					

**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi**

NO	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
Kekosmopolitan						
13.	Saya berusaha mencari informasi dari luar terkait pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe					
Sarana dan prasarana						
14.	Bahan baku limbah tempe guna pembuatan pupuk organik cair tersedia saat akan dibutuhkan					
15.	Tersedianya sarana informasi serta prasarana guna mendukung pelatihan pembuatan pupuk organik cair limbah tempe					
Keuntungan						
16.	Penggunaan pupuk organik cair dari limbah tempe memiliki biaya lebih murah dibandingkan pupuk kimia					
17.	Penggunaan pupuk organik cair limbah tempe dapat menghemat aspek produksi					

18.	Pemanfaatan limbah tempe sebagai pupuk organik cair efektif dalam memanfaatkan limbah tempe yang ada					
19.	Pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe masih sulit dilakukan					
Kerumitan						
20.	Penggunaan limbah tempe sebagai pupuk organik cair kurang praktis dibanding pupuk kimia					

## Lampiran 3 Kuesioner Penyuluhan

**KUESIONER EVALUASI PENYULUHAN  
TINGKAT PENGETAHUAN PETANI TENTANG PEMBUATAN PUPUK  
ORGANIK CAIR DARI LIMBAH TEMPE**

\*) Coret yang tidak perlu

**I. Identitas Responden**

**Nama** :  
**Jenis kelamin** : L/P \*)  
**Usia** : Tahun  
**Pendidikan Terakhir** : Tidak tamat SD/SD/SMP/SMA/PT  
**Lama Bertani** : Tahun  
**Luas Lahan** : m<sup>2</sup>/ ha  
**Pekerjaan Utama** :  
**Alamat** :  
**Nama Poktan** :

**II. Petunjuk Pengisian**

Berikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan pendapat saudara.

No.	Pertanyaan dan jawaban
Mengetahui	
1.	Pupuk organik terbagi menjadi..... a. Pupuk organik cair dan pupuk organik padat b. Pupuk daun dan buah c. Pupuk tunggal dan majemuk
2.	Pupuk organik adalah.... a. Pupuk yang berasal dari bahan kimia b. Pupuk yang berasal dari bahan organik baik dari tanaman maupun hewan setelah melalui proses fermentasi. c. Pupuk buatan yang berbahaya untuk kesuburan tanah
3.	Keunggulan pupuk organik adalah..... a. Merusak tanah b. Menghambat penyerapan unsur hara c. Ramah lingkungan dan menjaga keseimbangan unsur hara
4.	Dalam bidang pertanian limbah cair tempe dapat diolah menjadi a. Pupuk padat b. Pupuk organik cair c. Pupuk serasah
5.	Pupuk organik cair limbah tempe berfungsi untuk... a. Meningkatkan kesuburan tanah b. Membuat tanaman layu c. Menambah populasi hama
Memahami	
6.	Yang termasuk pupuk organik yaitu a. Pupuk kimia

	b. Pupuk organik padat dan cair c. Pupuk NPK
7.	Salah satu fungsi dari pupuk yaitu... a. Mengkerdilkan tanaman b. Menyuburkan tanaman c. Mengeringkan daun dan akar
Mengaplikasikan	
8.	Dalam melakukan fermentasi limbah tempe memerlukan.... a. EM 4 b. Patogen c. Hama
9.	EM4 dituangkan ke dalam limbah cair tempe pada saat kondisi limbah cair tempe a. Panas b. Dingin c. Hangat
Menganalisis	
10.	Berapa liter limbah cair yang diperlukan dalam membuat Pupuk Organik Cair a. 1 liter b. 2 liter c. 10 liter
11.	EM4 dituangkan ke limbah cair tempe sebanyak... a. 125 ml b. 130 ml c. 150 ml

	Mensintesis
12.	<p>Berikut ini langkah-langkah dalam pembuatan Pupuk Organik Cair dari limbah tempe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan alat dan bahan. Lalu rebus limbah tempe selama 15-10 menit.</li> <li>2. Setelah itu masukkan bonggol pisang, EM4, dan larutan gula ke dalam ember yang berisi limbah cair tempe yg sudah dingin. Aduk hingga tercampur rata.</li> <li>3. Dinginkan limbah cair tersebut di dalam ember. Selanjutnya potong bonggol pisang menjadi bagian kecil-kecil.</li> <li>4. Semua bahan tersebut dimasukkan ke dalam jerigen. Pada bagian tutupnya diberi lubang dan selang kecil yang dihubungkan dengan botol aqua untuk mengeluarkan sisa sisa gas. Fermentasi selama 14 hari.</li> </ol> <p>Pembuatan POC Limbah Cair Tempe yang benar adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 1, 2, 3, 4</li> <li>b. 1, 3, 2, 4</li> <li>c. 1, 2, 4, 3</li> </ol>
	Mengevaluasi
13.	<p>Proses pembuatan pupuk organik cair limbah tempe berlangsung selama..</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 7 hari</li> <li>b. 14 hari</li> <li>c. 21 hari</li> </ol>
14.	<p>Berikut ini yang bukan termasuk penyebab kegagalan dalam proses pembuatan POC limbah tempe adalah</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Komposisi bahan</li><li>b. Dokumentasi</li><li>c. Dosis bahan</li></ul>
15.	<p>Ciri pupuk organik cair limbah tempe yang berhasil adalah..</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Wangi</li><li>b. Tidak berbau</li><li>c. Berbau seperti alkohol</li></ul>

**KUESIONER EVALUASI PENYULUHAN  
TINGKAT SIKAP PETANI DALAM PEMBUTAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI  
LIMBAH TEMPE**

\*) Coret yang tidak perlu

**I. Identitas Responden**

**Nama** :  
**Jenis kelamin** : L/P \*)  
**Usia** : Tahun  
**Pendidikan Terakhir** : Tidak tamat SD/SD/SMP/SMA/PT  
**Lama Bertani** : Tahun  
**Luas Lahan** : m<sup>2</sup> / ha  
**Pekerjaan Utama** :  
**Alamat** :  
**Nama Poktan** :

**II. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dimohon membaca pernyataan-bernyataan berikut dengan seksama.
2. Pernyataan terdiri dari uraian yang jawabannya tersaji dalam pilihan:
 

SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju
3. Berilah tanda centang (V) pada salah satu pilihan jawaban yang menurut anda paling tepat.
4. Apabila terjadi kesalahan, beri tanda (X) dan beri tanda (V) pada pilihan jawaban yang menurut anda tepat

No	Pernyataan	Jawaban			
		STS	TS	S	SS
	Menerima				
1.	Pupuk organik cair dari limbah tempe menjadi alternatif dalam mengatasi kelangkaan pupuk bersubsidi				
3.	Pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe tidak berpengaruh terhadap lingkungan				
4.	Dengan pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan				
5.	Pupuk organik cair dari limbah tempe sangat sulit untuk diterima dan digunakan dalam kegiatan pertanian				
	Merespon				
6.	Dengan bahan yang mudah didapat petani semakin berminat untuk membuat pupuk organik cair dari limbah tempe				
7.	Bahan pembuatan pupuk organik cair limbah tempe masih sulit didapatkan				
8.	Limbah tempe yang ada akan lebih bermanfaat jika dibuat pupuk organik cair				

9.	Dengan pemanfaata limbah cair tempe menjadi pupuk dapat menambah wawasan petani				
	Menghargai				
10.	Dampak positif pupuk organik cair sangat baik untuk lahan budidaya petani.				
11.	Pengaplikasian pupuk organik cair mudah diterapkan				
12.	Alat dan bahan pembuatan pupuk organik cair limbah tempe mudah didapatkan				
13.	Pembuatan pupuk organik cair limbah tempe masih sulit dilakukan				
	Tanggung Jawab				
14.	Meskipun manfaat pupuk organik cair dari limbah tempe baik untuk tanah dan tanaman namun harus konsisten dalam pengaplikasiannya				
15.	Pengaplikasian pupuk organik cair dari limbah tempe harus sesuai dengan kriteria pupuk organik cair yang berhasil				

**KUESIONER EVALUASI PENYULUHAN  
TINGKAT KETERAMPILAN PETANI DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK  
CAIR DARI LIMBAH TEMPE**

\*) Coret yang tidak perlu

**I. Identitas Responden**

**Nama** :  
**Jenis kelamin** : L/P \*)  
**Usia** : Tahun  
**Pendidikan Terakhir** : Tidak tamat SD/SD/SMP/SMA/PT  
**Lama Bertani** : Tahun  
**Luas Lahan** : m<sup>2</sup>/ ha  
**Pekerjaan Utama** :  
**Alamat** :  
**Nama Poktan** :

**II. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar ini digunakan untuk mengukur keterampilan petani terhadap pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah cair tempe.
2. Jawaban ini diisi oleh peneliti berdasarkan hasil observasi terhadap sasaran.
3. Jawaban yang dipilih berdasarkan hasil pengamatan tanpa ada paksaan maupun pengaruh dari pihak manapun (eksternal)
4. Isilah dengan nilai yang sesuai dengan keterampilan petani hasil dari pengamatan.

**Rubrik Penilaian**

No	Indikator	Rubrik
1.	Persiapan alat	(1) Mampu menyiapkan 3 alat yang digunakan dengan benar (2) Mampu menyiapkan 5 alat yang digunakan dengan benar (3) Mampu menyiapkan 7 alat yang digunakan dengan baik dan benar
2.	Menyiapkan bahan	(1) Mampu menyiapkan bahan yang digunakan dengan benar (2) Mampu menyiapkan 2 bahan yang digunakan dengan benar (3) Mampu menyiapkan 4 bahan yang digunakan dengan benar
3.	Menimbang bahan	(1) Tidak menimbang bahan (2) Menimbang bahan dilakukan dengan tidak teliti (3) Menimbang semua bahan sesuai dengan petunjuk
4.	Merebus limbah cair tempe	(1) Mampu merebus limbah cair tempe (2) Merebus limbah cair tempe selama 1 menit (3) Mampu merebus limbah cair tempe sesuai petunjuk

5.	Mengambil gula merah dan melarutkan dengan air	<p>(1) Tidak melarutkan gula merah</p> <p>(2) Tidak melarutkan gula merah dengan air selama 1 menit</p> <p>(3) Mampu melarutkan gula merah sesuai dengan takaran yang ditentukan</p>
6	Mengambil bonggol pisang kemudia diiris dan dipotong kecil-kecil	<p>(1) Tidak memotong bonggol pisang</p> <p>(2) Memotong bonggol pisang dengan ukuran besar</p> <p>(3) Mampu memotong dan mengiris bonggol pisang kecil-kecil sesuai petunjuk</p>
7	Mengukur EM4 yang akan digunakan	<p>(1) Tidak mampu mengukur EM4 ke gelas ukur</p> <p>(2) Mampu mengukur namun takarannya tidak sesuai</p> <p>(3) Mampu mengukur EM4 sesuai dengan takaran yang ditentukan</p>
8	Mencampurkan semua bahan ke dalam ember kemudian diaduk rata	<p>(1) Tidak mencampurkan bahan ke dalam ember</p> <p>(2) Mencampurkan bahan ke dalam ember dan tidak diaduk</p>

		(3) Mencampurkan semua bahan ke dalam ember dan diaduk hingga merata.
9	Masukkan semua bahan yang ada di ember ke dalam jerigen	(1) Tidak mampu memasukkan semua bahan ke dalam jerigen (2) Mampu memasukkan semua bahan ke dalam jerigen dan menumpahkan larutan pupuk yang sudah dibuat (3) Mampu memasukkan semua bahan ke dalam jerigen dengan baik dan benar tanpa ada yang tumpah
10	Membuat lubang pada tutup jerigen dan tutup botol aqua yang nantinya digunakan sebagai reaktor untuk mengeluarkan gas hasil fermentasi	(1) Tidak melubangi tutup jerigen (2) Mampu melubangi tutup jerigen saja (3) Mampu melubangi tutup botol dan tutup jerigen sesuai petunjuk
11	Mengisi air sebanyak setengah botol kemudian masukkan selang ke dalam botol aqua yang sudah berisi air	(1) Tidak mengisi air ke dalam botol (2) Mengisi air penuh ke dalam botol (3) Mampu mengisi air ke dalam botol sesuai takaran yang ditentukan

12	Hubungan selang pada semua komponen yaitu jeringan yang berisi larutan POC dan juga botol aqua yang sudah berisi air dan juga selang. Ujung selang tidak boleh bersentuhan dengan bahan yang ada di dalam jeringan.	<p>(1) Tidak mampu menghubungkan selang dan tidak memperhatikan petunjuk</p> <p>(2) Mampu menghubungkan selang pada kedua komponen, dan selang pada jeringan bersentuhan langsung dengan larutan pupuk yang berada di dalam jeringan</p> <p>(3) Mampu menghubungkan selang pada kedua komponen, dan selang pada jeringan bersentuhan tidak langsung dengan larutan pupuk yang berada di dalam jeringan</p>
----	---	--

No	Indikator	Hasil Penelitian		
		1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)
1.	Persiapan alat			
2.	Menyiapkan bahan			
3	Menimbang bahan			
4	Merebus limbah cair tempe			
5	Mengambil gula merah dan melarutkan dengan air			
6	Mengambil bonggol pisang kemudia diiris dan dipotong kecil-kecil			
7	Mampu menari EM4 sesuai takaran yang ditentukan			
8	Mencampurkan semua bahan ke dalam ember kemudian diaduk rata			
9	Masukkan semua bahan yang ada di ember ke dalam jerigen			
10	Membuat lubang pada tutup jerigen dan tutup botol aqua yang nantinya digunakan sebagai reaktor untuk mengeluarkan gas hasil fermentasi			

11	Mengisi air sebanyak setengah botol kemudian masukkan selang ke dalam botol aqua yang sudah berisi air			
12	Hubungan selang pada semua komponen yaitu jeringan yang berisi larutan POC dan juga botol aqua yang sudah berisi air dan juga selang. Ujung selang tidak boleh bersentuhan dengan bahan yang ada di dalam jeringen.			

## Lampiran 4. Petunjuk Praktikum

**PETUNJUK PRAKTIKUM****I. ALAT**

- Dandang
- Ember
- Jerigen
- Botol Aqua
- Selang kecil
- Pisau
- Timbangan

**II. BAHAN**

- liter limbah cair tempe
- 750 gr Bonggol pisang
- 250 ml larutan gula merah
- 125 ml EM4

**III. LANGKAH KERJA**

Adapun langkah kerja dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah tempe sebagai berikut :

1. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Sebanyak 2 liter limbah cair tempe direbus hingga matang menggunakan dandang selama 15-10 menit.
3. Limbah cair yang masih panas tersebut dimasukkan ke dalam ember lalu didinginkan.
4. Sambil menunggu dingin, langkah selanjutnya yaitu iris atau potong bonggol pisang menjadi bagian kecil-kecil.

5. Setelah itu masukkan potongan bonggol pisang, larutan gula dan EM 4 ke dalam ember yang berisi rebusan limbah kedelai yang sudah dingin. Aduk hingga semuanya tercampur rata.
6. Semua bahan yang telah dicampur secara merata di dalam ember kemudian dimasukkan ke dalam jerigen.
7. Pada bagian tutup diberi lubang dan selang kecil yang dihubungkan dengan botol aqua yang berisikan air, dan ujung selang dalam jerigen diusahakan tidak bersentuhan dengan bahan yang ada di dalam jerigen.
8. Lakukan proses fermentasi selama 14 hari. Setelah 14 hari Pupuk Organik Cair akan tercium aroma seperti bau alkohol.
9. Saring pupuk organik cair sebelum digunakan.

Lampiran 5. Data Responden Uji Validitas dan Reliabilitas

No.	Nama	Umur (Tahun)	Luas lahan (m <sup>2</sup> / ha)	Lama berusaha tani (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Nama Poktan
1.	Jupriono	54	0,300	30	SMP	Sumber Makmur 6
2.	Dulastri	75	0,600	45	SD	Sumber Makmur 6
3.	Dolog M	53	0,500	20	SMP	Sumber Makmur 6
4.	Purnomo	53	0,400	10	SMA	Sumber Makmur 6
5.	Sujono	54	0,300	25	SMP	Sumber Makmur 6
6.	Suwito	58	0,120	25	SD	Sumber Makmur 6
7.	Wadi	68	0,220	30	SD	Sumber Makmur 6
8.	Buna'am	57	0,830	25	SMP	Sumber Makmur 6
9.	Warsito	52	0,400	20	SD	Sumber Makmur 6
10.	Ngadiono	55	0,400	30	SD	Sumber Makmur 6
11.	Nur alim	73	0,730	50	Tidak Tamat SD	Sumber Makmur 6
12.	Jumantri	60	0,100	23	SMP	Sumber Makmur 6
13.	Suwono	68	1,080	30	Tidak Tamat SD	Sumber Makmur 6
14.	Suharto	59	0,100	26	SMP	Sumber Makmur 6
15.	Dulasri	75	0,600	40	SD	Sumber Makmur 6
16.	Tamaji	59	0,500	25	SD	Sumber Makmur 6
17.	Suliyadi	62	0,040	35	SD	Sumber Makmur 6
18.	Jalianto	53	0,200	25	SD	Sumber Makmur 6
19.	Supriyono	53	0,400	20	SD	Sumber Makmur 6

20.	Wadi	68	0,220	47	SMP	Sumber Makmur 6
21.	Jumantri	60	0,100	20	Tidak Tamat SD	Sumber Makmur 6
22.	Sukanan	80	0,200	60	Tidak Tamat SD	Sumber Makmur 6
23.	Bowo	33	0,200	12	SMA	Sumber Makmur 6
24.	Pribadi	63	0,050	40	SD	Sumber Makmur 6
25.	Sutrisno	51	0,200	30	SMP	Sumber Makmur 6
26.	Winarto	59	0,230	30	Tidak Tamat SD	Sumber Makmur 6
27.	Widyunarti	57	0,200	30	SMP	Sumber Makmur 6
28.	Janip	47	0,400	40	Tidak Tamat SD	Sumber Makmur 6
29.	Muhamad Yudi	40	0,800	40	SD	Sumber Makmur 6
30.	Suliyadi	53	0,320	33	SMP	Sumber Makmur 6

## Lampiran 6. Tabulasi Uji Validitas

## I. Kuesioner Kajian

Responden	Nomor Soal																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	3	5	4	5	5	1	4	5	4	5	5	5	4	3	5
2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	3	2	5	4	2	3	5	5	3	4	1	4	5	4	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5
10	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	2	5	5	5	5	5
11	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	1	5	4	3	4	5	5	5	5
13	5	2	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	3	5	4	5	3	5	1	5	4	1	5	4
14	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	2	5	3	5	3	4	5	5	5	4
15	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	4	2	5	1	5	2	5	5	4	4	4	5	5
16	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	2	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
17	5	5	4	4	4	5	3	5	3	3	5	2	3	2	3	4	4	5	5	3	3	5	4	5	3
18	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	2	5	5	4	3	4	5	4	4	3	5	5	5	5

19	5	4	4	4	5	2	4	4	3	5	4	2	4	4	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5
20	5	4	4	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	2	3	4	4	5	5
21	5	4	4	5	5	1	5	4	5	5	4	4	4	5	3	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	3	4	5	4	5	4	5	4	4	3	5	5	5	5
23	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	4	5	5	4	3	4	3	5	5	4	5	5
24	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	2	1	5	1	5	3	1	4	5	5	4
25	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4
26	5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5
27	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	2	5	3	4	5	4	5	5	5	3	4	4	4	5
28	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
29	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	2	5	1	3	4	2	5	4	1	5	4	5	5
30	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	4	3	4	4	2	5	4	5	4	5	5	3





## III. Kuesioner tingkat sikap

Responden	Nomor Soal																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	1	3	3	4	4	4
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2
6	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
8	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3
9	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
10	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
11	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3

20	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3
22	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
23	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	
24	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	3	2	3	
25	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
26	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	
27	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
28	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
30	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	1	3	3	

## Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

## I. Hasil Validitas Kuesinoer Kajian

No. Soal	r-hitung	r-tabel 5%	Hasil	Keterangan
1	0,149	0,361	Tidak Valid	Dihapus
2	0,399	0,361	Valid	
3	0,37	0,361	Valid	
4	0,4	0,361	Valid	
5	0,21	0,361	Tidak Valid	Dipertahankan dengan merevisi redaksi kalimat
6	0,22	0,361	Tidak Valid	Dihapus
7	0,38	0,361	Valid	
8	0,38	0,361	Valid	
9	0,42	0,361	Valid	
10	0,46	0,361	Valid	
11	0,45	0,361	Valid	
12	0,48	0,361	Valid	
13	0,46	0,361	Valid	
14	0,4	0,361	Valid	
15	0,49	0,361	Valid	
16	0,59	0,361	Valid	
17	0,08	0,361	Tidak Valid	Dihapus
18	0,45	0,361	Valid	
19	-0,19	0,361	Tidak Valid	Dihapus
20	0,44	0,361	Valid	
21	0,63	0,361	Valid	
22	0,41	0,361	Valid	
23	0,41	0,361	Valid	
24	-0,12	0,361	Tidak Valid	Dihapus
25	0,42	0,361	Valid	

## II. Hasil Validitas Kuesioner Tingkat Pengetahuan

No. Soal	r-hitung	r-tabel 5%	Hasil	Keterangan
1	0,55	0,361	Valid	
2	0,42	0,361	Valid	
3	0,46	0,361	Valid	
4	-0	0,361	Tidak Valid	Dihapus
5	0,38	0,361	Valid	
6	0,04	0,361	Tidak valid	Dipertahankan dengan merevisi redaksi kalimat
7	0,66	0,361	Valid	
8	0,19	0,361	Tidak Valid	Dihapus
9	0,49	0,361	Valid	
10	0,74	0,361	Valid	
11	-0,1	0,361	Tidak valid	Dihapus
12	0,5	0,361	Valid	

13	0,41	0,361	Valid	
14	0,54	0,361	Valid	
15	0,52	0,361	Valid	
16	0,46	0,361	Valid	
17	0,4	0,361	Valid	
18	0,51	0,361	Valid	

### III. Hasil Validitas Kuesioner Tingkat Sikap

No. Soal	r-hitung	r-tabel 5%	Hasil	Keterangan
1	0,43	0,361	Valid	
2	0,29	0,361	Tidak Valid	Dihapus
3	0,5	0,361	Valid	
4	0,4	0,361	Valid	
5	0,42	0,361	Valid	
6	0,43	0,361	Valid	
7	0,4	0,361	Valid	
8	0,4	0,361	Valid	
9	0,26	0,361	Tidak Valid	Direvisi dengan mengganti redaksi kalimat
10	0,17	0,361	Tidak Valid	Dihapus
11	0,57	0,361	Valid	
12	0,47	0,361	Valid	
13	0,72	0,361	Valid	
14	0,5	0,361	Valid	
15	0,6	0,361	Valid	
16	0,45	0,361	Valid	
17	0,49	0,361	Valid	

### IV. Hasil Reliabilitas Kuesioner Kajian

#### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.727	25

### V. Hasil Reliabilitas Kuesioner Tingkat Pengetahuan

#### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.690	18

## VI. Hasil Reliabilitas Kuesioner Tingkat Sikap.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.745	17

## Lampiran 8 Data Responden Kajian

## A. Data Responden

No.	Nama Responden	Umur (Tahun)	Luas lahan (ha)	Lama berusaha tani (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Lama pendidikan	Nama Kelompok Tani
1.	Zainul Arifin	46	0,450	15	SMA	12	Sumber Makmur 5
2.	Suminto	57	0,350	20	SMP	9	Sumber Makmur 5
3.	Hariono	56	0,350	20	SMP	9	Sumber Makmur 5
4.	Kartubi	66	0,800	40	Tidak Tamat SD	4	Sumber Makmur 5
5.	Wardi'i	70	0,600	50	Tidak Tamat SD	3	Sumber Makmur 5
6.	Moch Miskan Nur	56	0,250	30	SD	6	Sumber Makmur 5
7.	Muslimin Nurjaya	53	0,200	25	SD	6	Sumber Makmur 5
8.	Gimun	65	0,160	40	SMP	9	Sumber Makmur 5
9.	Sanap	70	0,500	45	Tidak Tamat SD	3	Sumber Makmur 5
10.	Puji sunarto	47	0,500	15	SD	6	Sumber Makmur 5
11.	Sutadji	58	0,160	30	SD	6	Sumber Makmur 5
12.	Jumar	65	0,140	45	SMA	12	Sumber Makmur 5
13.	Supadi	60	0,300	40	SMP	9	Sumber Makmur 5
14.	Siswanto	56	0,200	27	SD	6	Sumber Makmur 5
15.	Lantas	65	0,180	44	SMP	9	Sumber Makmur 5
16.	Efendi Sutisno	45	0,600	15	SD	6	Sumber Makmur 5
17.	Ribut Slamet	46	0,200	17	SD	6	Sumber Makmur 5

18.	Yateman	63	0,040	33	Tidak Tamat SD	3	Sumber Makmur 5
19.	Warsiadi	46	0,300	20	SD	6	Sumber Makmur 5
20.	Senan	71	0,090	50	Tidak Tamat SD	2	Barokah Jaya Sawahan
21.	Marsim	68	0,200	50	Tidak Tamat SD	4	Barokah Jaya Sawahan
22.	Pardi	71	0,100	60	Tidak Tamat SD	5	Barokah Jaya Sawahan
23.	Kasmari	80	0,150	60	Tidak Tamat SD	3	Barokah Jaya Sawahan
24.	Suwoto	71	0,150	58	Tidak Tamat SD	5	Barokah Jaya Sawahan
25.	Lismini	67	0,160	45	SMP	6	Barokah Jaya Sawahan
26.	Sukari	83	0,300	60	Tidak Tamat SD	3	Barokah Jaya Sawahan
27.	Hartoyo	60	0,200	30	SMA	12	Barokah Jaya Sawahan
28.	Sarim	63	0,450	40	SMA	12	Barokah Jaya Sawahan
29.	Suwono	68	0,130	50	Tidak Tamat SD	4	Barokah Jaya Sawahan
30.	Suprayitno	53	0,090	30	SD	6	Barokah Jaya Sawahan
31.	Kasim	83	0,140	60	Tidak Tamat SD	3	Barokah Jaya Sawahan
32.	Danu	64	0,300	45	SMP	9	Barokah Jaya Sawahan
33.	Paimun	85	0,350	55	Tidak Tamat SD	4	Barokah Jaya Sawahan
34.	Sutrisno Adi	63	0,100	40	Tidak Tamat SD	4	Barokah Jaya Sawahan
35.	Syaiful	50	0,300	30	SD	6	Barokah Jaya Sawahan
36.	Sumarto	46	0,350	10	SD	6	Barokah Jaya Sawahan
37.	Giman	72	0,300	40	Tidak Tamat SD	3	Barokah Jaya Sawahan
38.	Sutrisno	64	0,250	45	SMA	12	Barokah Jaya Sawahan
39.	Supeno	65	0,200	35	SMA	12	Barokah Jaya Sawahan

40.	Miseno	49	0,350	20	SD	6	Barokah Jaya Sawahan
41.	Samani	71	0,700	50	Tidak Tamat SD	3	Barokah Jaya Sawahan
42.	Suwarno	63	0,100	37	SMP	9	Barokah Jaya Sawahan
43.	Subari Mardai	72	0,600	56	Tidak Tamat SD	2	Barokah Jaya Sawahan
44.	Suliyat	64	0,300	40	SMA	12	Barokah Jaya Sawahan
45.	Sunyoto	62	0,300	39	SMP	9	Barokah Jaya Sawahan
46.	Sukar	71	0,100	51	Tidak Tamat SD	4	Barokah Jaya Sawahan
47.	Dasuki	75	0,300	49	Tidak Tamat SD	5	Barokah Jaya Sawahan
48.	Wiwik Hariyati	53	0,085	20	SMA	12	Barokah Jaya Sawahan
49.	Mochamad Irfan	50	0,080	30	SMA	12	Barokah Jaya Sawahan
50.	Erni kurniawati	42	0,020	2	SMA	12	KWT Asri
51.	Dwi Ekawati	41	0,010	3	SMA	12	KWT Asri
52.	Wiwit widayati	49	0,020	5	SMA	12	KWT Asri
53.	Wijiati	51	0,010	10	SMA	12	KWT Asri
54.	Siti maisyaroh	47	0,020	5	SMA	12	KWT Asri
55.	Sri wahyuni	51	0,110	11	SMA	12	KWT Asri
56.	Zahrotul ulumiyah	46	0,025	15	SMA	12	KWT Asri
57.	Ratih anggraini D	49	0,020	10	SMA	12	KWT Asri
58.	Tri nurhayati	41	0,030	5	SMA	12	KWT Asri
59.	Rokhimatul M	40	0,025	8	SMA	12	KWT Asri
60.	Yusi Urenawati	45	0,020	5	SMP	9	KWT Asri
61.	Fitriyah	60	0,010	3	SMP	9	KWT Asri

62.	Susherhati	45	0,080	10	SMA	12	KWT Asri
63.	Ednin renikawati	46	0,010	4	Perguruan Tinggi	16	KWT Asri
64.	Rizky nurfikayati	33	0,030	15	SMA	12	KWT Asri
65.	Siti Rahayu	43	0,020	10	SMP	9	KWT Asri
66.	Siti Nurhalimah	37	0,010	5	SMA	12	KWT Asri
67.	Irene ilayawati	40	0,005	1	SMA3	12	KWT Asri
68.	Nur Cholifah	34	0,026	5	SD	6	KWT Asri
69.	Ani	40	0,010	3	SMA	12	KWT Asri

## Lampiran 9 Tabulasi Data Responden Kajian

## I. Teori Motivasi ERG

Responden	Kebutuhan akan keberadaan ( <i>Existance</i> )				Jumlah	Kebutuhan keterkaitan ( <i>Relatedness</i> )				Jumlah	Kebutuhan Pertumbuhan ( <i>Growth</i> )				Jumlah
	1	2	3	4		5	6	7	8		9	10	11	12	
1.	5	5	4	3	17	5	4	4	5	18	3	5	3	3	14
2.	5	4	4	4	17	4	4	5	4	17	5	4	4	4	17
3.	5	4	4	5	18	3	3	4	3	13	3	5	5	5	18
4.	4	5	5	5	19	2	5	5	2	14	5	3	5	5	18
5.	2	3	3	4	12	1	3	2	1	7	1	2	3	2	8
6.	5	4	5	5	19	5	5	5	3	18	4	4	5	5	18
7.	5	5	4	5	19	4	4	5	4	17	3	5	4	4	16
8.	5	4	5	5	19	4	5	4	3	16	5	5	5	4	19
9.	2	5	2	2	11	1	3	1	5	10	1	3	3	1	8
10.	5	2	5	5	17	5	4	4	4	17	4	4	4	5	17
11.	5	4	5	5	19	5	4	5	5	19	3	5	5	5	18
12.	5	5	5	5	20	4	4	5	1	15	5	4	5	4	18
13.	5	4	5	5	19	3	4	5	5	17	3	5	4	5	17
14.	5	5	4	5	19	5	4	4	3	16	5	3	5	5	18
15.	5	5	4	4	18	5	5	3	5	18	5	5	3	4	17
16.	5	5	5	5	20	4	2	5	4	15	3	4	5	3	15
17.	4	5	5	4	18	3	5	3	5	16	4	2	4	5	15

18.	4	5	5	5	19	5	4	3	3	15	5	4	5	4	18
19.	4	5	5	5	19	5	2	3	5	15	4	5	4	3	16
20.	3	1	4	3	11	2	3	2	1	88	1	3	2	3	9
21.	5	4	4	5	18	5	5	3	5	18	4	4	3	4	15
22.	1	5	3	4	13	1	1	5	3	10	3	1	2	5	11
23.	1	3	2	4	10	5	3	4	3	15	2	2	2	3	9
24.	3	5	4	3	15	3	4	3	2	12	3	3	1	5	12
25.	5	5	5	5	20	5	5	4	5	19	5	4	5	3	17
26.	2	1	5	2	10	1	3	4	4	12	2	1	3	4	10
27.	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	4	5	5	19
28.	5	5	5	5	20	5	5	3	5	18	5	5	4	4	18
29.	5	5	5	5	20	4	5	4	5	18	5	4	3	5	17
30.	4	5	5	5	19	5	4	5	4	18	5	5	5	3	18
31.	4	3	1	5	13	1	3	2	2	8	3	3	5	5	16
32.	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	4	4	4	4	16
33.	5	1	2	4	12	1	1	3	2	7	1	2	2	5	10
34.	5	5	4	4	18	5	5	5	5	20	4	5	5	5	19
35.	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	4	4	3	16
36.	4	5	5	5	19	4	4	4	4	16	3	3	3	2	11
37.	3	1	5	3	12	1	1	1	3	6	1	2	1	5	9
38.	5	4	5	5	19	5	5	4	5	19	4	4	4	3	15
39.	5	4	5	5	19	5	5	5	5	20	5	2	5	5	17

40.	4	4	5	5	18	5	4	5	5	19	5	5	5	5	20
41.	3	2	3	4	12	1	4	1	3	9	3	2	2	5	12
42.	5	5	5	5	20	5	4	4	5	18	4	4	5	4	17
43.	1	2	2	5	10	3	4	1	1	9	1	4	2	4	11
44.	5	5	4	5	19	5	3	5	5	18	5	5	5	5	20
45.	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	4	5	4	5	18
46.	2	5	5	5	17	1	3	3	2	9	2	3	1	4	10
47.	1	3	5	4	13	4	5	1	2	12	1	3	3	5	12
48.	5	4	5	3	17	4	2	5	5	16	5	5	5	5	20
49.	5	5	5	5	20	4	4	4	5	17	4	5	4	5	18
50.	5	5	5	5	20	4	5	5	5	19	5	5	3	4	17
51.	5	2	5	5	17	4	2	5	5	16	5	5	4	5	19
52.	4	5	5	5	19	4	4	3	4	15	3	5	5	5	18
53.	4	5	5	5	19	5	5	5	5	20	4	4	4	4	16
54.	3	4	5	5	17	4	4	4	4	16	4	4	5	5	18
55.	5	5	5	5	20	4	5	2	5	16	1	2	3	3	9
56.	4	1	1	5	11	2	4	1	3	10	4	4	5	5	18
57.	5	5	5	5	20	4	5	4	5	18	3	5	4	5	17
58.	5	5	5	5	20	4	4	5	4	17	5	4	5	5	19
59.	5	4	5	5	19	3	5	5	5	18	2	5	5	4	16
60.	5	5	5	5	20	2	4	4	5	15	4	4	4	3	15
61.	4	4	5	5	18	4	3	4	5	16	4	5	4	5	18

62.	5	5	5	5	20	4	5	5	5	19	4	3	5	5	17
63.	5	5	5	4	19	4	5	3	5	17	4	5	4	5	18
64.	5	5	4	4	18	5	5	5	5	20	4	5	5	5	19
65.	5	5	5	4	19	3	1	4	5	13	4	5	5	5	19
66.	5	5	5	4	17	4	5	5	4	18	5	5	4	5	19
67.	5	3	5	4	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20
68.	5	5	5	5	19	4	5	5	5	19	5	5	4	4	18
69.	5	5	5	4	19	5	5	5	5	20	5	5	4	4	18

## II. Faktor Internal dan Eksternal Motivasi

Responden	Kekosmopolitan	Jumlah	Sarana dan Prasarana		Jumlah	Keuntungan				Jumlah	Kerumitan	Jumlah
	13		14	15		16	17	18	19		20	
1.	5	5	4	5	9	4	5	4	4	17	5	5
2.	5	5	4	5	9	5	5	5	5	20	3	3
3.	4	4	5	4	9	5	4	3	4	16	5	5
4.	3	3	3	3	6	4	3	3	4	14	3	3
5.	3	3	1	3	4	2	1	1	3	7	3	3
6.	1	1	4	4	8	3	2	4	5	14	5	5
7.	3	3	5	5	10	4	3	3	5	15	4	4
8.	4	4	5	5	10	5	4	5	5	19	5	5
9.	4	4	3	2	5	1	1	2	1	5	3	3
10.	4	4	4	5	9	5	4	5	3	17	5	5
11.	5	5	4	5	9	4	5	4	4	17	4	4
12.	3	3	5	4	9	4	3	5	5	18	3	3
13.	3	3	5	3	8	4	5	4	4	17	3	3
14.	5	5	5	5	10	5	5	4	4	18	3	3
15.	5	5	4	4	8	4	3	5	5	17	5	5
16.	5	5	5	2	7	3	5	4	3	15	4	4
17.	4	4	5	5	10	2	4	5	2	13	3	3
18.	3	3	5	4	9	5	5	3	5	18	6	6
19.	4	4	4	3	7	1	4	5	5	15	3	3

20.	1	1	2	1	3	2	1	1	1	5	3	3
21.	5	5	5	4	9	1	5	5	4	15	5	5
22.	3	3	1	3	4	2	3	2	1	8	3	3
23.	2	2	2	2	4	3	2	2	2	9	5	5
24.	5	5	3	1	4	4	1	3	3	11	3	3
25.	5	5	4	4	8	5	5	5	4	19	3	3
26.	2	2	1	1	2	1	4	1	2	8	4	4
27.	5	5	5	4	9	5	5	4	4	18	3	3
28.	4	4	5	5	10	5	4	5	5	19	4	4
29.	3	3	5	5	10	4	5	3	4	16	3	3
30.	5	5	5	4	9	3	5	5	5	18	3	3
31.	2	2	2	3	5	2	2	5	2	11	5	5
32.	4	4	4	5	9	3	4	3	4	14	3	3
33.	5	5	2	4	6	1	1	1	2	5	3	3
34.	5	5	5	5	10	4	5	5	5	19	5	5
35.	5	5	3	5	8	2	5	5	4	16	3	3
36.	3	3	4	4	8	5	3	4	3	15	4	4
37.	3	3	1	4	5	1	1	1	4	7	5	5
38.	3	3	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5
39.	4	4	3	4	7	3	4	3	5	15	3	3
40.	3	3	4	5	9	5	3	5	4	17	3	3
41.	4	4	1	3	4	2	1	4	3	10	4	4

42.	5	5	5	5	10	4	5	5	3	17	5	5
43.	3	3	2	1	3	1	1	2	1	5	3	3
44.	4	4	4	4	8	4	4	5	3	16	5	5
45.	5	5	3	5	8	3	5	4	4	16	4	4
46.	1	1	2	3	5	1	1	2	1	5	3	3
47.	3	3	1	2	3	2	3	3	2	10	3	3
48.	4	4	4	4	8	4	4	5	4	17	5	5
49.	3	3	5	5	10	3	5	4	3	15	3	3
50.	3	3	5	3	8	3	5	3	5	16	3	3
51.	3	3	5	5	10	5	5	5	4	19	5	5
52.	4	4	5	3	8	3	4	4	5	16	4	4
53.	5	5	4	5	9	4	5	5	4	18	5	5
54.	4	4	4	3	7	5	4	3	4	16	3	3
55.	3	3	3	5	8	2	5	4	3	14	4	4
56.	1	1	3	4	7	2	1	2	3	8	3	3
57.	5	5	4	4	8	1	5	4	5	15	4	4
58.	4	4	4	4	8	4	4	5	5	18	5	5
59.	5	5	5	4	9	2	5	5	4	16	4	4
60.	4	4	5	5	10	5	4	5	5	19	5	5
61.	3	3	3	5	8	4	3	4	3	14	3	3
62.	4	4	5	5	10	2	4	4	5	15	4	4
63.	3	3	5	5	10	3	3	5	3	14	3	3

64.	2	2	5	3	8	4	2	4	5	15	4	4
65.	5	5	2	5	7	4	5	4	3	16	3	3
66.	3	3	5	4	9	4	5	5	3	17	5	5
67.	5	5	4	5	9	5	5	5	3	18	3	3
68.	3	3	5	5	10	5	5	5	4	19	2	2
69.	3	3	5	5	10	5	5	5	4	19	5	5

## Lampiran 10 Matrik Penetapan Metode Penyuluhan

**MATRIKS ANALISA PENETAPAN METODE PENYULUHAN PERTANIAN**

Kegiatan Penyuluhan : Melaksanakan Penyuluhan Pertanian

Tujuan Penyuluhan : Mengetahui Peningkatan Pengetahuan Petani Terhadap Materi Penyuluhan

Materi Penyuluhan : Pembuatan Limbah Cair Tempe Menjadi Pupuk Organik Cair

Media dan Teknik Penyuluhan Pertanian	Analisis Penetapan Media Penyuluhan Pertanian							Keputusan Pemilihan Metode
	Karakteristik Sasaran	Tujuan Penyuluhan	Materi Penyuluhan	Kondisi	Pendekatan Psiko-Sosial	Tingkat Adopsi	Prioritas	
Diskusi Kelompok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	I	Metode yang digunakan yaitu Diskusi kelompok, ceramah, demonstrasi cara dan anjangsana
Anjangsana	✓	✓	X	✓	✓	x	IV	
Demonstrasi cara	✓	✓	✓	✓	✓	✓	III	
Demonstrasi hasil	X	X	X	X	X	X		
Demonstrasi plot	X	X	X	X	X	X		
Demosntrasi farming	X	X	X	X	X	X		
Demonstrasi area	X	X	X	X	X	X		
Demosntrasi unit	X	X	X	X	X	X		
Pameran	X	X	X	X	X	X		
Sekolah lapang (SL)	✓	X	X	X	X	X		
Temu wicara	X	X	X	X	X	X		
Temu bisnis	X	X	X	X	X	X		
Temu karya	X	X	X	X	X	X		
Temu lapangan	✓	✓	X	X	X	X	V	
Ceramah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	II	
Kursus tani	X	X	X	X	X	X		
Mimbar saresehan	X	X	X	X	X	X		

## Lampiran 11 Matriks Penetapan Media Penyuluhan

**MATRIKS ANALISA PENETAPAN MEDIA PENYULUHAN**

Kegiatan Penyuluhan : Melaksanakan Penyuluhan Pertanian  
 Tujuan Penyuluhan : Mengetahui Peningkatan Pengetahuan Petani Terhadap Materi Penyuluhan  
 Materi Penyuluhan : Pembuatan Limbah Cair Tempe Menjadi Pupuk Organik Cair

Media dan Teknik Penyuluhan Pertanian	Analisis Penetapan Media Penyuluhan Pertanian							Keputusan Pemilihan Metode
	Karakteristik Sasaran	Tujuan Penyuluhan	Materi Penyuluhan	Kondisi	Pendekatan Psiko-Sosial	Tingkat Adopsi	Prioritas	
Bagan	✓	✓	-	-	-	-		Media yang digunakan yaitu Leaflet dan Benda Sesungguhnya
Diagram	-	-	-	-	-	-		
Grafik	-	-	-	-	-	-		
Poster	✓	-	-	✓	-	-		
Kartun	-	-	-	-	-	-		
Leaflet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	I	
Media audio visual	-	-	-	-	-	-		
Folder	✓	✓	-	-	-	-		
Benda sesungguhnya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	II	
Film strip	-	-	-	-	-	-		
Recorder	-	-	-	-	-	-		
Power poin	✓	✓	✓	-	-	-		
Media kerja	-	-	-	-	-	-		
Diorama	-	-	-	-	-	-		

## Lampiran 12 Matriks Penetapan Materi Penyuluhan

No.	Materi Penyuluhan	Pertimbangan Penetapan Materi														Keputusan		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		Jumlah	Peringkat
1.	Pemecahan Masalah														Materi prioritas : 1. Pemahaman materi tentang pentingnya penggunaan pupuk organik da			
	1. Pentingnya penggunaan pupuk organik cair dalam budidaya tanaman hortikultura khususnya pupuk organik cair limbah tempe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	14	I
	2. Pemanfaatan limbah cair tempe sebagai pupuk organik cair	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓		x	11	II
2.	Rekomendasi dan Petunjuk Keja																	
	1. Pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair tempe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	x	12		

## Keterangan :

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| A. Profitable              | : Menguntungkan bagi sasaran  |
| B. Complementer            | : Melengkapi kegiatan usahatani petani/wisata                         |
| C. Competability           | : Tidak bertentangan dengan kebiasaan/adat istiadat/budaya masyarakat |
| D. Simplicity              | : Bersifat sederhana dan mudah dilaksanakan                           |
| E. Availability            | : Sarana dan prasarananya dapat disediakan oleh sasaran               |
| F. Immediate Applicability | : Dapat dimanfaatkan dengan baik oleh sasaran                         |
| G. In Expesiveness         | : Biaya yang dibutuhkan tidak terlalu mahal                           |

- H. Low Risk : Resiko yang dikeluarkan tidak terlalu besar
- I. Spectacular Impact : Dampak penerapannya menarik
- J. Expandible : Bersifat fleksibel terhadap keadaan
- K. Vital : Sangat penting dalam mendukung kegiatan sasaran
- L. Importance : Penting dalam peningkatan usahatani
- M. Heflful : Bermanfaat bagi sasaran
- N. Super Focus : Sangat fokus dalam memenuhi kebutuhan sasaran

## Lampiran 13 Hasil Uji Multikolinieritas

		Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	39.138	4.382		8.932	.000		
	Umur	-.271	.068	-.703	-4.018	.000	.173	5.796
	Luas Lahan	.008	.038	.017	.206	.838	.762	1.312
	Lama Bertani	.218	.045	.891	4.798	.000	.153	6.533
	Lama Pendidikan	.796	.149	.574	5.347	.000	.458	2.182
	Kekosmopolitan	.390	.350	.095	1.113	.270	.727	1.375
	Sarana dan Prasarana	.867	.307	.292	2.827	.006	.494	2.023
	Keuntungan	.585	.218	.295	2.686	.009	.437	2.286
	Kerumitan	-.575	.399	-.115	-1.440	.155	.829	1.206

a. Dependent Variable: Motivasi

## Lampiran 14 Hasil Uji Heteroskedastisitas

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	1.875	1.907		.983	.329
	Umur	.067	.029	.587	2.283	.026
	Luas Lahan	.048	.017	.354	2.892	.005
	Lama Bertani	-.037	.020	-.506	-1.856	.068
	Lama Pendidikan	.072	.065	.175	1.113	.270
	Kekosmopolitan	-.162	.152	-.133	-1.062	.293
	Sarana dan Prasarana	.051	.133	.058	.382	.704
	Keuntungan	-.127	.095	-.216	-1.339	.185
	Kerumitan	-.338	.174	-.228	-1.942	.057

a. Dependent Variable: Abs\_Res

## Lampiran 15 Hasil Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		69
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.44024664
Most Extreme Differences	Absolute	.091
	Positive	.067
	Negative	-.091
Test Statistic		.091
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

## Lampiran 16 Komoditas Pertanian Desa Beji

## a. Tanaman Pangan

No	JENIS TANAMAN	LUAS TANAM (Ha)	LUAS PANEN (Ha)	PRODUKTIVITAS (TON/Ha)	PRODUKSI (TON)
1	Padi	9	9	5,8	49,5
2	Jagung	5	5	7	35
3	Kedelai	-	-	-	0
4	Kacang Tanah	0,5	0,5	1,5	0,75
5	Kacang Hijau	-	-	-	0
6	Ubi Kayu	3,5	3,5	20	70
7	Ubi Jalar	1	1	4,5	4,5
8	Porang	0,4	0,4	-	-

## b. Tanaman sayuran

No	JENIS TANAMAN	LUAS TANAM (Ha)	LUAS PANEN (Ha)	PRODUKTIVITAS (TON/Ha)	PRODUKSI (TON)
1	B. Merah	8	8	10	80
2	B. Putih	5	5	-	
3	B. Daun	21	21	11	231
4	Kobis	4	4	20	80
5	Kentang	-	-	-	
6	Sawi	7	14	20	140
7	Wortel	-	-	-	
8	Kc. Panjang	-	-	-	
9	Cabe Besar	1	1	5	5
10	Cabe Rawit	1	1	4,55	4,55
11	Tomat	2	2	6,4	12,8
12	Terong	2	2	10	20
13	Jagung Manis	40	40	25	1000
14	Ketimun	-	-	-	
15	Kangkung	-	-	-	
16	Bayam	1	-	-	
17	Brunkol	5	5	25	125
18	Sawi Daging	7	14	13	91
19	Seledri	7	7	9	63

## c. Tanaman buah -buahan

No	JENIS TANAMAN	JUMLAH TANAMAN (POHON)	TAN.YANG DIPANEN (POHON)	PRODUKTIVITAS (KG/POHON)	PRODUKSI (KG)
1	Alpukat	50	50	75	3750
2	Mangga Gadung	-	-	-	
3	Mangga Manalagi	-	-	-	
4	Mangga Podang	120	120	20	2400
5	Pepaya	500	500	25	
6	Jeruk Pacitan	-	-	-	
7	Jeruk Keprok	1000	1000	10	10000
8	Jeruk Besar	-	-	-	
9	Belimbing	50	50	10	500
10	Durian	-	-	-	
11	Jeruk nipis	100	100	25	2500
12	Rambutan	15	15	35	525
13	Salak	-	-	-	
14	Sirsak	25	25	40	1000
15	Jambu Biji	60	60	15	900
16	Jambu Air	1	25	15	15
17	Sukun	-	-	-	
18	Nangka	15	15	100	1500
19	Apel				0
19	Pisang	200	200	75	15000

## Lampiran 17 Sinopsis Penyuluhan

### Judul : Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Cair Tempe

Tempe merupakan makanan yang kerab disebut sebagai makanan yang mendunia karena rasanya yang enak, kandungan protein yang tinggi serta harganya yang sangat terjangkau sehingga tempe banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Dalam proses pembuatan tempe terdapat limbah padat dan limbah cair. Limbah cair tempe berasal dari proses pencucian, perendaman serta perebusan kedelai yang di dalamnya terkandung sejumlah unsur hara esensial terutama nitrogen yang di butuhkan tanaman. Dalam 50 kg rendaman kedelai akan menghasilkan limbah perendaman yang mengandung nitrogen kurang lebih 1,5 % protein terlarut. Hal ini bisa menjadi alternatif masyarakat sekitar untuk melakukan pengolahan limbah cair tempe agar bermanfaat untuk mengatasi permasalahan lingkungan yaitu dengan membuatnya menjadi pupuk. Pupuk terbagi menjadi dua yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Untuk limbah cair tempe sendiri akan dibuat menjadi pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah pupuk yang tersedia dalam bentuk cair. Pupuk organik cair mengandung banyak unsur hara makro, mikro dan asam amino yang dibutuhkan tanaman serta terdapat mikroorganisme yang mampu memperbaiki kesuburan tanah.

Adapun cara pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair tempe adalah sebagai berikut :

1. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.

Alat : Dandang, ember, jerigen, botol aqua, selang kecil, pisau dan timbangan

Bahan : 2 liter limbah cair tempe, 750 gr bonggol pisang, 125 ml EM4 dan 250 ml larutan gula merah.

2. Sebanyak 2 liter limbah cair tempe direbus hingga matang menggunakan dandang selama 15-10 menit.
3. Limbah cair yang masih panas tersebut dimasukkan ke dalam ember lalu didinginkan.
4. Sambil menunggu dingin, langkah selanjutnya yaitu iris atau potong bonggol pisang menjadi bagian kecil-kecil.
5. Setelah itu masukkan potongan bonggol pisang, larutan gula dan EM 4 ke dalam ember yang berisi rebusan limbah kedelai yang sudah dingin. Aduk hingga semuanya tercampur rata.
6. Semua bahan yang telah dicampur secara merata di dalam ember kemudian dimasukkan ke dalam jerigen.
7. Pada bagian tutup diberi lubang dan selang kecil yang dihubungkan dengan botol aqua yang berisikan air, dan ujung selang dalam jerigen diusahakan tidak bersentuhan dengan bahan yang ada di dalam jerigen.
8. Lakukan proses fermentasi selama 14 hari. Setelah 14 hari Pupuk Organik Cair akan tercium aroma seperti bau alkohol.
9. Saring pupuk organik cair sebelum digunakan.

Dengan dilakukannya penyampaian informasi mengenai pemanfaatan limbah cair tempe diharapkan dapat membangkitkan motivasi petani dalam melakukan kegiatan pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah tempe untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang ada sehingga bermanfaat juga bagi tanaman.

Disusun oleh  
Ucca Anantariya  
NIRM. 04.01.19.318

## Lampiran 18. LPM

**LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH****PENYULUHAN 1**

Judul Penyuluhan : Penyuluhan Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Dari  
Limbah Cair Tempe

Tujuan Penyuluhan : Mengetahui tingkat pengetahuan petani dalam  
Pemanfaatan Limbah Cair Tempe menjadi POC

Metode Penyuluhan : Ceramah dan diskusi

Sasaran Penyuluhan : KWT Asri

Media Penyuluhan : Leaflet

Lokasi/Tempat : Kediaman salah satu anggota KWT Asri

Waktu : 10.00 WIB

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Pendahuluan : a. Pembukaan b. Tujuan		Salam pembuka Perkenalan Penyampaian materi
2	Pelaksanaan		Pelaksanaan dengan metode ceramah - Menyinggung mengenai kelangkaan pupuk subsidi - Gambaran umum limbah tempe - Manfaat limbah tempe - Cara pengolahan limbah cair tempe menjadi POC
3	Penutup		Pelaksanaan dengan metode diskusi - Penyampaian kesimpulan dan saran - Tanya jawab - Pembagian kuesioner - Penutup

Batu, ..... Mei 2023

Penyuluh



**VERTILIS, SP. MP**  
NIP: 19790121 200903 2 004

Batu, 17 Mei 2023

Mahasiswa



**UCCA ANANTARIYA**  
NIRM: 04.01.19.318

**LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH****PENYULUHAN 2**

Judul Penyuluhan : Penyuluhan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari  
Limbah Cair Tempe

Tujuan Penyuluhan : Mengetahui tingkat keterampilan petani dalam  
Pembuatan Limbah Cair Tempe menjadi POC

Metode Penyuluhan : Demonstrasi cara

Sasaran Penyuluhan : KWT Asri

Media Penyuluhan : Leaflet

Lokasi/Tempat : Kediaman salah satu anggota KWT Asri

Waktu : 09.00 WIB

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Pendahuluan : c. Pembukaan d. Tujuan		Salam pembuka Perkenalan Penyampaian materi
2	Pelaksanaan		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan POC limbah cair tempe</li> <li>- Menjelaskan tata cara pembuatan POC dari limbah cair tempe</li> <li>- Melaksanakan praktik pembuatan POC limbah cair tempe dan dilakukan penilaian</li> <li>- Memperlihatkan POC Limbah Cair tempe yang sudah jadi</li> </ul>
3	Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyampaian kesimpulan dan saran</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Penutup</li> </ul>

Batu,..... Mei 2023

Penyuluh



**VERTILIS, SP, MP**  
NIP: 19790121 200903 2 004

Batu, 22 Mei 2023

Mahasiswa



**UCCA ANANTARIYA**  
NIRM: 04.01.19.318

## Lampiran 19. Berita Acara dan Absensi

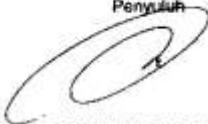


**BERITA ACARA**  
**KEGIATAN PENYULUHAN MAHASISWA POLBANGTAN MALANG**

Pada Hari Ini Rabu, 17 Mei 2023 telah diadakan pertemuan oleh Mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Malang tentang "Pemanfaatan Limbah Cair Tempe Sebagai Pupuk Organik Cair Di Kota Batu Jawa Timur". Dengan kesimpulan dan sepakat untuk melaksanakan kegiatan Penyuluhan Pertanian dengan Tertib dan Daftar Hadir (Terlampir).

Demikian Berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Penyuluh



**VERTILIS, SP, MP**  
 NIP: 19790121 200903 2 004

Batu, 17 Mei 2023  
 Mahasiswa



**UGGA ANANTARIYA**  
 NIRM: 04.01.19.318



**BERITA ACARA  
KEGIATAN PENYULUHAN MAHASISWA POLBANGTAN MALANG**

Pada Hari Ini Senin, 22 Mei 2023 telah diadakan pertemuan oleh Mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Malang tentang "Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Cair Tempe Di Kota Batu Jawa Timur". Dengan kesimpulan dan sepakat untuk melaksanakan kegiatan Penyuluhan Pertanian dengan Tertib dan Daftar Hadir (Terlampir).

Demikian Berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Penyuluh



**VERTILIS, SP, MP**  
NIP: 19790121 200903 2 004

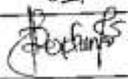
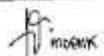
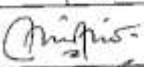
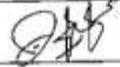
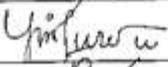
Batu, 22 Mei 2023

Mahasiswa



**UCCA ANANTARIYA**  
NIRM: 04.01.19.318

**DAFTAR HADIR PENYULUHAN**  
**TINGKAT SIKAP PETANI TENTANG PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI**  
**LIMBAH TEMPE**

No	NAMA	TTD
1	FITRIJAH	
2	Ani	
3	Dina	
4	Tri Nurhasyati	
5	Wurati	
6	Zahrotul Ulumiyah	
7	ERNI KURNIAWATI	
8	Jusi Ureana wati	
9	Ratih Anggraeni D.S	
10	Susherrah	
11	RIZKY N	
12	Inene Ilyawati	
13	Siti Nurhabimah	
14	Siti Rahayu	
15	mur chalifah	

16	Wiwit Wibayahi	Wiwit
17	SYAROH	Syaroh
18	Eddin	Eddin
19	Dwi Ekawati	Dwi
20	Tri Wahyuni	Tri

Penyuluh



Vertius, SP, MP

NIP.197901212009032004

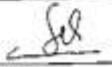
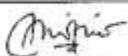
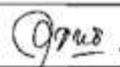
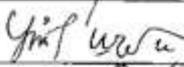
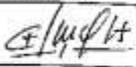
Mahasiswa



Ucca Anantariya

MRM 04.01.19.318

**DAFTAR HADIR PENYULUHAN**  
**TINGKAT KETERAMPILAN PETANI TENTANG PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR**  
**DARI LIMBAH TEMPE**

No	NAMA	TTD
1	FITRIJAH	
2	Ani	
3	Rima	
4	Tri Nurhayati	
5	<del>Amir</del> Wulani	
6	Zahrotul Ulumiyah	
7	EMM KURNAWATI	
8	Jusi ureana wati	
9	Ratih Anggraeni D.S	
10	Susternati	
11	RIZFI N	
12	Irma Ilyawati	
13	Siti Nurhalimah	
14	SHI Rohayu	
15	nura cholifah	

Lampiran 20 Media Penyuluhan

Lampiran 21 Tabulasi Data Penyuluhan Tingkat Pengetahuan

Nama Responden	Nomor Soal															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Erni Kurniawati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Dwi ekawati	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
Wiwit widayati	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
Wijiati	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Siti maisyaroh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Sri wahyuni	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11
Ratih aggraini D	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	11
Tri nurhayati	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	12
Rokhimatul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Yusi urenewati	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Fitriyah	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
Susherhati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
Ednin renikawati	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13
Rizky nurfikayati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14
Siti rahayu	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
Siti nurhalima	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12
Irene ilayawati	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
Nur cholifa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
Ani	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Zahrotul ulumyan	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Total															267	

Lampiran 22. Tabulasi Data Penyuluhan Tingkat Sikap

Nama Responden	Nomor Soal															Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Erni Kurniawati	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	44
Dwi ekawati	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	44
Wiwit widayati	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	36
Wijiati	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	31
Siti maisyaroh	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	41
Sri wahyuni	3	2	4	4	2	3	2	2	2	4	3	3	3	1	3	41
Ratih aggraini D	4	4	1	2	4	2	3	4	3	1	2	2	1	3	2	38
Tri nurhayati	4	2	4	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	41
Rokhimatul	4	3	4	3	1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	39
Yusi urenewati	3	3	1	3	4	3	2	1	2	3	3	1	3	2	1	35
Fitriyah	4	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	41
Susherhati	4	1	4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	42
Ednin renikawati	3	3	1	2	2	3	3	3	1	3	1	4	3	2	2	36
Rizky nurfikayati	4	3	4	3	2	3	22	1	4	3	4	3	3	1	4	44
Siti rahayu	3	4	4	2	2	3	3	2	1	3	4	2	2	3	2	40
Siti nurhalima	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	38
Irene ilayawati	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	1	1	4	42
Nur cholifa	4	4	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	43
Ani	3	1	2	3	2	2	1	3	4	3	4	3	2	2	1	37
Zahrotul ulumyan	3	4	2	3	3	2	4	1	2	2	3	3	3	3	3	41
Total															794	

Lampiran 23 Tabulasi Data Penyuluhan Tingkat Keterampilan

Nama Responden	Nomor Soal											Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Erni Kurniawati	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
Dwi ekawati	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Wiwit widayati	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	28
Wijiati	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	21
Siti maisyaroh	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	30
Sri wahyuni	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	25
Ratih aggraini D	3	2	1	2	3	2	3	2	3	3	3	25
Tri nurhayati	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	27
Rokhimatul	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	28
Yusi urenewati	3	3	1	3	1	3	2	3	2	3	3	27
Fitriyah	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29
Susherhati	1	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	27
Ednin renikawati	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	31
Rizky nurfikayati	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	26
Siti rahayu	3	3	3	2	2	3	3	2	1	3	2	27
Siti nurhalima	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	28
Irene ilayawati	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	30
Nur cholifa	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	28
Ani	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	27
Zahrotul ulumyan	3	2	2	3	3	2	3	1	2	2	3	26
JUMLAH												569

### Dokumentasi Kegiatan

#### 1. Kegiatan Uji Validitas



2. Kegiatan pelaksanaan Kajian



3. Kegiatan Pelaksanaan Penyuluhan





#### 4. Monitoring

